

**Semmelweis Egyetem  
Általános Orvostudományi Kar**

***TANULMÁNYI TÁJÉKOZTATÓ***

**általános orvos mesterképzési szak  
egységes, osztatlan képzés**

**(végzettségi szint: mesterfokozat, szakképzettség: okleveles orvosdoktor,  
képzés nyelve: magyar)**

**2019/2020.**

**BUDAPEST**

**Az Általános Orvostudományi Kar Dékáni Hivatal  
Alapképzési Tanulmányi Csoportok ügyfélfogadási  
rendje:**

**hétfő: 9.00 – 12.00**

**kedd: ügyfélfogadás szünetel**

**szerda: 13.00 – 15.00**

**csütörtök: 13.00 – 16.00**

**péntek: 9.00 – 12.00**

## **A jogorvoslat joga tanulmányi ügyekben**

### **I.) A nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény 57. és 58.§**

### **II.) A Semmelweis Egyetem Szervezeti és Működési Szabályzat – III. KÖNYV Hallgatói Követelményrendszer – III.7. RÉSZ Jogorvoslati Szabályzat alapján:**

#### 3. § [A jogorvoslati kérelem]

„(1) A jogorvoslati kérelmet a hallgatói információs rendszerben (NEPTUN-EFTR) rendszeresített elektronikus úrlapon, illetve a jelen szabályzat mellékletét képező formanyomtatványon lehet előterjeszteni az elsőfokú döntés kézhezvételét vagy az elmulasztott intézkedésről való tudomásszerzést követő 15 napon belül. A formanyomtatványt az Egyetem honlapján történő közzététellel elérhetővé kell tenni, valamint azt a jogorvoslati kérelem előterjesztésére szolgáló egyetemi szervezeti egységeknek – a hallgató kérésére – papír alapon is rendelkezésre kell bocsátania.”

#### 4. § [A jogorvoslati kérelem benyújtása, a hiánypótlás, igazolási kérelem, az áttétel]

„(1) A jogorvoslati kérelmet a Felülbírálati Bizottsághoz kell címezni, és az SZMSZ III.6. részében előírt hallgatói jogvisztonnyal kapcsolatos kérelmek benyújtására megjelölt szervezeti egységhez kell benyújtani. A kérelmet a hallgató személyesen vagy postai úton, ajánlott küldeményként nyújthatja be.”

#### 9. § [Az értesítés és idézés, a megkeresés]

„(5) A Felülbírálati Bizottság köteles a hallgatót legalább egy alkalommal személyesen meghallgatni. Ha a hallgató szabályos értesítés ellenére nem jelenik meg a Felülbírálati Bizottság ülésén, a személyes meghallgatásától el lehet tekinteni, továbbá ha a hallgató a Felülbírálati Bizottság felhívására nem nyilatkozik, vagy a kért adatot nem közli, a Felülbírálati Bizottság a rendelkezésére álló adatok alapján dönt. Erre a hallgatót figyelmeztetni kell.”

#### 13. § [A döntés]

„(2) A jogorvoslati kérelem tárgyában a Felülbírálati Bizottság a következő határozatokat hozhatja: a) a kérelmet elutasítja, b) a döntés elmulasztóját döntéshozatalra utasítja, c) a döntést megváltoztatja, d) a döntést megsemmisíti, és a döntéshozót új eljárás lefolytatására utasítja.”

#### 14. § [A döntés közlése]

„(1) A Felülbírálati Bizottság a döntést a hallgatóval postai úton történő kézbesítéssel – ajánlott küldeményként tértivevényvel, és amennyiben a hallgató elektronikus levélcíme rendelkezésre áll, elektronikus úton is – közli.”

**Az abszolutorium kiadásának feltételei:** A tanterv által előírt tanulmányi és vizsgakötelezettségek teljesítése és a képzési és kimeneti követelményben előírt 360 kreditpont megszerzése.

Továbbá 2025-től: Egyetemi orvosi szaknyelvi alapvizsga angol vagy német nyelvből.

**A záróvizsgára bocsátás feltételei:** A tantervben előírt valamennyi tanulmányi és vizsgakötelezettség teljesítése, a szakdolgozat elkészítése, benyújtása és megvédése.

**Az oklevél kiadásának feltétele:**

A tanterv által előírt tanulmányi és vizsgakötelezettségek teljesítése és a képzési és kimeneti követelményben előírt 360 kreditpont megszerzése. A szakdolgozat elkészítése, benyújtása és megvédése. Sikeres záróvizsga.

A 2017/2018. tanév előtt tanulmányaikat kezdő hallgatók esetében: egy középfokú (B2) komplex típusú nyelvvizsga vagy ezzel egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél (angol, német, spanyol, francia, orosz vagy nemzeti és etnikai kisebbségi nyelvből). A vizsga meglétét az eredeti nyelvvizsga bizonyítvány vagy hitelesített másolata bemutatásával kell igazolni.

A 2017/2018. tanévben első évfolyamon tanulmányaikat kezdő hallgatók esetében, majd azt követően felmenő rendszerben az oklevél kiadásának feltétele: Angol nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy ezzel egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél.

-----  
**A diploma átlagába beszámítanak:**

- a szigorlattal végződő tárgyak
  - valamint a kollokviummal végződő tárgyak közül az:
    - orvosi biológia (*csak a 2016/2017. tanévtől felmenő rendszerben*)
    - orvosi kémia
    - genetika és genomika
    - immunológia
    - fül-orr-gégészet
    - bőrgyógyászat
    - klinikai genetika (*felmenő rendszerben 2021-től*)
    - onkológia (*2025-től*)
    - ortopédia
    - pulmonológia (*2025-től*)
    - radiológia
    - urológia
    - igazságügyi orvostan
    - szemészet
    - szájsebészet és fogászat
  - a szakdolgozat érdemjegye
  - az írásbeli tesztvizsga érdemjegye
  - a szóbeli vizsga érdemjegye
  - a gyakorlati vizsga érdemjegye
- 

**A kar hallgatói által teljesítendő gyakorlatok:**

Ápolástan

Belgyógyászat

Sebészet

**Időpont:**

**Időtartam:**

2. félév után 1 hónap

6. félév után 1 hónap

8. félév után 1 hónap

## A szakdolgozat elkészítésének rendje

1. A hallgatónak mind az alapképzésben, mind a mesterképzésben, illetve az osztatlan képzésben az oklevél megszerzéséhez szakdolgozatot kell készítenie. **A szakdolgozat célja** az adott tudományterület bármely problémakörének önálló tudományos feldolgozása révén elősegíteni, hogy a hallgató szakmai tevékenység során fejlessze lényegmegragadó képességét, elsajátítsa a könyvtárhasználat és irodalomkutatás módszereit és képes legyen véleményét tömören és szabatosan megfogalmazni.
2. **A szakdolgozat készítését témavezető és esetenként konzulens irányítja.** Témavezető a kar oktatója és kutatója, illetve dékáni engedéllyel külső szakember lehet. A konzulens a munkát segítő egyetemi oktató, kutató vagy külső szakember. Külső témavezető csak belső konzulenssel együtt kérhető fel. A téma feldolgozása során a témához tartozó alapvető és legújabb hazai munkákat is fel kell használni.
3. **A szakdolgozati témák meghirdetésének és jóváhagyásának rendje:** Az oktatási szervezeti egység témajegyzéket készít, amelyen a konzulensek nevét is fel kell tüntetni. A témajegyzéket – alapképzés, mesterképzés, illetve osztatlanképzés esetén a végzés évét megelőző legalább négy félévvel korábban – minden tanév I. félévi vizsgaidőszakának utolsó napjáig a tanszék hirdetőtábláján, valamint elektronikus úton is közzé kell tenni.

### **A témákra jelentkezés szabályai:**

A hallgató bármely kiírt témából választhat. A témaválasztás a kiírt témától eltérő is lehet, ha ehhez a téma szerint illetékes oktatási szervezeti egység vezetője hozzájárult. A hallgatónak a szakdolgozat témáját legkésőbb a tanulmányok befejezése előtt legalább egy évvel korábban kell kiválasztania és az adott oktatási szervezeti egység vezetőjénél bejelentenie. Az egység vezetője engedélyezés esetén gondoskodik annak nyilvántartásáról és a konzulens biztosításáról. A választott téma az adott disciplina valamely aktuális problémakörét tárgyalja.

### **A szakdolgozat formai követelményei:**

A szakdolgozat terjedelme 50.000 karakternél nem lehet kevesebb és 100.000 karakternél – szóköz nélkül – nem lehet több. Betűtípus: Times New Roman. 12. A terjedelemben a táblázatok és az irodalomjegyzék is beletartozik, de az ábra, lábjegyzet, bibliográfia nem. A szakdolgozatot dossziéba befűzve vagy bekötve, 2 példányban kell beadni. A borítón fel kell tüntetni a dolgozat címét, a hallgató nevét, évfolyamát és csoportját, a beadás idejét és a konzulens nevét és munkahelyét. A hallgató a tanszékvezető engedélye alapján idegen nyelven is írhatja a szakdolgozatot.

### **A beadás határideje:**

A hallgató legalább három alkalommal köteles a konzulensnél jelentkezni: – első alkalommal: legkésőbb a végzés évében október 1.-ig – a konzulens ismerteti a szakdolgozat elkészítésével kapcsolatos követelményeket és tárgyi lehetőségeket, – második alkalommal: legkésőbb a végzés évében november 15.-ig – a hallgató beszámol az addig végzett munkáról, – harmadik alkalommal: legkésőbb a végzés évében január 1.-ig – a konzulens értékeli a hallgató eredményeit és eligazítást ad azok végleges formába öntéséhez. Az elkészült szakdolgozatot legkésőbb a végzés évében január 15.-ig kell a tanszékhez benyújtani *két példányban*.

7. **A szakdolgozatot bírálatra ki kell adni.** A bíráló csak egyetemi (főiskolai) oklevéllel rendelkező külső szakember, illetve egyetemi oktató vagy kutató lehet, akit az oktatási szervezeti egység vezetője kér fel. A témavezető külön is készít értékelést. A bírálatokat legkésőbb 5 nappal a szakdolgozat védelme előtt el kell juttatni a jelölthöz. A bíráló és a témavezető javaslatot tesz a diplomamunka (szakdolgozat) minősítésére

8. **A szakdolgozat**, – mely a kötelezően választandó tárgyak körébe tartozik – **értékelése 1-5 fokozatú osztályzattal történik**. Az értékelésnél tekintetbe kell venni a dolgozatba foglalt önálló vizsgálódás mértékét. A diplomamunka megvédése az oktatási szervezeti egység háromtagú bizottsága előtt történik, melynek elnöke az oktatási szervezeti egység vezetője vagy helyettese, a konzulens és a tanszék egy oktatója. A bizottság harmadik tagjaként a tanszék külső oktatót is igénybe vehet, pl. az egyetem magántanárai közül. Elégtelen minősítés esetén az oktatási szervezeti egység vezetője értesíti a hallgatót, és tájékoztatja a pótlás feltételeiről. Elégtelen szakdolgozatot pótolni csak egy alkalommal lehet.
9. **Az oktatási szervezeti egység vezetője a szakdolgozat egy példányát** a védést követően a hallgatónak átadja, a másik példány és az értékelését igazoló védési jegyzőkönyv egy példánya az oktatási szervezeti egységénél marad. A szakdolgozatot az oktatási szervezeti egységkönyvtárában **5 évig meg kell őrizni**.

**A védési jegyzőkönyv egy példányát legkésőbb április 1.-ig kell eljuttatni az illetékes a Dékáni Hivatalba.**

10. **A szakdolgozat megírásának kötelezettsége alól**, a téma szerint illetékes oktatási szervezeti egység vezetőjének javaslata alapján, az illetékes **Kar dékánja felmentést adhat** azoknak a hallgatóknak, akik:

- egy-, illetve kétszerős rektori pályamunkát készítettek és a pályázaton I. helyezést értek el.
- valamely lektorált tudományos folyóiratban első szerzős dolgozatot közölnek.

A felmentés iránti kérelmet a hallgatónak a végzést megelőző tanév befejezéséig kell benyújtania a Dékáni Hivatalba. A diplomamunka megírása alóli felmentés a védelem kötelezettsége alól nem mentesít.

**Felhívjuk a hallgatók figyelmét a Semmelweis Egyetem hallgatói számára kiírt rektori pályamunkákról szóló szabályzat III. fejezet (10) – (13) pontjára.**

**(10) A díjjal jutalmazott rektori pályamunkákat a téma szerint illetékes oktatási szervezeti egység vezetőjének javaslata alapján a Kar Dékánja jeles bírálati eredményű szakdolgozatnak fogadhatja el, amennyiben ezt a hallgató az illetékes Dékáni Hivatalhoz benyújtott kérvényben kéri.**

**(11) Osztatlan mesterképzésben résztvevő hallgatók számára a dicsérettel jutalmazott rektori pályamunkákat a téma szerint illetékes oktatási szervezeti egység vezetőjének javaslata alapján a Kar Dékánja szakdolgozatnak fogadhatja el, amennyiben ezt a hallgató az illetékes Dékáni Hivatalhoz benyújtott kérvényben kéri.**

**(12) A szakdolgozatként befogadott rektori pályamunkákat a TVSZ 24. § 10. pontja szerint védelemre kell bocsátani.**

**(13) A (10) bekezdésben jutalmazott rektori pályamunkákra a TVSZ 24. § 5-7. pontjaiban szereplő előírások nem vonatkoznak. A (11) bekezdésben jutalmazott rektori pályamunkákra a TVSZ 24. § 5-6. pontjaiban szereplő előírások nem vonatkoznak.**

11. Az oktatási szervezeti egység a sikeresen megvédett **szakdolgozat egy példányát** a védést követően a hallgatónak visszaadja, a másik példányt pedig a szervezeti egységben **kell megőrizni, a mindenkor hatályos irattározási rend szerint.**

## 2019/2020. tanév kötelező tárgyainak ajánlott tantárgystruktúrája

tantárgy megnevezése	óraszámok		kredit-pont	előfeltételi tárgy(ak)	számonkérés
	ea (ó/hét)	gyak. (ó/hét)			
<b>1. szemeszter</b>					
Orvosi kémia	3	2	5	-	kollokvium
Sejttan	1	2	3	-	kollokvium
Makroszkópos anatómia I.	1	6	7	-	kollokvium
Orvosi biofizika I.	1,5	2,5	4	-	kollokvium
Orvos-egészségügyi szociológia	1	1	2	-	kollokvium
Orvosi kommunikáció	1	1	2	-	kollokvium
Orvosi terminológia	félévente 28 óra gyakorlat		2	-	gyakorlati jegy
Elsősegély	0,5	1	1	-	gyakorlati jegy
Testnevelés I.	0	1	0	-	aláírás
<b>2. szemeszter</b>					
Orvosi biokémia I.	3	2	5	Orvosi kémia	kollokvium
Makroszkópos anatómia II.	2	7	9	Makroszkópos anatómia I.	szigorlat
Mikroszkópos anatómia és fejlődéstan I.	2	3	5	Sejttan	kollokvium
Orvosi biofizika II.	1,5	2,5	4	Orvosi biofizika I.	szigorlat
Bevezetés a betegellátásba	0	2	2	Orvos-egészségügyi szociológia, Orvosi kommunikáció megelőző, illetve egyidejű teljesítése	kollokvium
Testnevelés II.	0	1	0	-	aláírás
Nyári gyakorlat	168 óra		1	-	gyakorlati jegy
<b>Abszolutórium kiállításának feltétele (2025-től):</b> Egyetemi orvosi szaknyelvi alapvizsga angol vagy német nyelvből	-	-	-	-	kritérium-követelmény
<b>3. szemeszter</b>					
Anatómia, szövet- és fejlődéstan III.	3	4	7	Anatómia, szövet- és fejlődéstan II., Orvosi biokémia I.	kollokvium
Orvosi élettan I.	5	5	10	Anatómia, szövet- és fejlődéstan II., Orvosi biofizika II., Orvosi biokémia I.	kollokvium
Orvosi biokémia II.	3	2,5	5	Orvosi biokémia I.	kollokvium
Molekuláris sejtbiológia II.	3	0	3	Molekuláris sejtbiológiai I. Orvosi biokémia I.	szigorlat
Testnevelés III.	0	1	0	-	aláírás

tantárgy megnevezése	óraszámok		kredit-pont	előfeltételi tárgy(ak)	számonkérés
	ea (ó/hét)	gyak. (ó/hét)			
<b>4. szemeszter</b>					
Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV.	1	2	3	Anatómia, szövet- és fejlődéstan III.	szigorlat
Orvosi élettan II.	6	4,5	10	Orvosi élettan I.	szigorlat
Orvosi biokémia III.	3	2,5	5	Orvosi biokémia II.	szigorlat
Bevezetés a klinikumba	0	2	2	Magatartástudomány I. (Orvosi kommunikáció) egyidejű felvétele	kollokvium
Magatartástudomány I. (Orvosi kommunikáció)	1	1	2	-	kollokvium
Immunológia	2	1,5	3	Orvosi biológia Orvosi biokémia II.	kollokvium
Testnevelés IV.	0	1	0	-	aláírás
<b>5. szemeszter</b>					
Farmakológia I.	2	2,5	4	Orvosi élettan II., Orvosi biokémia III., Molekuláris sejtbiológiai II.	kollokvium
Orvosi mikrobiológia I.	2	2	4	Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV., Orvosi élettan II., Orvosi biokémia III.	kollokvium
Patológia I.	3	4	7	Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV., Orvosi élettan II., Orvosi biokémia III.	kollokvium
Kísérletes és sebészeti műtéttan	0,5	1,5	2	Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV., Orvosi élettan II.	kollokvium
EKG a klinikumban	1	2	3	Orvosi biofizika II., Orvosi élettan II.	kollokvium
Transzlációs medicina és kórélettan I.	1,5	1,5	3	Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV., Orvosi élettan II., Orvosi biokémia III.	kollokvium
Immunológia	1	1,5	2	Orvosi biológia és Orvosi biokémia II. vagy Orvosi biokémia, molekuláris és sejtbiológia III.	kollokvium
Orvosi pszichológia	1	2,5	3	Magatartástudomány I. (Orvosi kommunikáció) Orvosi szociológia	kollokvium
Testnevelés V.	0	1	0	-	aláírás
<b>6. szemeszter</b>					
Farmakológia II.	2	2,5	5	Farmakológia I., Orvosi mikrobiológia I., Patológia I.	szigorlat
Patológia II.	3	4	7	Patológia I.	szigorlat
Belgyógyászati propedeutika	1	3	4	Magatartástudomány I. (Orvosi kommunikáció) Patológia I. tárgy legalább egyidejű felvétele	kollokvium
Transzlációs medicina és kórélettan II.	1,5	1,5	3	Transzlációs medicina és kórélettan I. Patológia I.	szigorlat



tantárgy megnevezése	óraszámok		kredit-pont	előfeltételi tárgy(ak)	számonkérés
	ea (ó/hét)	gyak. (ó/hét)			
<b>6. szemeszter (folytatás)</b>					
Katasztrófa medicina	0,5	0	0	Bevezetés a klinikumba	aláírás
Orvosi mikrobiológia II.	1,5	2	3	Orvosi mikrobiológia I.	szigorlat
Bioetika	1	1	2	Magatartástudomány I. (Orvosi kommunikáció) Orvosi szociológia	kollokvium
Genetika és genomika	2	1,5	4	Orvosi biológia és Orvosi biokémia III. vagy Orvosi biokémia, molekuláris és sejtbiológia III.	kollokvium
Testnevelés VI.	0	1	0	-	aláírás
Belgyógyászat nyári gyakorlat	4 hét		1	Belgyógyászati propedeutika tárgyból félévi aláírás	gyakorlati jegy
<b>7.-8. szemeszter (IV. évfolyam)</b>					
Belgyógyászat – Nefrológia, gasztroenterológia	1	3	4	Patológia II., Orvosi mikrobiológia II., Belgyógyászati propedeutika	kollokvium
Kardiológia, angiológia	2	4,5	6	Patológia II., Orvosi mikrobiológia II., Belgyógyászati propedeutika	kollokvium
Sebészet I-II.	3	3	6	Pathológia II., Belgyógyászati propedeutika, Kísérletes és sebészeti műtétan	kollokvium
Traumatológia	1	2	3	Pathológia II., Belgyógyászati propedeutika, Kísérletes és sebészeti műtétan	kollokvium
Ortopédia	1,5	2	3	Pathológia II., Belgyógyászati propedeutika, Kísérletes és sebészeti műtétan	kollokvium
Orvosi képzőképzés	1	2	3	Orvosi biofizika II., Patológia II., Magatartástudomány I. (Orvosi kommunikáció)	kollokvium
Fül-Orr-Gégészet	1	2	3	Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV., Orvosi élettan II., Orvosi biokémia III.	kollokvium
Bőrgyógyászat	1,5	2,5	4	Patológia II., Orvosi mikrobiológia II.	kollokvium
Szájsebészet és Fogászat	0	2	2	Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV., Kísérletes és sebészeti műtétan	kollokvium
Pulmonológia	1	2	3	Patológia II., Belgyógyászati propedeutika Orvosi mikrobiológia II.	kollokvium
Onkológia	1	2	3	Pathológia II., Belgyógyászati propedeutika, Kísérletes és sebészeti műtétan	kollokvium
Orvosi etika	1	1	2	Magatartástudomány II. (Orvosi pszichológia)	kollokvium
Sürgősségi orvostan és oxológia	1	1,5	2	Belgyógyászati propedeutika	kollokvium
Farmakológia és farmakoterápia I.	2,5	2,5	5	Orvosi élettan II., Orvosi biokémia II., Kórélettan II.	kollokvium
Farmakológia és farmakoterápia II.	2,5	2,5	5	Farmakológia és farmakoterápia I., Orvosi mikrobiológia II., Belgyógyászati propedeutika	szigorlat

tantárgy megnevezése	óraszámok		kredit-pont	előfeltételi tárgy(ak)	számonkérés
	ea (ó/hét)	gyak. (ó/hét)			
<b>7.-8. szemeszter (IV. évfolyam) folytatás</b>					
Családorvostan	1	1	2	Bevezetés a klinikumba Belgyógyászati propedeutika	kollokvium
Testnevelés VII.	0	1	0		aláírás
Testnevelés VIII.	0	1	0		aláírás
Sebészet nyári gyakorlat	4 hét		1	Kísérletes és sebészeti mütéttan	gyak. jegy
<b>9. szemeszter</b>					
Belgyógyászat IV. (gasztoenterológia)	1,5	2	3	Belgyógyászat I., Belgyógyászat II. Farmakológia és farmakoterápia II.	kollokvium
Onkológia	1	1	2	Farmakológia és farmakoterápia II. Radiológia	kollokvium
Sebészet III.	1	1	2	Sebészet II., Seb. nyári gyakorlat	kollokvium
Szülészet és nőgyógyászat I.	2	1 hét	4	Patológia II., Kórélettan II., Sebészet II.	gyak.jegy
Gyermekgyógyászat I.	2	3	5	Patológia II., Farmakológia és farmakoterápia II., Belgyógyászat III.(Kardiológia)	gyak.jegy
Ideggyógyászat I.	2	1,5	3	Anatómia, sejt-, szövet- és fejlődéstan IV., Patológia II., Belgyógyászat III.(Kardiológia)	gyak.jegy
Elmegyógyászat I.	1,5	2	3	Farmakológia és farmakoterápia II., Ideggyógyászat I. egyidejű felvétele	kollokvium
Egészségügyi jogi, biztosítási és gazdasági ismeretek	1	1,5	2	Népegészségtan és preventív medicina II.	kollokvium
Oxyológia - sürgősségi orvostan	1,5	1,1	1	Belgyógyászat III.(Kardiológia), Sebészet II.	kollokvium
Urológia	1	2	3	Sebészet II., Radiológia	kollokvium
Családorvostan	1	0	1	Belgyógyászat III.(Kardiológia), Népegészségtan és preventív medicina II.	kollokvium
Intenzív terápia és aneszteziológia	1,5	1,3	2	Sebészet II., Farmakológia és farmakoterápia II., Belgyógyászat III. (Kardiológia)	kollokvium
Testnevelés IX.	0	1	0	-	aláírás
<b>10. szemeszter</b>					
Belgyógyászat V. (hematológia, elkülönítő és összegző kórisme)	1,5	3	5	Belgyógyászat I., Belgyógyászat II. Farmakológia és farmakoterápia II.	kollokvium
Traumatológia	1,5	2	3	Anat.,sejt-, szövet- és fejlődést.IV., Radiológia, Sebészet II.	kollokvium
Szülészet és nőgyógyászat II.	2	0	2	Szülészet és nőgyógyászat I.	kollokvium
Gyermekgyógyászat II.	2	3	5	Gyermekgyógyászat I.	kollokvium
Ideggyógyászat II.	2	1,5	4	Ideggyógyászat I.	kollokvium

tantárgy megnevezése	óraszámok		kredit-pont	előfeltételi tárgy(ak)	számonkérés
	ea (ó/hét)	gyak. (ó/hét)			
<b>10. szemeszter (folytatás)</b>					
Elmegyógyászat II.	1,5	2	4	Elmegyógyászat I.	gyak.jegy
Igazságügyi orvostan	1	2	3	Anat., sejt-, szövet- és fejlődést.IV., Genetika és genomika, Patológia II.	kollokvium
Szemészet	2	2	4	Anatómia, sejt-, szövet- és fejlődéstan IV., Sebészet II., Belgyógyászat III. (Kardiológia)	kollokvium
Testnevelés X.	0	1	0	-	aláírás
VI. évfolyam régi kurrikulum					
Belgyógyászat (1 hét infektológia, 1 hét családorvostan)	-	9 hét	9	Belgyógyászat V., Orvosi képző eljárások, Bioetika – orvosi etika	szigorlat
Sebészet (1 hét érsebészet, 2 hét traumatológia)	-	9 hét	9	Sebészet III., Traumatológia	szigorlat
Gyermekgyógyászat (1 hét fertőző)	-	8 hét	8	Gyermekgyógyászat II.	szigorlat
Szülészet-nőgyógyászat	-	5 hét	5	Szülészet II., Urológia, Gyermekgyógyászat II.	szigorlat
Ideggyógyászat	-	4 hét	4	Ideggyógyászat II.	szigorlat
Elmegyógyászat	-	4 hét	4	Elmegyógyászat II.	szigorlat
Mentőgyakorlat	-	1 hét	0	Oxiológia-sürgősségi orvostan	aláírás
Transzfúziós tanfolyam		5 + 1 nap	0	-	aláírás
Fakultatívan választható gyakorlati hét	-	1 hét	0	-	aláírás
Szakedolgozat	-	-	20	-	-
VI. évfolyam új kurrikulum					
Belgyógyászat (1 hét infektológia, 1 hét családorvostan)	-	8 hét	8	Belgyógyászat V., Orvosi képző eljárások, Bioetika – orvosi etika	szigorlat
Sebészet (1 hét érsebészet, 1 hét traumatológia)	-	6 hét	6	Sebészet III., Traumatológia	szigorlat
Gyermekgyógyászat (1 hét fertőző)	-	6 hét	6	Gyermekgyógyászat II.	szigorlat
Szülészet-nőgyógyászat	-	4 hét	4	Szülészet II., Urológia, Gyermekgyógyászat II.	szigorlat
Ideggyógyászat	-	3 hét	3	Ideggyógyászat II.	szigorlat
Elmegyógyászat	-	3 hét	3	Elmegyógyászat II.	szigorlat
Mentőgyakorlat	-	1 hét	1	Oxiológia-sürgősségi orvostan	gyakorlati jegy
Transzfúziológiai alapok	-	2 hét	2	-	gyakorlati jegy

tantárgy megnevezése	óraszámok		kredit-pont	előfeltételi tárgy(ak)	számonkérés
	ea (ó/hét)	gyak. (ó/hét)			
VI. évfolyam új kurrikulum (folytatás)					
Választható elektív gyakorlat	-	6 hét	6	-	gyakorlati jegy
Testnevelés XI.	0	1	0	-	aláírás
Testnevelés XII.	0	1	0	-	aláírás
Szakdolgozat	-	-	20	-	-

<b>Elméleti modul</b>					
<b>kötelezően választható tárgyak</b>					
A jelnyelvi kommunikáció I.	2	-	1	-	gyakorlati jegy
A jóga funkcionális morfológiai alapismeretei 2.	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Az orvosi biofizika matematikai és fizikai alapjai	1	-	1	-	gyakorlati jegy
Bioinformatika és genomanalízis az orvostudományban	2	-	2	Biostatisztika és informatika alapjai, Genetika és genomika	gyakorlati jegy
Demonstrátori tevékenység <sup>0</sup>				Anatómia, szövet- és fejlődéstan II.	gyakorlati jegy
Egészségfejlesztés és az életmód-függő betegségek megelőzése	1	1	2	-	gyakorlati jegy
Egészség-gazdaságtan	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Fejzetek a sejtbiológiából	2	-	3	Anatómia, szövet- és fejlődéstan I.	gyakorlati jegy
Fejlődésbiológia I.	2	-	3	-	gyakorlati jegy
Fejlődésbiológia II.	2	-	3	Fejlődésbiológia I.	gyakorlati jegy
Geriátria	1	-	2	-	gyakorlati jegy
Kísérletes sejtélettan	2	-	2	Orvosi élettan I.	gyakorlati jegy
Klinikai anatómiai propedeutika	2	-	2	Anatómia, szövet- és fejlődéstan III.	gyakorlati jegy
Klinikai vizsgálatok módszertana I. - Megfigyeléses vizsgálatok	1,6	0,4	2	Biostatisztika és informatika alapjai	gyakorlati jegy
Klinikai vizsgálatok módszertana II. - Kísérletes vizsgálatok	félévi 22	félévi 6	2	Biostatisztika és informatika alapjai, <i>Klinikai vizsgálatok módszertana I. - Megfigyeléses vizsgálatok</i> tárgyából legalább a félév végi aláírás megszerzése	gyakorlati jegy

Könyvtári informatika	2	-	3	Orvosi élettan II.	gyakorlati jegy
Latin nyelv I.	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Latin nyelv II.	-	2	2	Latin nyelv I.	gyakorlati jegy
Magyar orvosi nyelv	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Orvosi antropológia	2	-	3	Orvosi szociológia	gyakorlati jegy
Orvosi informatika	-	1	1	-	gyakorlati jegy
Orvosi kémia alapjai	2	-	3	-	gyakorlati jegy
Orvostörténet	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Patobiokémia	2	-	2	Molekuláris és sejtbiológia I. Orvosi biokémia II.	gyakorlati jegy
Preklinikai és klinikai neuropszichofarmakológia és pszichofarmakogenetika	1	-	1	Anatómia, szövet- és fejlődéstan III., Molekuláris és sejtbiológia II. Orvosi élettan I.	gyakorlati jegy
Szakorvosi terminológia	-	2	2	Orvosi terminológia	gyakorlati jegy
Szívelektrofiziológia	2	0	2	Orvosi élettan I.	gyakorlati jegy
Klinikai munka <sup>000</sup>	-	1	1	-	gyakorlati jegy
TDK munka <sup>00</sup>	1	-	1	-	gyakorlati jegy

<sup>0, 00, 000</sup> A három tevékenység félévenként összesen legfeljebb 4 kreditpontot eredményezhet.

Ha a három tevékenység közül legalább kettő teljesítésére ugyanazon a képzőhelyen (intézet, klinika, kórház) kerül sor, a vezetőnek nyilatkoznia kell a feladatok elkülönüléséről.

Az Oktatási és Kreditbizottság jogosult a vezetőktől kért információk alapján a kredit csökkentésére.

<sup>0</sup> **Demonstrátori munka: oktatási kredit.**

- Díjtalan demonstrátor: 1 pont
- Díjas demonstrátor: 2 pont

<sup>00</sup> **TDK-munka: kutatási kredit.** A dokumentált és értékelt, valódi munkát tükröző és rendszeres, de nem kiemelkedően eredményes TDK-munka 1 kredit. Az 1 pontot akkor kapja meg a hallgató, ha a tanszékvezető a témavezető véleménye alapján a félév végén igazolja a rendszeres kutatási tevékenységet.

Ennél többet (2 kredit) érdemel az, aki rektori pályázatot nyújt be vagy TDK konferencián szerepel, és III. helyezést vagy dicséretet nyer. Igazolást és értékelést a TDK Tanács elnökétől kell beszerezni. A 2 kreditpont abban a félévben számolható el, amelyben a helyezést vagy értékelést odaítélték a hallgatónak.

Még több (3 kredit) annak a TDK munkának az elismerése, amely TDK konferencián I-II. helyezést, OTDK részvételt, rektori pályázaton I-II. díjat, hazai vagy nemzetközi társszerzős tudományos közleményt eredményez. Igazolást és értékelést a TDK Tanács elnökétől kell beszerezni. A kreditpont abban a félévben számolható el, amelyben a pályázatot értékelték, illetve a tudományos közleményt elfogadták.

A legmagasabb kreditpont-érték (4) jár annak, aki az OTDK-án helyezést ér el, nemzetközi, impakt faktoros folyóiratban közlő cikket első szerzőként. Igazolást és értékelést a TDK Tanács elnökétől kell beszerezni. A kreditpont abban a félévben számolható el, amelyben a helyezést elérte, illetve a tudományos közleményt elfogadták.

<sup>000</sup> **Klinikai munka: klinikai (betegellátási) kredit.** Félévenként 1 kreditpont szerezhető heti rendszerességgel legalább 2-3 órát kitevő, eredményes klinikai munkával. Igazolás és értékelés a klinika/kórház igazgatójától szerezhető be. A kreditpont akkor írható jóvá, ha az igazgató felsorolja az elsajátított készség(ek)et.

Félévenként 2 kreditpont szerezhető akkor, ha a klinikai munka bármilyen értékelhető publikációban, egyéb tevékenységben (gyógyszerkipróbálás, esettanulmány, konferencia-részvétel) ölt testet. Igazolás és értékelés a klinika/kórház igazgatójától szerezhető be. A kreditpont akkor írható jóvá, ha az igazgató felsorolja az elsajátított készség(ek)et.

Egyetemen kívüli intézményben a „klinikai munka” tárgy csak akkor vehető fel, ha a kórház (osztály) gyakorlati képzési tervét előzőleg a Dékáni Hivatal elfogadta.

<b>Preklinikai modul kötelezően választható tárgyak</b>					
A légzés és a légzőszervi megbetegedések klinikai élettani alapjai	2	-	2	Orvosi élettan II.	gyakorlati jegy
Asszisztált reprodukció és nőgyógyászati endokrinológia I.	2	-	2	Orvosi élettan II.	gyakorlati jegy
Asszisztált reprodukció és nőgyógyászati endokrinológia II.	2	-	2	Asszisztált reprodukció és nőgyógyászati endokrinológia I.	gyakorlati jegy
Gasztroenterológiai onkológia	2	-	2	Belgyógyászati propedeutika	gyakorlati jegy
Klinikai cardiovascularis fiziológia	2	-	2	Orvosi élettan II.	gyakorlati jegy
Problémaorientált orvosi élettan	2,5	-	4	Orvosi élettan II.	gyakorlati jegy
Szülészeti-nőgyógyászati ultrahang-diagnosztika	1	1	1	Anatómia, sejt-, szövet- és fejlődéstan IV. vagy Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV., Orvosi biokémia, molekuláris- és sejtbiológia III. vagy Orvosi biokémia III., Orvosi élettan II.	gyakorlati jegy
<b>Klinikai modul kötelezően választható tárgyak</b>					
A hemopoetikus őssejt-transzplantáció alapjai	2	-	2	-	gyakorlati jegy
A pszichoszomatika elmélete és gyakorlata I.	2	-	2	-	gyakorlati jegy
A pszichoszomatika elmélete és gyakorlata II.	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Aneszteziológia és intenzív terápia (köt.vál.)	2	-	2	Sebészet II.	gyakorlati jegy
Antibiotikum-terápia, infektológia	2	-	2	Farmakológia és farmakoterápia I.	gyakorlati jegy
A terhességelmélete és gyakorlata	1	1	2	Kórélettan II.	gyakorlati jegy
Az öngyilkossági veszélyállapot felismerése és megelőzése	2	-	2	Belgyógyászat I.	gyakorlati jegy
Biostatisztika a klinikai orvostudományban	2	-	2	Biostatisztika és informatika alapjai	gyakorlati jegy
Bizonyíték alapú gyógyszeres terápia	2	-	3	Farmakológia és farmakoterápia I.	gyakorlati jegy
Családorvosi ismeretek	2	-	2	Belgyógyászat II.	gyakorlati jegy
Egészségügyi menedzsment	2	-	2	Belgyógyászat I.	kollokv.
EKG a betegágy mellett	2	-	3	Orvosi élettan II., Kórélettan I.	gyakorlati jegy
Fej-nyaksebészet	2	-	2	Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV., Patológia II.	gyakorlati jegy
Gyakorlati allergológia	2	-	2	Bőrgyógyászat egyidejű felvétele	gyakorlati jegy
Gyermek- és ifjúságpszichiátria alapvonalai	2	-	2	Gyermekgyógyászat I.	gyakorlati jegy

Gyermekneurológia	2	-	2	Gyermekgyógyászat I.	gyakorlati jegy
Gyermeksebészet	2	-	2	Sebészet II.	gyakorlati jegy
Idegsebészet	2	-	2	Ideggyógyászat I. egyidejű felvétele	gyakorlati jegy
Infektológia	2	-	2	Belgyógyászat I.	gyakorlati jegy
Kábítószer-abúzus	2	-	2	Kórélettan II., Orvosi mikrobiológia II., Patológia II.	gyakorlati jegy
Klinikai endokrinológia	2	-	2	Kórélettan II.	gyakorlati jegy
Klinikai gasztroenterológia	2	-	3	Belgyógyászati propedeutika	gyakorlati jegy
Klinikai genetika II.	2	-	3	Immunológia	gyakorlati jegy
Klinikai hematológia	2	-	2	Belgyógyászat II.	gyakorlati jegy
Klinikai kórélettan I.	2	-	3	Kórélettan II.	gyakorlati jegy
Klinikai kórélettan II.	2	-	3	Klinikai kórélettan I.	gyakorlati jegy
Klinikai obezitológia	heti 2 óra elmélet, félévente 2 óra gyakorlat		2	Belgyógyászat I., II.	gyakorlati jegy
Klinikai onkológia	2	-	3	-	gyakorlati jegy
Klinikai reumatológia és oszteológia	2	-	2	Patológia II.	gyakorlati jegy
Klinikopatológia I.	2	-	3	Patológia II.	gyakorlati jegy
Klinikopatológia II.	2	-	3	Patológia II.	gyakorlati jegy
Neonatólógia	2	-	2	Gyermekgyógyászat I.	gyakorlati jegy
Nefrológia I.	2	-	3	Kórélettan II.	gyakorlati jegy
Nefrológia II.	2	-	3	Nefrológia I.	gyakorlati jegy
Neurobehavioral assessment of infants (angol nyelven) (Az újszülöttek neurológiai viselkedésének felmérése)	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Oxiológia-sürgősségi orvostan	2	-	2	Oxiológia-sürgősségi orvostan (kötelező)	gyakorlati jegy
Rehabilitáció	1	1	2	Belgyógyászat II.	gyakorlati jegy
Sportkardiológia	2	-	3	Belgyógyászati propedeutika, Kórélettan II.	gyakorlati jegy
Vascularis medicina	2	-	2	Belgyógyászati propedeutika	gyakorlati jegy
<b>Szabadon választható tárgyak</b>					
Adatbiztonság, adatvédelem az egészségügyben	2	-	1	-	gyakorlati jegy
A digitális egészségügy alapjai	2	-	2	-	gyakorlati jegy
A férfiak egészsége, betegségei	2	-	2	-	gyakorlati jegy
A haemostasis, a véralvadás zavarai	2	-	2	Orvosi élettan II.	gyakorlati jegy

A hagyományos kínai orvoslás alapjai	2	-	2	Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV.	gyakorlati jegy
A hypertoniás szívbetegség multidiszciplináris megközelítése	félévi 14	félévi 7	2	Belgyógyászat II., Orvosi mikrobiológia II.	gyakorlati jegy
A jóga funkcionális morfológiai alapismeretei	2	-	2	-	gyakorlati jegy
A kalcium- és csontanyagcsere betegségei	2	-	2	Belgyógyászat I.	gyakorlati jegy
A kemotaxis biológiai és klinikai jelentősége	2	-	2	Orvosi kémia	gyakorlati jegy
Alvásmedicina	1	1	1	Kórélettan II., Laboratóriumi medicina II., Orvosi élettan II.	gyakorlati jegy
A Lyme borreliosis anatómiája, patológiája	2	-	2	Immunológia Orvosi mikrobiológia II. Patológia II.	gyakorlati jegy
A makromolekuláktól a gyógyításig: gyógyszerfejlesztés és gyógyszeripar	2	-	2	Orvosi biokémia I., Orvosi biokémia II. egyidejű felvétele, Orvosi élettan I.	gyakorlati jegy
A munka egészségkultúrája és a munkahelyi stressz	2	-	2	Magatartástudomány I. (Orvosi kommunikáció), Orvosi szociológia	gyakorlati jegy
A neurotraumatológia alapvonalai	2	-	2	Fül-orr-gégészet, Radiológia	gyakorlati jegy
A reprodukció kulturális különbségei. A gyermekvállalás antropológiai és biológiai megközelítésben.	2	-	2	-	gyakorlati jegy
A nemi különbségek pszichobiológiai alapjai	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Akire büszkék vagyunk, Semmelweis Ignác élete, munkássága és jelenléte/hatása korunkban I.	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Akire büszkék vagyunk, Semmelweis Ignác élete, munkássága és jelenléte/hatása korunkban II.	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Art of Learning - A tanulás művészete	2	-	2	-	gyakorlati jegy
A szex genetikája	2	-	2	Anatómia, szövet- és fejlődéstan II., Immunológia, Molekuláris sejtbiológia II.	gyakorlati jegy
Autizmus Graduális Kurzus	2	-	2	Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV.	gyakorlati jegy
Autoimmun betegségek, a sejtektől a betegágyig	2	-	2	Kórélettan II.	gyakorlati jegy
Az arc plasztikai sebészete és esztétikai beavatkozásai	1	-	1	Kísérletes és sebészeti műtét	gyakorlati jegy



Az extracelluláris vezikulák szerepe a sejtek közötti kommunikációban	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Az érlemeszesedés megelőzése gyermekkorban és serdülőkorban	2	-	2	Orvosi biofizika II., Orv. biokémia III., Orvosi élettan II.	gyakorlati jegy
Az orvosi hivatás kritikus helyzetei a személyiség-pszichológia tükrében	1	-	1	Magatartástudomány I. (Orvosi kommunikáció), Magatartástudomány II. (Orvosi pszichológia) Orvosi szociológia	gyakorlati jegy
Az orvosi hivatástudat eredete	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Az orvosi megismerés módszertana	1	1	2	-	gyakorlati jegy
Betegbiztonság	1,5	1	1	-	3 fokozatú gyakorlati jegy
Bevezetés a farmakológiai kutatásokba	2	-	2	Orvosi biokémia I., Orvosi biokémia II. és Orvosi élettan I. egyidejű felvétele	gyakorlati jegy
Bevezetés az epigenetikába	2	-	2	Immunológia	gyakorlati jegy
Bevezetés a tudományos diákköri munka alapjaihoz	1	-	1	Anatómia, szövet- és fejlődéstan II., Orvosi biofizika II., Orvosi biokémia II.	3 fokozatú gyakorlati jegy
Bevezetés az angol orvosi szaknyelvbe I.	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Bevezetés az angol orvosi szaknyelvbe II.	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Bevezetés a francia orvosi szaknyelvbe I.	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Bevezetés a francia orvosi szaknyelvbe II.	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Bevezetés a német orvosi szaknyelvbe I.	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Bevezetés a német orvosi szaknyelvbe II.	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Bevezetés az olasz orvosi szaknyelvbe I.	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Bevezetés az olasz orvosi szaknyelvbe II.	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Bevezetés az orosz orvosi szaknyelvbe I.	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Bevezetés az orosz orvosi szaknyelvbe II.	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Bevezetés a spanyol orvosi szaknyelvbe II.	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Bevezetés a spanyol orvosi szaknyelvbe II.	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Dietetológia	2	-	2	Kórélettan II.	gyakorlati jegy
Disruptive Technologies in Medicine (Forradalmi technológiák az orvostudományban)	2	-	1	-	gyakorlati jegy
A drámapedagógia módszerének használata az orvosképzésben	2	-	1	-	3 fokozatú gyakorlati jegy
Egészségfejlesztés és életmódváltás I.	-	2	2	Testnevelés IV.	gyakorlati jegy

Egészségfejlesztés és életmódváltás II.	-	2	2	Testnevelés IV.	gyakorlati jegy
Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések járványtana és megelőzése	2	-	2	Orvosi mikrobiológia II.	kollokv.
Egyetemi szaknyelvi alapvizsga felkészítő angol szaknyelvből	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Egyetemi szaknyelvi alapvizsga felkészítő francia szaknyelvből	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Egyetemi szaknyelvi alapvizsga felkészítő német szaknyelvből	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Egyetemi szaknyelvi alapvizsga felkészítő olasz szaknyelvből	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Egyetemi szaknyelvi alapvizsga felkészítő orosz szaknyelvből	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Egyetemi szaknyelvi alapvizsga felkészítő spanyol szaknyelvből	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Endokrin-Anyagcsere népbetegségek	1	-	1	Kórélettan I., Orvosi mikrobiológia I., Patológia I.	gyakorlati jegy
Éghajlatváltozás és egészség – társadalomtudományi megközelítésből	2	-	2	Orvosi szociológia	gyakorlati jegy
Életmód orvoslás	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Érsebészet és szívsebészet	2	-	2	Belgyógyászat III. (Kardiológia), Sebészet I.	gyakorlati jegy
Fájdalomról az orvosi gyakorlatban	2	-	2	Belgyógyászat I., Magatartástudomány II. (Orvosi pszichológia)	gyakorlati jegy
Fejezetek a sportsebészetből és sportorvostanból	2	-	1	Sebészet II.	gyakorlati jegy
Fitoterápia, gyógynövények alkalmazása a mindennapi orvosi gyakorlatban	2	-	2	Belgyógyászat I., Genetika és genomika, Patológia II.	3 fokozatú gyakorlati jegy
Gasztróenterológiai kórképek genetikája és immunológiai háttere	2	-	2	Preklinikai modul	gyakorlati jegy
Genomika	2	-	2	Orvosi biokémia I.	gyakorlati jegy
Gyakorlati neuroradiológia	2	-	2	-	3 fokozatú gyakorlati jegy
Gyógyszerbiztonság mindenek felett. A farmakovigilancia alkalmazása és bioinformatikai megközelítése a XXI. században	2	-	2	Orvosi biokémia III., Orvosi élettan II.	gyakorlati jegy
Gyulladásbiológia	2	-	2	Molekuláris sejtbiológia II.	gyakorlati jegy
Hálózatok	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Hátrányos helyzetű populációk egészségi állapota	1	1	2	-	gyakorlati jegy
Healthcare Innovation and					3 fokozatú

Entrepreneurship Course (Egészségügyi innováció és vállalkozási ismeretek kurzus)	2	2	2	-	gyakorlati jegy
Intervenciós onkológia	2	-	2	Anatómia, szövet- és fejlődést.IV., Orvosi élettan II.	gyakorlati jegy
Istenhit és ész az orvostudományban	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Kardiorespiratorikus és neurofiziológiai mérési technikák	2	-	2		gyakorlati jegy
Klinikai embriológia	1	-	1	Anatómia, szövet- és fejlődést. IV. Orvosi élettan II.	3 fokozatú gyakorlati jegy
Klinikai mikrobiológia	2	-	2	Orvosi mikrobiológia II.	gyakorlati jegy
Klinikai toxikológia	2	-	2	Farmakológia és farmakoter. II., Kórélettan II., Patológia II.	gyakorlati jegy
Komplementer eljárások az evidenciák tükrében	félévi 12	félévi 14	2	Belgyógyászat IV.	gyakorlati jegy
Közösségi média az orvoslásban	2	-	2	Magatartástudomány I. (Orvosi kommunikáció)	gyakorlati jegy
Leckék a digitális egészségügyről (Lessons in Digital Health II.)	2	-	2	A digitális egészségügy alapjai	gyakorlati jegy
Magyar egészségügy története, kutatása	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Mesterséges intelligencia szerepe az orvostudományban	1	-	1	Biostatisztika és informatika alapjai Orvosi biofizika II.	gyakorlati jegy
Mindennapi immunológia	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Mindfulness (tudatos jelenlét) alapú stresszkezelés elmélete és gyakorlata	- 2,5	2,5	2	-	gyakorlati jegy
Modellmembránok	2	-	2	Orvosi biofizika I.	gyakorlati jegy
Modern műtéti eszközök és technikák	2	-	2	Belgyógyászat I.	gyakorlati jegy
Molekuláris biológiai módszerek	1	-	1	Orvosi kémia	gyakorlati jegy
Molekuláris orvostudományi kutatások	1	-	1	Orvosi kémia	gyakorlati jegy
Moszkító kurzus	félévi 8	félévi 16	1	Ápolástan nyári gyakorlat	gyakorlati jegy
Művészet kórélettana	1	1	2	Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV., Orvosi biokémia III., Orvosi élettan II.	gyakorlati jegy
Nanotechnológia és módszerei	2	-	2	Orvosi biofizika II.	gyakorlati jegy
Neurovascularis kórképek diagnosztikája és minimálisan invazív kezelése	1	0,25	2	Ideggyógyászat I. egyidejű felvétele	gyakorlati jegy
Népegészségügyi kihívások egészségpolitikai válaszok	2	-	2	Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV., Orvosi biokémia III., Orvosi élettan II.	gyakorlati jegy

Orvosi biofizika haladóknak	1	-	1	-	gyakorlati jegy
Pályaszocializációs műhely orvostanhallgatóknak I.	2	-	2	Magatartástudomány I. (Orvosi kommunikáció)	gyakorlati jegy
Pályaszocializációs műhely orvostanhallgatóknak II.	2	-	2	Pályaszocializációs műhely orvostanhallgatóknak I.	gyakorlati jegy
Plasztikai sebészet a jelenben és a jövőben	2	-	2	Belgyógyászat I.	gyakorlati jegy
Praxisszervezési ismeretek	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Profex I-II.	4	-	3	-	gyakorlati jegy
Pszichoneuro-immunológiai tényezők hatása az emberi szervezet károsításában	2	-	2	Immunológia	gyakorlati jegy
Redox biokémia	1	-	2	Molekuláris sejtbiológia II.	gyakorlati jegy
Relaxáció elmélete és gyakorlata	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Romológiai ismeretek – kisebbségi mentálhigiéné	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Scientific writing (Tudományos közlemény írása angol nyelven)	-	2	2	-	gyakorlati jegy
Semmelweis Egyetem 250 éve - Múltunk, jelenünk, jövőnk - Példaképeink I.	2	-	1	-	gyakorlati jegy
Semmelweis Egyetem 250 éve - Múltunk, jelenünk, jövőnk - Példaképeink II.	2	-	1	-	gyakorlati jegy
Systems Neuroscience I. Systems Biology: Neuronal genomics and proteomics	félévi 25	félévi 3	2	-	gyakorlati jegy
Systems Neuroscience II. Computational models in systems neuroscience	félévi 25	félévi 3	2	-	gyakorlati jegy
Systems Neuroscience III. Neurodynamics: from single neurons to motifs	félévi 25	félévi 3	2	-	gyakorlati jegy
Systems Neuroscience IV. Neocortex: from structure to function	félévi 25	félévi 3	2	-	gyakorlati jegy
Systems Neuroscience V. Learning and Navigation	félévi 25	félévi 3	2	-	gyakorlati jegy
Systems Neuroscience VI. Neural rhythms: normal and pathological. Brain imaging: from normal to pathological	félévi 25	félévi 3	2	-	gyakorlati jegy
Systems Neuroscience VII. Statistics of the brain	félévi 25	félévi 3	2	-	gyakorlati jegy
Stresszkezelés elmélete és gyakorlata	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Szaknyelv I.-IV. (angol/ német/ francia/ spanyol/ olasz/ orosz)	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Szaknyelvi alapvizsga francia/ olasz/ orosz / spanyol orvosi szaknyelvből	-	-	-	-	-
Szexuális medicina	1	-	1	Belgyógyászati propedeutika	gyakorlati jegy
Szexuális úton terjedő betegségek – STD-betegségek – az általános orvosi gyak.-ban	2	-	2	Bőrgyógyászat, Orvosi mikrobiológia II. egyidejű felvétele	gyakorlati jegy

Szike és paragrafus: az orvosi tevékenység speciális problémái a jog tükrében	2	-	2	-	3 fokozatú gyakorlati jegy
Szülészeti genetika, prenatális diagnosztika	2	1	2	Orvosi élettan II.	gyakorlati jegy
Tanatológiai ismeretek	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Tudomány és művészet kórélettana	1	1	2	-	gyakorlati jegy
Tudomány és művészet kórélettana IV.	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Tudomány és művészet kórélettana V.	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Tudomány és művészet kórélettana VI.	2	-	1	-	gyakorlati jegy
Tudomány és művészet kórélettana VII.	2	-	1	-	gyakorlati jegy
Tudomány és művészet kórélettana VIII.	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Tudomány és művészet kórélettana IX.	2	-	2	-	gyakorlati jegy
Tumorbiológia	2	-	2	Anatómia, szövet- és fejlődéstan II.	gyakorlati jegy
Utazásorvostani alapismeretek	2	-	2	Farmakológia és farmakoterápia II.	kollokv.
Vakcinológia - védőoltások	2	-	2	Belgyógyászati propedeutika Immunológia	gyakorlati jegy
Válogatott fejezetek a kézsebészet témaköréből	1	-	1	Ortopédia, Sebészet II.	gyakorlati jegy
„Vis major a betegágnál” – A bioetika kérdései a gyakorlati orvoslásban	2	-	2	-	gyakorlati jegy
XXI. századi innovatív lehetőségek az orvostudományban	2	-	2	Orvosi biofizika II.	gyakorlati jegy
Zsidó orvosi etika I.	2	-	2	-	gyakorlati jegy

## A tantárgyak előadói:

A tantárgyak előadóinak listája részletesen megtalálható az egyetemi honlapon az alábbi linken:  
<http://semmelweis.hu/aok/files/2019/07/Tantargyak-eloadoi-2019-2020..pdf>

**A következő oldalakon az oktatási szervezeti egységek által összeállított, az Oktatási és Kreditbizottság véleményezését követően a Kar dékánja által jóváhagyott tantárgyi követelmények tekinthetők meg, azzal a kiegészítéssel, hogy a vizsgára bocsátásnak a demonstráció eredménye nem, csak az azon való részvétel lehet feltétele.**

**Elméleti modul**  
**kötelező tárgyak**

# 1. szemeszter

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Patobiokémiai Intézet
<b>A tárgy neve:</b> Orvosi kémia <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Medical Chemistry <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Chemie für Mediziner <b>Kreditértéke:</b> 5 / 6 (magyar / idegen nyelvű) <b>Teljes óraszám:</b> 70 / 84 (magyar / idegen nyelvű); <b>előadás:</b> 42; <b>gyakorlat:</b> 28 / 42 (magyar / idegen nyelvű); <b>szeminárium:</b> - <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható      szabadon választható
<b>Tanév:</b> 2019/20/1
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKOVM665_1M, AOKOVM698_1A, AOKOVM698_1N
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Bánhegyi Gábor <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Patobiokémiai Intézet, 20/666-0100 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 1999
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:</b> A kémia tárgy célja azon általános és szerves kémiai alapismeretek elsajátítása, melyek ismerete nélkülözhetetlen az emberi szervezetben lezajló kémiai, biokémiai, molekuláris biológiai folyamatok megértéséhez fiziológiás ill. kóros körülmények között. Az általános kémiai modul ismeretanyaga nélkülözhetetlen alapot jelent a biokémia és az élettan tárgyakhoz, míg a szerves kémiai blokk szintén a biokémia valamint a molekuláris sejtbiológiai tárgyak nélkülözhetetlen alapismereteit mutatja be a hallgatók számára. Csak néhány példa: <ul style="list-style-type: none"><li>- elektrokémia: oxido-redukációs folyamatok, mitokondrium, endoplazmás retikulum, peroxiszóma,</li><li>- termokémia: energiaigényes, spontán és kapcsolt folyamatok,</li><li>- oldatok, ozmózis, ozmózisnyomás, koncentráció, pH, pufferek,</li><li>- az emberi szervezetben előforduló szerves vegyülettípusok felépítése, térszerkezete, nevezéktana, reakciói.</li></ul>
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Semmelweis Egyetem, Elméleti Orvostudományi Központ, 1094 Budapest, Tűzoltó utca 37–47.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A tárgyat sikeresen elvégző hallgatók rendelkeznek azokkal az általános kémiai (pl.: oldatok, pufferek, pH, kémiai egyensúlyok, ozmózis fogalma, alapvető elektrokémiai oxidoredukációs folyamatok és termokémiai ismeretek) és szerves kémiai (pl.: szerves vegyületek felépítése, térszerkezete, nevezéktana, reakciói) ismeretekkel, melyek nélkülözhetetlenek a következő féléves kötelező tárgyak biokémia, élettan, molekuláris sejtbiológia témáinak megértéséhez és elsajátításához.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> első féléves kötelező tárgy, nincs előkövetelmény
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> kötelező tárgy, az 1. évfolyamon tanuló hallgatók veszik fel a tárgyat, maximális létszám: magyar: 480 hallgató, angol: 300 hallgató, német: 300 hallgató
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <i>Előadások:</i> <i>Általános kémiai modul:</i>



1. Általános kémiai bevezetés, oldatok jellemzése, koncentrációja
2. Elektrolitok, kémiai egyensúlyok, egyensúlyra vezető folyamatok jellemzése: disszociációfok és disszociáció állandó fogalma
3. Erős és gyenge savak és bázisok reakciói, pH, titrálási görbék, pufferek, fiziológias pufferrendszerek
4. Ozmózis, oldhatóság, vezetőképesség
5. A reakciót kísérő energiaváltozások: termodinamikai alapfogalmak: belső energia, entalpia, az energia megmaradása
6. A folyamatok iránya: entrópia, szabadentalpia, az entrópia növekedése; Termodinamika az élő szervezetben
7. Elektrokémia: oxidoredukciós folyamatok jellemzése, jelentősége az élő szervezetben. Reakciókinetika

*Szerves kémiai modul:*

8. Szerves vegyületek szerkezetének alapvető szempontjai. A szén hibridizációja, kötéstípusok, a szénvegyületek térszerkezete
9. Szerves alapvázak elnevezése, izomériák: konstitúció, konfiguráció, konformáció
10. Olefinek, delokalizált kötések, aromás szénvegyületek tulajdonságai, reakciói
11. Alkoholok, enolok, fenolok, oxovegyületek: aldehidek, ketonok, kinonok jellemzői, szerepük az élő szervezetben
12. Karbonsavak szerkezete, kémiai, biokémiai jelentősége
13. Legfontosabb oxigén-, nitrogén- és kéntartalmú szerves vegyületek az élő szervezetben
14. Dimerek, oligomerek és polimerek, komplex bioorganikus vegyületek: kondenzált kötések a szénhidrátokban, fehérjékben, lipidekben és nukleinsavakban

*Gyakorlatok:*

- 1–2. Általános kémiai bevezetés, oldatok jellemzése, koncentrációja, koncentráció meghatározásának alapelve
- 3–4. Sav–bázis titrálások, oldhatósági szorzat, oldékonyság, egyensúlyra vezető folyamatok elemzése
- 5–6. Pufferrendszerek vizsgálata
- 7–8. Vezetőképesség mérés: kémiai egyensúlyok vizsgálata, jellemzése
- 9–10. Fotometria alapjai
- 11–12. Oxido-redukciós folyamatok vizsgálata, elektrokémiai alapfolyamatok tanulmányozása
- 13–14. Komplex vegyületek, komplexometria

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Orvosi kémia alapjai választható tárgy.

A tematika átfedése szándékos, mivel ezen választható tárgy azon hallgatók számára ajánlott, akik korábban kevesebb kémiát tanultak, így az „Orvosi kémiai alapjai” az „Orvosi kémia” kötelező tárgy megértéséhez, elsajátításához nyújt további segítséget.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

–

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A félév során az előadások és gyakorlatok legalább 75%-ának látogatása kötelező. A gyakorlat azonos héten (indokolt esetben) másik csoportnál pótolható.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

–

**A félév aláírásának követelményei:**

Részvétel az előadások és gyakorlatok legalább 75%-án.

**A vizsga típusa:**

szóbeli és írásbeli kollokvium

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Általános kémia

1. A kvantummechanikai atommodell. Kvantumszámok. Az atomorbitálok. Az elektronhéjak felépülésének törvényei (energiaminimum elve, Pauli elv, Hund szabály, az elemek periódusos rendszere).

2. A kovalens kötés. Kötő és nemkötő elektronpárok. Kolligáció. Datív kötés. Atomrács. Kötéshossz és kötési energia. Az elektronegativitás. Átmenet a kovalens és ionos kötés között.

3 A vegyértékkötés elmélete. Orbitálok átfedése,  $\sigma$ - és  $\Pi$ -kötések. Hibridorbitálok. A  $\Pi$ -kötés delokalizációja; összetett ionok elektronszerkezete.

4. A fémes kötés. A fémek tulajdonságainak magyarázata. Ionos kötés. Ionizációs energia, elektronegativitás, rácsenergia. Nemesgáz-konfigurációjú ionok. Változó vegyértékű ionok ( $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ).

5. Másodlagos kötőerők. A dipólus fogalma. Polarizáció. A gyenge kötések (London-féle, dipól-dipól). A hidrogénhid-kötés.

6. Gázkeverékek komponenseinek koncentrációja: parciális nyomás, térfogatszázalék. Levegő összetétele. Gázok oldódása folyadékokban. Henry törvénye. Abszorpciós koefficiens.

7. Híg oldatok törvényei. Oldatok tenziója. Fagyáspont-csökkenés, forráspont-emelkedés. Az ozmotikus nyomás hőmérsékleti és koncentrációfüggése, biológiai jelentősége. Izotóniás, hipotóniás és hipertóniás oldatok.

8. A kémiai reakciók egyensúlya, egyensúlyi konstans. A Le Chatelier elv. A koncentrációváltozás, nyomás-változás és hőmérsékletváltozás hatása az egyensúlyra.
9. A víz disszociációs egyensúlya. A pH és pOH fogalma, a pH-skála. Erős savak és bázisok pH-ja és titrálási görbéi.
10. Gyenge savak és bázisok disszociációs egyensúlya. A disszociációfok és a disszociációs állandó összefüggése. Gyenge savak, bázisok pH-jának számítása.  
Erős és gyenge elektrolitok fajlagos és ekvivalens vezetőképessége. Összefüggés a gyenge savak ekvivalens vezetőképessége, a disszociációfok és a disszociációs állandó között.
11. Sav-bázis elméletek. Sav és bázis fogalma. Konjugált sav-bázis pár. A  $pK_s$  és  $pK_b$  összefüggése. Saverősség, báziserősség vizes oldatokban példákkal. A sav-bázis egyensúlyok pH-függése az ecetsav és az ammónia példáján. Gyenge savak és bázisok titrálási görbéi.
12. Pufferek. A Henderson-Hasselbalch egyenlet. Az ecetsav/acetát és az ammónia/NH<sub>4</sub>Cl puffer működési elve. A pH-kiegyenlítés elvi alapja, a pH-változás kiszámítása. Pufferkapacitás.
13. Többértékű savak disszociációjának pH-függése a foszforsav példáján. Többértékű savak titrálási görbéi. Többértékű savakból készíthető pufferek.
14. Fiziológiai jelentőségű pufferek. A szénsav/hidrogén-karbonát puffer.
15. Sóoldatok pH-ja: savanyú sók kémhatása a NaHCO<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> és NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> példáin.
16. Komplex vegyületek: központi ion, ligandumok, koordinációs szám. Komplexek stabilitása. Kelát-komplexek és gyakorlati alkalmazásuk a komplexometriás titrálásban.
17. A galvánelemek. Elektromotoros erő számítása. Kémiai reakciók a galvánelem működése során.
18. Az elektródpotenciál és a standard (redukciós) potenciál fogalma. A Nernst-egyenlet és az elektródpotenciál nagyságát meghatározó tényezők. Az egyensúlyi állandó, a redoxpotenciál és a szabadenergia változás összefüggése.
19. A koncentrációs elemek fogalma és elektromotoros erejének kiszámítása. A hidrogén-elektrod elvi alkalmazása a pH-mérésben. Referencia (másodfajú) elektródok. A kalomel- és az ezüst-elektrod működési elve.
20. Redoxelemek. Standard redoxpotenciál és annak összefüggése az oxidációval és redukcióval. Biológiai fontos reverzibilis és irreverzibilis redox rendszerek.
21. Reakcióhő, égéshő, képződéshő, oldáshő fogalma. Hess tétele és alkalmazása. Termokémiai egyenletek. Kötési energia és képződéshő összefüggése.
22. Exoterm és endoterm reakciók. Az entalpia, entrópia, szabadenergia és szabadentalpia fogalma. Reakciók entalpiaváltozása és számítása a standard képződési entalpiákból, illetve moláris égéshőből.
23. Spontán végbemenő reakciók. Kémiai reakciók entrópia változása ( $\Delta S$ ) és szabadenergia változása ( $\Delta G$ ). Gibbs egyenlet.
24. A kémiai reakciók sebessége és rendűsége; a reakció molekularitásának fogalma.
25. A reakciósebességi állandó jelentősége és a sebességi állandót befolyásoló tényezők. A felezési idő fogalma.
26. A reakciósebesség változása a hőmérséklettel. Az aktiválási energia. Sorozatreakciók. A katalízis. Szervetlen katalizátorok.

#### Szervetlen kémia

1. A hidrogén és főbb vegyületei. A nemesgázok (elektronszerkezet, fontosabb tulajdonságok, felhasználás). Előfordulásuk a levegőben. A levegő összetétele, légszennyezés és főbb okai.
2. A halogének elektronszerkezete. A halogén elemek fontosabb vegyületei. Klór és klórvegyületek a fertőtlenítésben. Lugol-oldat.
3. Az oxigén, elektronszerkezete, főbb tulajdonságai, jelentősége. Ozon, ózonnápa. Peroxidok, szuperoxidok. Oxigéntartalmú szabad gyökök.
4. A víz szerkezete, tulajdonságai, természetes vizek. A vizek keménysége. A vizek szennyeződése.
5. A kén és fontosabb vegyületei. Kéntartalmú anionok, savak, sók, Savas esők.
6. A nitrogén és legfontosabb vegyületei, ammónia és származékai. A dekompressziós betegség fizikai-kémiai vonatkozásai. Oxigéntartalmú nitrogénvegyületek. A nitrogén körforgása a természetben. Nitrogén-oxidok jelentősége a levegőszennyezésben. Fotokémiai légszennyezés.
7. A foszfor és legfontosabb vegyületei. Hidroxilapatit és fluoroapatit. Szilícium, arzén, alumínium, bór és vegyületeik.
8. A szén, fontosabb szervetlen szénvegyületek. Szénmonoxid és széndioxid szerkezete, tulajdonságaik és jelentőségük a levegő szennyeződésében. A szén körforgása a természetben.
9. Az alkáli fémek és fontosabb vegyületeik. Az alkáli földfémek és fontosabb vegyületeik.
10. A vas csoport elemei és biológiai fontos vegyületeik. A rézcsoport. A nemesfémek fogalma, fontosabb tulajdonságaik, felhasználásuk. biológiai szempontból fontosabb nehézfémek és vegyületeik a vas csoport kivételével (Mn, Sn, Sb, Zn, Hg).

#### Szerves kémia

1. A konfiguráció és a konformáció fogalma. Példák különböző konformációjú alifás és aliciklusos vegyületekre.
2. Az izoméria fogalma. A szerkezeti izoméria főbb formái és az izomerek elnevezésének szabályai a IUPAC nomenklatura alapján. A tautoméria fogalma és jelentősége.
3. A geometriai izoméria. Geometriai izoméria telítetlen és telített aliciklusos vegyületekben. Geometriai izomerek elnevezése (cisz-transz, Z-E nomenklatura).
4. A sztereoizoméria szerkezeti magyarázata, a királitás és a prokirálitás fogalma. A sztereoizomerek elnevezése, D-L, R-S nomenklatura. Enantioméria, diasztereoméria (elnevezés példákkal). Az optikai aktivitás. Optikailag inaktív, királis centrumot tartalmazó vegyületek. Optikailag aktív vegyületek szétválasztása.
5. A szénvegyületek tetraéderes szerkezete, vegyértékszög, kötéshossz, kötési energia szerves vegyületekben.  $\sigma$ - és  $\Pi$ -kötések, a  $\Pi$ -kötések delokalizációja. Hibridpálya-elmélet: a szén különböző hibridállapotai.
6. Alkánok és cikloalkánok szerkezete és reakciói. A homolízis. A gyökös szubsztitúció mechanizmusa alkánoknál. Homológ sorok.
7. Alkének és cikloalkének szerkezete és reakciói. Fontosabb alkének, cikloalkének. Homológ sorok. A gyökös és az elektrofil addíciós reakciók magyarázata és mechanizmusa, heterolízis. Konjugált diének addíciós reakciói.
8. Az aromás karakter. Aromás vegyületek szubsztitúciós reakciói. Aromás vegyületek oxidációja és redukciója. A fontosabb mono- és policiklusos homoaromás alapvegyületek. Karcinogén hatású policiklusos vegyületek.
9. Heterociklusos öt- és hattagú gyűrűk egy vagy több heteroatommal, policiklusos heteroaromás vegyületek. Szerepük biológiai fontos vegyületek felépítésében. Az imidazol protonizomériája, az uracil latim-laktám tautomériája.
10. Halogéntartalmú szerves vegyületek. A nukleofil szubsztitúció lehetséges mechanizmusai (S<sub>N</sub>1, S<sub>N</sub>2).
11. Hidroxilcsoportot tartalmazó szerves vegyületek csoportosítása és összehasonlítása, főbb reakcióik. Éterképzés, éterek tulajdonságai és reakciói. Fontosabb éterek.
12. Oxocsoportot tartalmazó szerves vegyületek csoportosítása és összehasonlítása. Fontosabb oxovegyületek. Az enol-oxo tautoméria. Az aldehidek és ketonok reakciói. A nukleofil addíció mechanizmusa.

13. A karbonsavak szerkezete, főbb tulajdonságaik, reakcióik. A fontosabb monokarbonsavak.
14. A di- és trikarbonsavak fontosabb képviselői, reakcióik. Karbonsavszármazékok. A szénláncban szubsztituált karbonsavak.
15. Az aminok osztályozása, tulajdonságaik és reakcióik. A báziserősség összefüggése az aminok rendiségével. Amino-karbonsavak. A savamidok. A szénsav amidjai és azok származékai. Az iminek: a Schiff-bázisok. Szerves nitrovegyületek tulajdonságai.
16. Kéntartalmú szerves vegyületek (tiolok, tioéterek, tioészterek, szulfonok, szulfonsavak, szulfoxidok, szulfinsavak), szerkezetük, tulajdonságaik, reakcióik. Szerves foszforsav-észterek, foszforsav-amidok, foszforsav-anhidridek, a foszfo-szulfonsav vegyes anhidrid, és a bennük található kötések jellemzői.

#### Gyakorlati kérdések

1. A térfogatmérésen alapuló koncentráció meghatározás elve: koncentrációk, a titrálás típusai, mérőoldatok, a végpont detektálása, eszközök, a mérés pontossága.
2. A mérőoldatok faktorozásának elve, a faktor: HCl és NaOH faktorozása.
3. Sav-bázis indikátorok működési elve és gyakorlati felhasználása erős és gyenge savak titrálásakor.
4. Erős savak és bázisok titrálása, titrálási görbék.
5. Gyenge savak és bázisok titrálása, titrálási görbék.
6. Többértékű gyenge savak titrálási görbéi a foszforsav példáján.
7. Az oldékonyság, az oldékonysági szorzat és jelentősége, gyakorlati alkalmazása a csapadékos titrálásban. A kloridion-koncentráció meghatározása.
8. Az oxido-redukción alapuló titrálások: permanganometria
9. Komplexometria.
10. A fotometria elve, alkalmazási területei: a fenolvörös indikátor  $K_d$  értékének meghatározása.
11. A Daniell-elem, valamint koncentrációs és redox elemek elektromotoros erejének mérése. Milyen tényezőktől függ a galvánelektrodok és a redox elektrodok elektropotenciálja?
12. Az elektrometriás pH mérés elve és kivitelezése. Az üvegelektrod.

#### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A szóbeli vizsga a tanév elején meghirdetett vizsgatételsor alapján zajlik. A kollokvium 2 fős vizsgabizottság előtt zajlik. A sikeres vizsga feltétele, hogy a hallgató minden témakörből legalább elégséges szintű tudásról tegyen tanúbizonyítást.

#### **A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun

#### **A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

TVSz szerint

#### **A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

1. Gergely P., Erdődi F., Vereb Gy.: Általános és bioszervetlen kémia
2. Csermely P., Hrabák A., Mészáros Gy.: Bioorganikus kémia jegyzet (szerk.: Mandl J.)
3. Mandl J., Mészáros Gy., Tóth M.: Orvosi kémia és biokémia a laboratóriumban gyakorlati jegyzet (szerk.: Keszler G.)
4. Hrabák A., Mészáros Gy.: Orvosi kémia és biokémia feladatgyűjtemény
5. Tóth M.: Bioszervetlen kémia jegyzet
6. <http://semmelweis.hu/orvosi-vegytan/oktatas/orvkem/> (oktatási segédanyagok, tantermi előadások ábrásorai)

#### **A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

#### **A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. július 23.

#### **OKB véleménye:**

#### **Dékáni hivatal megjegyzése:**

#### **Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet

A tárgy neve: Sejttan

Angol nyelven<sup>1</sup>: Cell Science

Német nyelven<sup>1</sup>: Biologie für Mediziner

Kreditértéke: 3

Teljes óraszám: 42 előadás: 14 gyakorlat: 28 szeminárium:

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

Tanév: 2019/2020

Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKGEN666\_1M

Tantárgyfelelős neve: Prof. Buzás Edit

Munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem, Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet

Beosztása: intézetvezető egyetemi tanár

Habilitációjának kelte és száma: Budapest, 2009. június 2. Anyakönyvi száma: 273

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:**

Az orvostanhallgatók számára kidolgozott alapozó tárgy, mely az élőlények alapvető szerveződési egységének, a sejtnak a legfontosabb morfológiai és biológiai jellemzőit mutatja be. Tárgyalja az eukarióta sejtek kompartmentalizációját, és alapműködésük bizonyos jellemzőit (mozgás, endocitózis, sejt-sejt interakciók, osztódás, őssejt-differenciálódás, öregedés, halál). A kapcsolódó gyakorlatokon megismerteti a hallgatókat az sejtek morfológiai vizsgálatához használt mikroszkópos technikákkal. Bemutatja a sejtek szerkezetének és működésének egyes aspektusait, illetve a sejtek *in vitro* fenntartásának alapvető módszereit és azok lehetséges orvosi alkalmazását.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

NET épület: Selye János előadó terem és L13-L16

1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A sejt morfológiai ismerete, a sejt főbb funkcióinak sejtorganellumokhoz való rendelése.

A (centrális megvilágítású, világos látóterű) fénymikroszkóp használata biológiai minták vizsgálatára.

Egyéb (inverz mikroszkóp, fluoreszcencia és lézer konfokális mikroszkóp, szuperfelbontású mikroszkóp) észlelési módszerek ismerete. Az alapvető fénymikroszkópos minta-előkészítési technikák lépéseinek ismerte és egyes minta-előkészítési eljárások felismerése (metszet, kenet, sejt- és szövetenyészet) fénymikroszkópos fényképfelvételeken. Immunfluoreszcens képek értelmezése, felismerése.

Sejtalkotók és egyes makromolekuláris komplexek és alkalmazott preparálási technikák (ultravékony metszet, szuszpenzió, replika) felismerése elektronmikroszkópos felvételeken. A sejtalkotók ko-lokalizációjának értelmezése.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

nincsenek.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A TVSZ szerint.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben.

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

	Előadás *	Gyakorlat *
1.	A sejtelmélet. A medicina modell sejtjei (Ea: Prof. Buzás Edit)	A fénymikroszkóp és használata (preparátum)
2.	A sejtmembrán (Ea: Prof. Buzás Edit)	Általános sejtkép. A fénymikroszkópos mikrotechnika alapjai (preparátum)
3.	A sejtmag (Ea: Prof. Buzás Edit)	Az elektronmikroszkópia. A plazmamembrán EM-os megjelenése (mikrofotók elemzése)
4.	Az endoplazmás retikulum, (Ea: Prof. Buzás Edit)	Az interfázisos sejtmag. Hisztokémiai reakciók (preparátum)
5.	Golgi, Vezikuláris transzport és szekréciós mechanizmusok (Ea: Prof. Buzás Edit)	Immunitokémia (preparátum), Szuperfelbontású mikroszkópia
6.	Az endocitózis és a sejten belüli emésztés. Autofágia. (Ea: Prof. Buzás Edit)	Sejt- és szövettenyésztés (preparátum), Mesterséges szövetek
7.	A sejtek kapcsolódása egymáshoz és környezetükhöz. Sejtadhézió (Ea: Prof. Buzás Edit)	Endoplazmás retikulum (preparátum)
8.	Sejtváz (Ea: Prof. Buzás Edit)	Golgi és szekréció (preparátum)
9.	Sejtmozgás (Ea: dr. Köhidai László)	Endocitózis [élő sejt kísérlet] (preparátum)
10.	Endoszimbionta sejtalkotók (Ea: Prof. Buzás Edit)	A sejt felszíni differenciálódások (preparátum)
11.	Sejtek közti kommunikáció: endokrin, parakrin-autokrin, endokrin, intrakrin (intracell. receptorok), extracelluláris vezikuláris (Ea: Prof. Buzás Edit)	A sejtek anyag- és energiátárolása (preparátum)
12.	A sejt ciklus és a sejt osztódás (mitózis) (Ea: Prof. Buzás Edit)	Mitózis (preparátum)
13.	Össejtek és differenciálódás (Ea: dr Tóth Sára)	Meiózis (preparátum)
14.	A sejtek öregedése és halála (Ea: dr. Fülöp András Kristóf)	A sejtek öregedése és halála (preparátum)
*	<i>A témák sorrendje változhat</i>	

Prof. Buzás Edit akadémiai díjazása esetén dr. Darvas Zsuzsanna, dr. Fülöp András Kristóf, dr. Köhidai László, dr. László Valéria, Nyitrai dr. Pap Erna, dr. Tóth Sára is szerepelhet előadóként  
Gyakorlati oktatók: a Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet oktatói munkakört ellátó munkatársai.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Nincs lényegi átfedés, a sejtani morfológiai és funkcionális ismeretekre (Sejttan) épülnek egyéb tárgyak (Hisztológia I, Molekuláris sejtbiológia, bizonyos mértékben a Biofizika)

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**  
nincs.**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A foglalkozásokon csak megfelelő mentális és egészségi állapotban lehet részt venni. Gyakorlati hiányzás pótlására az aktuális oktatási héten, a párhuzamos kurzusok foglalkozásán nyílik mód, a gyakorlatvezetővel történő előzetes egyeztetés után.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A fénymikroszkópos preparátumok beállításának ellenőrzése és a fénymikroszkópos képeken felismerhető sejtalkotók és preparálási módszerek azonosításának ellenőrzése csoportos munkával, a hibák javítása a gyakorlatvezető által.

**A félév aláírásának követelményei:**

A TVSZ 17§ 7. bek.: „a félév végi aláíráshoz a gyakorlatok és az előadások 75 %-án való részvétel szükséges”.

**A vizsga típusa:**

írásbeli kollokvium (gyakorlat és elmélet).

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

<b>Elmélet</b>
A sejtmembrán felépítése és doménjei
A sejtmembrán működése
A sejtmembrán felépítése függelékei: glikokalix, membránváz
A sejtmag I: A kromatin
A sejtmag II: A magvacska és interkromatin
A sejtmag III: Interkromatin
A sejtmag IV.: Magmembrán és magpórus
A durva felszínű endoplazmás retikulum
A sima felszínű endoplazmás retikulum
A Golgi-komplex
A vezikuláris transzport
Szekréción mechanizmusok
Az endocitózis
A sejten belüli emésztés
Autofágia
A sejtek kapcsolódása egymáshoz és környezetükhöz.
A sejtadhézió
A sejtvez
A sejtmozgás
A mitokondrium
A peroxiszóma
A sejtek öregedése
A sejtek halála
Őssejtek
Sejtdifferenciálódás
Sejtek közti kommunikáció: endokrin, parakrin-autokrin, endokrin
Extracelluláris vezikuláris kommunikáció
A sejtciklus
A mitózis
A meiózis
<b>Gyakorlat</b>
A fénymikroszkóp
Fénymikroszkópos mikrotechnika
Elektronmikroszkópia
Elektronmikroszkópos mikrotechnikák
Citológia festések és citokémiai reakciók
Immuncitokémia
Szuperfelbontású mikroszkópia
Sejttenyésztés
Mesterséges szövetek – regeneratív medicina elvei
A gyakorlatokon bemutatott fénymikroszkópos preparátumok értelmezése
Sejtalkotók és minta-előkészítési technikák felismerése elektronmikroszkópos fényképeken

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Az írásbeli kollokvium pontszámának el kell érnie az elégséges szintet (>50%) a kreditpontok megszerzéséhez.  
A 13. tanulmányi héten (+/- egy hét) tanulmányi versenyt szervezünk. Akik a versenyen elérik a jó vagy jeles szintet, azoknak megajánljuk a kollokviumi jegyet.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében a vizsgajelentkezés a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig lehetséges.

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

Az egyetemi szabályzat szerint.

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

SB: Darvas Zs. –László V.: Sejtbiológia (2005) egyes részletei

Az intézet honlapján elérhető ppt és/vagy pdf (<http://gsi.semmelweis.hu/index.php/hu/oktatas/>)

Ajánlott irodalom: Csaba-Madarász: A sejt szerkezete (6. és 8. fejezet kivételével)

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:****A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:2019. 06. 05.**

**OKB véleménye:****Dékáni hivatal megjegyzése:****Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

A tárgy neve: Makroszkópos anatómia I.

Angol nyelven<sup>1</sup>: Macroscopic anatomy I.

Német nyelven<sup>1</sup>: Makroskopische Anatomie I.

Kreditértéke: 7

Teljes óraszám: 7 előadás: 1 gyakorlat: 6 szeminárium: 0

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

Tanév: 2019/2020.

Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKANT667\_1M

Tantárgyfelelős neve: Dr. Szél Ágoston egyetemi tanár

Munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, +36-30-900-2378

Beosztása: intézetigazgató, egyetemi tanár

Habilitációjának kelte és száma: 134/1997.

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:

Az emberi test makroszkópos felépítésének bemutatása – kifejezetten azzal a céllal, hogy a leendő (gyakorló) orvos számára hiteles információt közvetítsen a klinikailag releváns morfológiai képletektől, ismeretanyagról. A képzés tantermi előadások és bonctermi gyakorlatok formájában zajlik.

A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):

Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Budapest 1094, Tűzoltó utca 58.

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

Az emberi test makroszkópos felépítésének megértése. A szervek térbeli elhelyezése, egymáshoz való viszonyuk megértése. A struktúra és a funkció összefüggésének megértése. Alapvető boncolási feladatok kivitelezése. Tájékozódás a kadáveren, fontosabb képletek felismerése. Későbbi tanulmányokhoz (pl. belgyógyászati kopogtatás, hallgatóság, radiológiai képalkotás) szükséges felszíni anatómia, metszeti anatómia.

A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):

nincs (első féléves tárgy)

A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:

minden beiratkozott hallgató számára kötelező, NEPTUN rendszerben történő regisztráció alapján.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

A NEPTUN rendszeren keresztül.

A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:

*Előadások tematikája*

1. hét: Általános bevezető, terminológia
2. hét: Váll, vállöv ízületei és mozgásai
3. hét: A könyök ízületei és mozgásai
4. hét: A kéz ízületei és mozgásai
5. hét: Medence. A csípő ízületei és mozgásai
6. hét: A térd ízületei és mozgásai
7. hét: A láb ízületei és mozgásai



8. hét: A mellkas felépítése és a rekeszizom  
9. hét: A hasfal szerkezete. Canalis inguinalis et femoralis  
10. hét: A gerinc felépítése és mozgásai  
11. hét: A koponya általános felépítése, os sphenoidale et os ethmoidale. Az arckoponya üregei  
12. hét: Art. temporomandibularis, rágóizmok. Nyakizmok, nyaki fasciák, a nyak mozgásai  
13. hét: Szájüreg, szájpad, torokszoros, garat  
14. hét: Orrüreg, orrmelléküregek, gége

#### Gyakorlatok tematikája

- 1-4. hét: A felső végtag csontjai, ízületei és izmai, a felső végtag boncolása.  
5-7. hét: Az alsó végtag csontjai, ízületei és izmai, az alsó végtag boncolása. Tetemen a végtagok boncolása.  
8-10. hét: Tetemen a végtagok boncolása. A törzs felszínes tájékainak boncolása, a testfal tanulmányozása torzión.  
11-14. hét: Koponya, fej-nyak készítmények tanulmányozása. A fej és nyak felszínes tájékainak boncolása.

#### **Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Mikroszkópos anatómia és fejlődéstan I-II.

#### **A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

A gyakorlati ismeretek hangsúlyozása és az évközi boncolási aktivitás motiválása érdekében a hallgatóknak a tárgy 2 féléve alatt *boncolási (gyakorlati) tudásukról egy preparátum elkészítésével és demonstrálásával* számot kell adniuk.

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A félév érvényességéhez az előadások és gyakorlatok legalább 75%-án való aktív részvétel szükséges. Az előadásokon véletlenszerűen jelenléti ívet vezetünk. A gyakorlatokon a gyakorlatvezetők minden gyakorlat elején ellenőrzik és feljegyzik a hallgatók jelenlétét, melyet a félévre összesítve nyilvántartásban vezetnek.

#### **A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

*Demonstráció:* két alkalommal kerül megrendezésre (makroszkópos anatómia, ill. mozgás szervrendszere e-learning tesztkérdésekkel). Az 1. demonstráció szóban, a 2. számítógépesen, írásban történik; csak a megadott időpontban tehetőek és nem ismételhetőek, javíthatóak.

A demonstrációk időpontját és pontos témáját a tanév kezdetekor ismertetjük hallgatóinkkal és az intézet honlapján (<http://semmelweis.hu/anatomia>) is megtalálják.

A gyakorlati munkában és a boncolásban való részvétel minősítéseként a hallgatók a félév végén osztályzatot (1-5) kapnak (szorgalmi jegy), amely a demonstrációk osztályzataival együtt a félév gyakorlati jegyét képezi

A gyakorlati ismeretek hangsúlyozása és az évközi boncolási aktivitás motiválása érdekében a hallgatóknak a tárgy 2 féléve alatt *boncolási (gyakorlati) tudásukról egy preparátum elkészítésével és demonstrálásával* számot kell adniuk.

#### **A félév aláírásának követelményei:**

A félév érvényességéhez az előadások és gyakorlatok legalább 75%-án való aktív részvétel szükséges. A félév során a tananyag egyes részeiből több alkalommal e-learning tesztekkel íratunk

#### **A vizsga típusa:**

A vizsga kollokvium, anyaga a félév anyaga. A vizsga gyakorlati és elméleti részből áll. A vizsga az elméleti (teszt) résszel kezdődik számítógépen, majd a gyakorlati vizsgálattal folytatódik.

A gyakorlati vizsgán a kérdezés módja: a vizsgáztató által megjelölt preparátumok demonstrációja és az azokkal kapcsolatos elméleti kérdések megválaszolása.

#### **Vizgákövetelmények<sup>6</sup>:**

A vizsga a félév tananyagának számonkérése. Szóbeli és írásbeli vizsga anatómiai preparátumokon és elméleti kérdésekből.

Vizsgatételek, kérdéscsoportok:

#### **Makroszkópos anatómia I.**

##### **Mozgásrendszer**

Csontokról általában

Csontok közötti folyamatos összeköttetések. Ízületek alkotórészei és osztályozásuk

Izmokról általában

Gerinc szerkezete, mozgásai és a mozgást kivitelező izmok

Fej mozgásai és a mozgást kivitelező izmok

Mellkas szerkezete (csontos-szalagos)

Vállöv ízületei és a rá ható izmok. Vállízület és a rá ható izmok

Fossa axillaris és a hiatus axillares  
Felkar fascia rekeszei és izmai (a felkar keresztmetszete)  
Könyökízület és a rá ható izmok. Fossa cubiti  
Alkar fascia rekeszei és izmai (az alkar keresztmetszete)  
Csukló mozgásai és a részt vevő izmok  
Kéz osteofibrosus térségei  
Ujjak mozgásaiban részvevő ízületek és izmok  
Medence szerkezete (csontos-szalagos)  
Belső és a külső csípőizmok, valamint a hiatus supra- és infrapiriformis  
Csípőízület és a rá ható izmok  
Comb fasciarekeszei és izmai (a comb keresztmetszete)  
Térdízület és a rá ható izmok. Fossa poplitea  
Hiatus subinguinalis, a trigonum femorale és a canalis adductorius  
Lábszár fasciarekeszei és izmai (a lábszár keresztmetszete)  
Bokaízület és a rá ható izmok. Alsó ugróízület és a rá ható izmok. Láb szerkezete és a lábboltozatok  
Fossa cranii anterior, media, posterior felépítése és összeköttetései  
Basis cranii externa reliefje és összeköttetései  
Orbita falai és összeköttetései  
Csontos orrüreg falai és összeköttetései  
Csontos szájüreg, a fossa temporalis és a fossa infratemporalis. Fossa pterygopalatina falai és összeköttetései  
Állkapocsízület és a rágásban részvevő izmok  
Rekeszizom  
Széles hasizmok. M. rectus abdominis és a rectus-hüvely  
Canalis inguinalis, canalis femoralis  
Felületes nyakizmok és a nyaki izomháromszögek. Mély nyakizmok és a nyaki fasciák  
Mimikai izomzat  
Medencefenék és gát izomzata

### **Zsigertan (fej-nyak)**

Szájüreg és a sulcus lateralis linguae  
Nyelv makroszkópiája  
Fogak típusai, vérellátásuk, beidegzésük  
Fogfejlődés és a fogzás  
Nyálmirigyek, topográfiájuk  
Isthmus faucium  
Garat leírása és a garatizmok  
Garat szöveti szerkezete, vérellátása, beidegzése  
Garat topográfiája, spatium para- és retropharyngeum  
Orrüreg és az orrmelléküregek  
Gége porcos váza, ízületei és izmai, nyálkahártyája és ürege  
A. carotis externa és ágai. A. maxillaris és ágai  
Fej vénás elvezetése  
A. axillaris és ágai. Kar és az alkar, kéz artériái, valamint vénái. Felső végtag nyirokelvezetése  
Alsó végtag artériái, vénái, valamint nyirokelvezetése  
Törzsfal (emlő) vénás és nyirokelvezetése  
Fej és nyak nyirokcsomói, valamint nyirokelvezetése  
Gerincvelői idegek dorsalis ágai és nn. intercostales  
Plexus cervicalis. Plexus brachialis. Plexus lumbalis. Plexus sacralis. Végtagok, törzs, vázizmok beidegzése.  
Bőrbeidegzés.

### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A kollokviumi írásbeli elméleti és szóbeli gyakorlati részből áll. Az elméleti vizsga számítógépeken történő tesztvizsga. A gyakorlati vizsga preparátumokon történik. A vizsgáztatókat az intézetvezető jóváhagyásával a tanulmányi felelős jelöli ki. A hallgató mindkét vizsgarészletre külön jegyet kap. Elégtelen részjegy buktató hatályú, az elméleti tesztvizsga jó vagy jeles érdemjegye esetén az utóvizsgán megismételni nem kell. A vizsga befejeztével a vizsgabizottság elnöke a gyakorlati és szóbeli vizsga-részletjegyek alapján megállapítja a végső érdemjegyet.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A NEPTUN rendszeren keresztül.

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

TVSZ szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Réthelyi M.- Szentágothai J.: **Funkcionális anatómia** (Medicina, 2014.)

Kiss F. - Szentágothai J.: **Az ember anatómiájának atlasza**, I-II. (Medicina, 2001)

Sobotta, **Az ember anatómiájának atlasza** I-III. (Medicina, 2019)

Tömböl T. (szerk.): **Tájanatómia**. (Medicina, 2006)

*Ajánlott irodalom:*

Szél Á.: **Klinikai anatómia** (Semmelweis Egyetem Képzéskutató Intézet, 1999)

Donáth T.: **Anatómiai nevek A-Z** (Medicina, 2004)

Vígh B.: **Szisztémás anatómia** – Rendszeres orvosi bonctan (Alliter, 2005)

McMinn, Hutchings, Peginton, Abrahams: **A humán anatómia színes atlasza** (3. kiadás, Medicina)

*További segédanyagok:*

Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet honlapján (<http://semmelweis.hu/anatomia> ) és a Tudásbázis (<http://lib.semmelweis.hu/nav/tudasbазis> ) oldalán.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:****A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

Beadás dátuma: 2019. 06. 01.

**OKB véleménye:****Dékáni hivatal megjegyzése:****Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet																				
<b>A tárgy neve:</b> Orvosi biofizika I. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Medical biophysics I. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Medizinische Biophysik I. <b>Kreditértéke:</b> 4 <b>Teljes óraszám:</b> 56 <b>előadás:</b> 21 <b>gyakorlat:</b> 35 <b>szeminárium:-</b> <b>Tantárgy típusa:</b> <u><b>kötelező</b></u> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>																				
<b>Tanév:</b> 2019/2020 I. félév																				
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKFIZ668_1M																				
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Kellermayer Miklós <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> SE Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet, 06-1-4591500/60200 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2004 PTE ÁOK 7/2004/habil																				
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A tantárgy célja a biológiai rendszerek és az emberi szervezet működési mechanizmusainak egzakt és kvantitatív vizsgálatához és megértéséhez szükséges gondolkodásmód és tudás elsajátítása.																				
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Elméleti Orvostudományi Központ Szent-Györgyi Albert előadóterme, 1094 Budapest, Tűzoltó u. 37-47.																				
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Az életműködések fizikai alapjainak és a szervezetre ható környezeti tényezők (sugárzások) tulajdonságainak és hatásainak megismerése, mérések önálló elvégzése és kiértékelése, mérési jegyzőkönyv készítése.																				
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> -																				
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Maximum az I. évre felvett, valamint a tárgyat ismétlő hallgatók összlétszáma. Jelentkezés a Semmelweis egyetemi Neptun rendszeren keresztül.																				
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> A Semmelweis egyetemi Neptun rendszeren keresztül.																				
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 45%; text-align: center;">Előadás - 1,5 óra/hét</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Gyakorlat – 2,5 óra/hét</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Bevezető. Az orvostudomány és a biofizika kapcsolata. Sugárzások a medicinában.</td> <td>Bevezető, laborbiztonsági szabályok. Adatok rögzítése, egyszerű módosítása, ábrázolása táblázatkezelőben.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>A fény mint elektromágneses hullám és mint fényrészecske.</td> <td>Optikai leképezés. A fénymikroszkóp működése. Átlag, szórás, relatív gyakorisági eloszlás.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Orvosi optikai eszközök működése a geometriai optika és a hullámoptika alapján.</td> <td>Fénytörés. Refraktometria. Egyenes illesztése, predikció.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>A látás optikai háttere, színlátás, színkeverés. A görbült felületek leképezése, törőerősség.</td> <td>Vérnyomásmérés, eredmények értékelése. Kvantilisok.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Anyagszerkezet, anyaghullám, atomi illetve molekuláris kölcsönhatások.</td> <td>Speciális mikroszkópok: polarizáció, fáziskontraszt, interferencia, konfokális.</td> </tr> </tbody> </table>				Előadás - 1,5 óra/hét	Gyakorlat – 2,5 óra/hét	1	Bevezető. Az orvostudomány és a biofizika kapcsolata. Sugárzások a medicinában.	Bevezető, laborbiztonsági szabályok. Adatok rögzítése, egyszerű módosítása, ábrázolása táblázatkezelőben.	2	A fény mint elektromágneses hullám és mint fényrészecske.	Optikai leképezés. A fénymikroszkóp működése. Átlag, szórás, relatív gyakorisági eloszlás.	3	Orvosi optikai eszközök működése a geometriai optika és a hullámoptika alapján.	Fénytörés. Refraktometria. Egyenes illesztése, predikció.	4	A látás optikai háttere, színlátás, színkeverés. A görbült felületek leképezése, törőerősség.	Vérnyomásmérés, eredmények értékelése. Kvantilisok.	5	Anyagszerkezet, anyaghullám, atomi illetve molekuláris kölcsönhatások.	Speciális mikroszkópok: polarizáció, fáziskontraszt, interferencia, konfokális.
	Előadás - 1,5 óra/hét	Gyakorlat – 2,5 óra/hét																		
1	Bevezető. Az orvostudomány és a biofizika kapcsolata. Sugárzások a medicinában.	Bevezető, laborbiztonsági szabályok. Adatok rögzítése, egyszerű módosítása, ábrázolása táblázatkezelőben.																		
2	A fény mint elektromágneses hullám és mint fényrészecske.	Optikai leképezés. A fénymikroszkóp működése. Átlag, szórás, relatív gyakorisági eloszlás.																		
3	Orvosi optikai eszközök működése a geometriai optika és a hullámoptika alapján.	Fénytörés. Refraktometria. Egyenes illesztése, predikció.																		
4	A látás optikai háttere, színlátás, színkeverés. A görbült felületek leképezése, törőerősség.	Vérnyomásmérés, eredmények értékelése. Kvantilisok.																		
5	Anyagszerkezet, anyaghullám, atomi illetve molekuláris kölcsönhatások.	Speciális mikroszkópok: polarizáció, fáziskontraszt, interferencia, konfokális.																		

6	Sokrészecskés rendszerek, Boltzmann eloszlás. Gázok, szilárdtestek, folyadékkristályok szerkezete, optikai és elektromos tulajdonságai.	A szem optikája.
7	Fénysugárzás anyaggal való kölcsönhatásai. Az intenzitás gyengülése, fényszóródás, fényabszorpció.	Fényemisszió. Emissziós spektroszkópia. Valószínűség és határfok. Gauss eloszlás.
8	Lumineszcencia	Polarimetria. Vektorok.
9	hőmérsékleti sugárzás és alkalmazásai.	Fényelnyelődés. Abszorpciós fotometria.
10	Lézerek és orvosi alkalmazásuk.	Nukleáris mérések alapjai. Szcintilláció. Poisson eloszlás.
11	Atommag, radioaktivitás, magsugárzások.	Vezetőképesség. Bőrimpedancia mérése. Hatványösszefüggések - predikciók.
12	Dozimetria, sugárvédelem. Nukleáris mérés technika.	Rugalmasság. Rezonancia. Az atomerőmikroszkóp működése. Módusz. Meredekség értelmezése.
13	A nukleáris medicina főbb problémái. A radioaktív sugárzás az orvosi gyakorlatban.	Gamma abszorpció. Gamma sugárvédelem alapjai. Exponenciális összefüggések – predikciók.
14	Jelfeldolgozás. A jelek osztályozása	Pótlás, értékelés, vizsgamegbeszélés.

Az előadások előadói: Dr. Kellermayer Miklós Sándor Zoltán, Dr. Bozó Tamás, Dr. Fidy Judit, Dr. Mártonfalvi Zsolt, Dr. Herényi Levente, Dr. Kaposi András, Dr. Schay Gusztáv, Dr. Smeller László, Dr. Tölgyesi Ferenc, Dr. Bérces Attila.

A gyakorlatok oktatói: Dr. Agócs Gergely, Dr. Balogh Erika, Dr. Bérces Attila, Dr. Bozó Tamás, Dr. Böcskei-Antal Barnabás, Csányi Csilla, Dr. Csík Gabriella, Derka István, Dr. Feller Tímea, Dr. Fidy Judit, Dr. Galántai Rita, Dr. Gál-Somkuti Judit, Dr. Haluszka Dóra, Dr. Jedlovszky-Hajdú Angéla, Dr. Juriga Dávid, Dr. Herényi Levente, Dr. Kaposi András, Dr. Kellermayer Miklós Sándor Zoltán, Dr. Kis-Petik Katalin, Dr. Kósa Nikolett, Dr. Liliom Károly, Dr. Mártonfalvi Zsolt, Dr. Orosz Ádám, Dr. Schay Gusztáv, Sipos Evelin, Dr. Smeller László, Dr. Szöllősi Dávid, Dr. Tölgyesi Ferenc, Dr. Veres Dániel Sándor, Dr. Voszka István, Dr. Zolcsák Ádám.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Orvosi élettan, Orvosi képpalkotás, Szemészet, Orvosi statisztika, informatika és telemedicina, Orvosi biofizika haladóknak, Az orvosi biofizika matematikai és fizikai alapjai

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

-

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A foglalkozások legalább 75% kötelező a jelenlét, a gyakorlatokról mérési jegyzőkönyvet kell készíteni. Az elmulasztott gyakorlatok pótlása a 4 hetes mérési cikluson belül lehetséges más csoportnál, a gyakorlatvezetőkkel történő egyeztetés után. A mulasztott gyakorlat anyagából, amennyiben a pótlás nem lehetséges, a gyakorlatvezetőnek kell beszámolni.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Évközi tanulmányi ellenőrzés a 6. és 10. héten. Pótlási lehetőség a 13. illetve 14. héten. A félév végi aláírás feltétele a lehetséges pontszám legalább 50 %-ának megszerzése.

**A félév aláírásának követelményei:** A gyakorlatok legalább 75 %-án való részvétel, A félévközi demonstrációk legalább elégséges szintű teljesítése, a mérési jegyzőkönyvek elfogadása a gyakorlatvezető által.

**A vizsga típusa:** kollokvium

**Vizgakövetelmények<sup>6</sup>:**  
**Orvosi Biofizika I**  
**kollokviumi tételsor**

**1. Sugárzások alapfogalmai, a geometriai optika alapjai**

A sugárzások fajtái. A radiometria mennyiségei (ki és besugárzott felületi teljesítmény, intenzitás), irányfüggés, térszög. A detektált intenzitás távolságtól való függése különböző geometriájú sugárzók esetén grafikus szemléltetéssel. A sugárzás gyengülése közegen való áthaladáskor (a törvény differenciális és integrális alakja, értelmezése). A geometriai optika, mint modell. A Fermat-elv. Abszolút és relatív

törésmutató, a visszaverődés és a törés törvénye. A kritikus szög számítása. Teljes belső visszaverődés jelensége és alkalmazása.

## **2. Egyszerű optikai rendszerek képképzése**

Egyetlen görbült felület leképezése, törőerősség, a leképezés törvénye. Képképzés lencsékkel: nevezetes sugármenetek, lencsetörvény. Nagyítás és szőgnagyítás. Lencserendszerek: egymás mellé helyezett lencsék eredő törőerőssége. A mikroszkóp felépítése, sugármenetek, nagyítás.

## **3. A hullámoptika alapjai**

Rezgések és hullámok, hullámok típusai. Huygens–Fresnel-elv, interferencia, elhajlás résen és rácson. Az elhajlási szög számítása. A polarizált fény fogalma. A polarizáció alkalmazásai: polarimetria, fáziskontraszt- és polarizációs mikroszkópia (röviden, az elve). A feloldóképesség hullámoptikai korlátja. A színek hullámoptikai jelentése.

## **4. A fény kettős természete**

A hullámtermészetre utaló jelenségek és értelmezésük. A teljes elektromágneses spektrum. A fényelektromos jelenség, annak einsteini magyarázata és alkalmazásai. Fotonenergia, az eV-skála. A fény impulzusának (lendületének) értelmezése, alkalmazás: lézercsipesz. Az anyaghullám fogalma. Az elektronmikroszkóp felépítése és feloldóképessége.

## **5. Atommodellek, az elektron, mint részecske és hullám**

Atommodellek. Bohr-féle atommodell. Frank–Hertz-kísérlet. Az anyaghullám fogalma és számítása. Az elektron hullámtermészete (hullámhossz, kísérleti bizonyítékok). A szabad elektron hullámtulajdonságai, a Heisenberg-féle határozatlansági reláció. A kötött elektron jellemzése, kvantumszámok. A periódusos rendszer felépítése.

## **6. Atomi és molekuláris kölcsönhatások**

Kölcsönhatások a fizikában. Az atomon belüli és az atomok közti kölcsönhatások általános leírása; potenciális energia, kötéstávolság és kötési energia fogalma és szemléltetése grafikomon. Az elektronegativitás fogalma. Elsődleges kötések (kovalens, fémes, ionos). Másodlagos kölcsönhatások (dipól–dipól, van der Waals, hidrogénhid, hidrofób). Atomsugarak. Pásztafó tüszondás mikroszkópiák típusai. STM, AFM (alapelv, felépítés, alkalmazások).

## **7. Sokrészecskés rendszerek I.: ideális és reális gázok**

Makroállapot és mikroállapot. Az entrópia boltzmanni definíciója. Ideális gáz. Kinetikus gázelmélet. Az ideális gázok nyomásának eredete. A Maxwell–Boltzmann-féle sebességeloszlás. A reális gázok állapotegyenlete (van der Waals-egyenlet). A Boltzmann-eloszlás és érvényességének feltételei. Barometrikus magasságformula, fémek termikus emissziója, Nernst-egyenlet, reakcióegyensúly és reakciósebesség, Arrhenius-féle ábrázolás. Kötéserősségek, különböző típusú kötések felszakadásának értelmezése a Boltzmann-eloszlás segítségével. Félvezetők elektromos vezetőképességének hőmérsékletfüggése.

## **8. Sokrészecskés rendszerek II.: szilárd anyagok, folyadékok és folyadékkristályok**

A kristályos állapot jellemzése, elemi cella, kristályhibák. Energianívók kristályokban, sáv szerkezetek (szigetelők, vezetők, szerkezeti és adalékolt félvezetők). Kristályos anyagok elektromos és optikai tulajdonságainak értelmezése. A félvezető dióda működése.

A folyadékállapot jellemzői, rendezettsége. A mezomorfi állapot tulajdonságai. Termotróp és liotróp folyadékkristályos szerkezetek. Biológiai példák folyadékkristályos tulajdonságú rendszerekre. Elektro- és termooptikai jelenség és alkalmazásai.

## **9. A fény kölcsönhatása atomokkal és molekulákkal**

Fényszórás: Rayleigh-szórás és Mie-szórás példákkal. Turbidimetria, nephelometria. Dinamikus fényszórás és a belőle nyerhető információ. A sugárgyengülési törvény és ebből a Lambert–Beer-törvény levezetése. Az abszorpciós színek mérésére (mérőműszer felépítése és működése), jellemző paraméterei és a belőlük nyerhető

információ. Atomok és molekulák energiaszintjei és spektrumai.

### **10. A hőmérsékleti sugárzás**

A hőmérsékleti sugárzás energetikája. Az abszolút fekete test. Kirchhoff-törvény, Stefan–Boltzmann-törvény, Wien-törvény. A Planck-féle magyarázat. Az abszolút fekete test emissziós spektruma. Néhány jelenség magyarázata (gyertyaláng árnyéka, különböző színnel izzó testek). Hőmérsékleti sugárzáson alapuló fényforrások. A hőmérsékleti sugárzás orvosi alkalmazásai.

### **11. A lumineszcencia és formái**

A lumineszcencia típusai (a gerjesztés, valamint a relaxáció módja szerint) példákkal. Atomok fényemissziós mechanizmusa. Molekulák elektron-energiaszerkezete, Jablonski-diagram (szingulett és triplett nívók, vibrációs relaxáció, *intersystem crossing*), Kasha-szabály. Lumineszcencia spektrumok, Stokes-eltolódás magyarázata. Kvantumhatásfok, élettartam. A fluoreszcencia spektrométer felépítése és működése. A fluoreszcencia orvosbiológiai alkalmazásai: FRET, FRAP, lumineszcens mikroszkópiai módszerek.

### **12. Lézer**

A lézersugárzás keltésének alapjai: spontán és indukált (stimulált) emisszió, populációinverzió, optikai rezonátor, a rezonancia feltételei. A lézerfény tulajdonságai. Lézertípusok. A lézerfény speciális tulajdonságainak orvosi (sebészeti, szemészeti és bőrgyógyászati) és egyéb alkalmazásai példákkal.

### **13. Atommag, izotópok. Radioaktív bomlás módjai, magsugárzások**

Az atommag felépítése és a stabilitását befolyásoló tényezők. Izotópok. Bomlástípusok felsorolása és részletes ismertetése. Mitől függ, hogy melyik bomlástípus lép fel? Az elektron és a pozitron (összehasonlítás, illetve a keletkezés és megsemmisülés értelmezése a megmaradási törvényekkel). A gammasugárzás keletkezése. Az  $\alpha$ -,  $\beta$ - és  $\gamma$ -sugárzások energiaspektrumai. Izotópok létrejöttének és mesterséges előállításának módjai.

### **14. A radioaktív bomlástörvény. A radioaktív izotópok jellemzői. Magsugárzások kölcsönhatása az anyaggal**

Az aktivitás definíciója. A bomlástörvény differenciális és integrális alakja. Felezési idő és átlagos élettartam. Az aktivitás csökkenése az idővel. Ionizáló sugárzások felosztása az anyaggal való kölcsönhatás módja szerint. Az  $\alpha$ -,  $\beta^-$ ,  $\beta^+$ , és  $\gamma$ -sugárzások kölcsönhatása az anyaggal. Neutronsugárzás hatása. Protonsugárzás, a Bragg-csúcs és jelentősége.

### **15. Magsugárzások mérése**

A magsugárzások mérésére szolgáló eszközök felépítésének és működési elvének ismertetése: szcintillációs számláló, gázionizáción alapuló detektorok, termolumineszcens doziméter, fotografiai (film) módszerek, félvezető detektorok. Alkalmazási területük.

### **16. Dozimetria, dózisfogalmak, sugárvédelem**

Az ionizáló sugárzás biológiai hatása: a sugárhatás mechanizmusa (fizikai, kémiai, biológiai fázisok), sztochasztikus és determinisztikus hatás.

Dózisfogalmak: elnyelt dózis, besugárzási dózis, egyenértékdózis, effektív dózis, dózisteljesítmény. A besugárzási dózis mérése, a levegőben és szövetben fellépő dózisok viszonyai, súlytényezők jelentése. Sugárvédelem: ALARA-elv (grafikus magyarázat), dóziskorlátok, küszöbdózisok.

### **17. Izotópdiagnosztika alapjai. A megfelelő izotóp kiválasztásának elvei**

Az izotópdiagnosztikával nyerhető információ. *Cost-benefit*-elv. Az izotóp kiválasztásának szempontjai: kémiai elem (radiofarmakon definíciója), aktivitás, felezési idő, emittált sugárzás típusa és energiája, ezek gyakorlati jelentősége. Tc-generátor felépítése és működése.

### **18. Izotópdiagnosztikai eljárások, a sugárterápia alapjai**

Az izotópdiagnosztikai eljárások osztályozása. A gammakamera felépítése és működése. Szcintigráfia. Dinamikus felvétel, ROI. Tipikus izotópfelvételi görbe értelmezése. Egy szerv biológiai felezési idejének

meghatározása. SPECT. A PET elve és felépítése. Multimodális eljárások. A sugárzás kiválasztása az elnyelődés és az okozott ionizáció alapján. A relatív mélydózis. Az alkalmazott dózis. Sugárforrások. Teleterápia: geometriai szempontok, kollimátor fogalma és szerepe (példák), gammakés. A brachiterápia elve.

### **19. A biológiai jelek fajtái, jelfeldolgozás**

A jelek osztályozása különféle szempontok szerint, példákkal. Jelek összehasonlítása (decibelskála). Fourier-tétel periodikus és aperiodikus jelekre, példákkal. Biológiai jelek tipikus frekvencia- és amplitúdótartományai. Feszültségosztó és váltóáramú szűrők felépítése és működése. Erősítő működése és a működést szemléltető függvények; a visszacsatolás hatása. Analóg jelek digitalizálása, Shannon–Nyquist-tétel. Impulzusjelek feldolgozása, példák orvosi alkalmazásokra.

Ezen kívül példamegoldás és egy gyakorlati tétel is lesz. Ez utóbbiban a gyakorlat elméleti háttéréről kell beszélni és a megadott mérési adatokat feldolgozni.

### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A vizsgatételekre adott osztályzatok átlaga.

**A vizgára történő jelentkezés módja:** A Semmelweis egyetemi Neptun rendszeren keresztül.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:** A Szervezeti és Működési Szabályzat II. részében foglaltak szerint.

### **A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Oktatási anyagok (előadásdiák, házi feladatok) a Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet honlapján Orvosi biofizikai gyakorlatok (szerk. Kellermayer Miklós), Semmelweis Kiadó, Bp. 2017, ISBN 978 963 331 417 3

Orvosi Biofizika (szerk. Damjanovich S., Fidy J., Szöllősi J.) Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest, 2006.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. 06. 05.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

**Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar**  
**A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:**

Magatartástudományi Intézet

**A tárgy neve:** Orvos-egészségügyi szociológia

**Angol nyelven<sup>1</sup>:** The Sociology of Healthcare and Medicine

**Német nyelven<sup>1</sup>:** Medizin- und Gesundheitssoziologie

**Kreditértéke:** 2

**Teljes óraszám:** 28 **előadás:** 14 **gyakorlat:** 14 **szeminárium:**

**Tantárgy típusa:** kötelező kötelezően választható szabadon választható

**Tanév:** 2019/2020 (I. félévben: A-D, II. félévben: E-H csoportoknak)

**Tantárgy kódja<sup>2</sup>:** AOKMAG669\_1M

**Tantárgyfelelős neve:** Prof. Dr. Kovács József

**Munkahelye, telefonos elérhetősége:** SE ÁOK Magatartástudományi Intézet, 1089. Nagyvárad tér 4.

**Beosztása:** tanszékvezető egyetemi tanár

**Habilitációjának kelte és száma:** 2006.V.26. (231)

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:**

A 20. század második felében az orvoslásban a biomedikális modellt egyre inkább felváltotta a rendszerszemléletű bio-pszicho-szociális elmélet. E megközelítés szerint a megbetegedések hátterében mind a biológiai, mind a pszichológiai, mind pedig a társadalmi háttértényezőknek (és kölcsönös egymásra hatásuknak) jelentős szerepe van. Oktatásunkban e szemlélet alapján közelítjük meg az egészség-betegség világának különböző témaköreit.

A fenti megközelítést alapul véve, az orvosi szociológia célja, hogy megismertesse a leendő orvosokat azokkal a társadalmi tényezőkkel, amelyeknek az ismerete a gyógyítás folyamatában elengedhetetlen. A társadalmi egyenlőtlenségek szerepének megismerése, az egészségügyi rendszerek működésének alapelvei, az orvosi hivatás és átalakulása vagy a medikalizáció jelensége egyaránt részei a képzés tematikájának. Oktatási és projektfeladati programunk része továbbá, a digitális egészség/egészségügy társadalmi relevanciájú kérdéseibe való betekintés.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Nagyvárad téri Elméleti Tömb, 1089 Budapest Nagyvárad tér 4.

Elméleti Orvostudományi Központ 1094 Budapest Tűzoltó utca 37-47.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

Azon társadalmi háttérismeretek megszerzése, amelyek a páciensekkel való első találkozás előtt és a gyógyító munka egész folyamatában elengedhetetlenül szükségesek. A társadalmi, interkulturális és egészségügyi rendszert érintő legfontosabb, orvosok számára leginkább szükséges háttértudás megszerzése.

A tantárgy egyik fontos pillérét adó esetelemzések révén a társadalmi kérdések mindennapi orvosi gyakorlatban való megjelenésének megismerése.

A projektfeladat révén gyakorlati kutatómunkában való tapasztalatszerzés és a teammunka alapjainak elsajátítása.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): -</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> I. félévben: A-D, II. félévben: E-H csoportoknak
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egészség és betegség a társadalomban – bevezetés az orvosi és egészségszociológiába (<b>előadás</b>) Dr. Gyórfy Zsuzsa</li> <li>2. Bevezetés az orvosi szociológiába; az orvosi szociológia módszerei (<b>gyakorlat</b>: Döbrössy Bence, Dr. Girasek Edmond, Dr. Gyórfy Zsuzsa, Susánszky Anna)</li> <li>3. A projektfeladat előkészítése (<b>gyakorlat</b> Döbrössy Bence, Dr. Girasek Edmond, Dr. Gyórfy Zsuzsa, Susánszky Anna)</li> <li>4. A digitális egészség kihívásai (<b>előadás</b>) Dr. Gyórfy Zsuzsa, Dr. Meskó Bertalan</li> <li>5. Interkulturális kérdések az orvoslásban (<b>előadás</b>) Döbrössy Bence</li> <li>6. Epidemiológiai átmenetek (<b>gyakorlat</b> Döbrössy Bence, Dr. Girasek Edmond, Dr. Gyórfy Zsuzsa, Susánszky Anna)</li> <li>7. Orvoshoz fordulás-betegviselkedés (<b>gyakorlat</b> Döbrössy Bence, Dr. Girasek Edmond, Dr. Gyórfy Zsuzsa, Susánszky Anna)</li> <li>8. Társadalmi egyenlőtlenségek I. (<b>gyakorlat</b>, Döbrössy Bence, Dr. Girasek Edmond, Dr. Gyórfy Zsuzsa, Susánszky Anna)</li> <li>9. Társadalmi egyenlőtlenségek II. (<b>gyakorlat</b>, Döbrössy Bence, Dr. Girasek Edmond, Dr. Gyórfy Zsuzsa, Susánszky Anna)</li> <li>10. Az egészségügyi rendszerek általános jellemzői (<b>gyakorlat</b>, Döbrössy Bence, Dr. Girasek Edmond, Dr. Gyórfy Zsuzsa, Susánszky Anna)</li> <li>11. Orvossá válás, a hivatás jellegzetességei (<b>gyakorlat</b> Döbrössy Bence, Dr. Girasek Edmond, Dr. Gyórfy Zsuzsa, Susánszky Anna)</li> <li>12. Projektmunka beszámoló és összefoglalás (<b>gyakorlat</b> Döbrössy Bence, Dr. Girasek Edmond, Dr. Gyórfy Zsuzsa, Susánszky Anna)</li> <li>13. Demonstráció (<b>előadás</b> Döbrössy Bence, Dr. Girasek Edmond, Dr. Gyórfy Zsuzsa, Susánszky Anna)</li> <li>14. Projektmunka beszámoló (<b>gyakorlat</b> Döbrössy Bence, Dr. Girasek Edmond, Dr. Gyórfy Zsuzsa, Susánszky Anna)</li> </ol>
<b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:</b> Népegészségtan A digitális egészségügy alapjai
<b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b> A projektfeladat megfelelő szintű elvégzése a tárgy aláírásának feltétele
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Az előadások legalább 75%-án való részvétel kötelező (TVSZ. 17.§.7.), az ott elhangzottak, a vizsgákon számon kérhető anyag részét képezik. Az előadásokon véletlenszerűen jelenléti ívet vezetünk.  A gyakorlatokon való részvétel kötelező, a gyakorlatvezetők minden gyakorlat elején jelenléti ívet töltenek ki. A félév során maximum 2 hiányzás lehetséges. Félévenként legfeljebb egy gyakorlatról (két oktatási óráról) való hiányzás pótlásaként elfogadható egy másik tanulócsoporthoz való részvétel.
Hiányzás igazolása: Orvosi igazolás szorgalmi időszakban a következő órán a gyakorlatvezetőnek,

vizsgaidőszakban a tanulmányi felelősnek; félévenként legfeljebb egy gyakorlatról (két oktatási óráról) való hiányzás pótlásaként elfogadható egy másik tanulócsoporthoz gyakorlatán való részvétel.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Írásbeli demonstráció a 13. héten.

A demonstráció témaköre: Az előadások és gyakorlatok témája, illetve a tankönyv megfelelő fejezetei. Az előadások anyaga az Intézet honlapjáról letölthető. ([www.magtud.hu](http://www.magtud.hu)).

A demonstráció nem pótolható.

**A félév aláírásának követelményei:**

A félév végi aláíráshoz szükséges a tantárgy óráinak legalább 75%-án és legalább 8 gyakorlaton való részvétel valamint a projektfeladat elkészítése.

**A vizsga típusa:**

Kollokvium

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A szóbeli vizsgán a hallgatók az alábbi tételsorból egy tételt húznak:

1. Betegség, gyógyítás, társadalom. Epidemiológiai korszakok.
2. Az egészségzociológia alapvető módszertani kérdései.
3. Az egészségi állapot egyenlőtlenségeinek kialakulásában szerepet játszó főbb tényezők.
4. Egészségmagatartás: hagyományos és nem hagyományos rizikó- és protektív tényezői.
5. Gyógyítók a társadalomban: az orvosi hivatás változása és az orvoslás jövője.
6. Az egészségügyi rendszerek jellegzetességei.
7. Hozzáférés és költségnövelő tényezők az egészségügyben.
8. Az interkulturális egészségügyi ellátás kérdései.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A megajánlott jegy megszerzésének (TVSZ 17§.12 pont) követelményei:

Megajánlott jegy: A hallgató az oktatási időszakban nyújtott teljesítménye alapján jó vagy jeles megajánlott jegyet kaphat. Amennyiben a hallgató a félév során a demonstráció és a projektfeladati munka alapján 74-84 pontot ér el jó, ha 85-100 pontot ér el jeles megajánlott jegyet kap. A demonstráción 60 pont, a projektfeladat teljesítésével maximálisan 40 pont érhető el.

A demonstrációra a 13. héten kerül sor, tesztvizsga formájában.

A megajánlott jegy feltétele továbbá a demonstráción min. 51% elérése.

A projektfeladat leírása és követelményei a tantárgy oktatási anyagi között elérhetőek.

Mindazok a hallgatók, akik a félév során nem szereznek megajánlott jegyet, szóban vizsgázhatnak. Az érdemjegy megállapítása ebben az esetben a szóbeli vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

A szóbeli vizsga témakörei: Gyórfy Zsuzsa- Szántó Zsuzsa: Orvosi szociológia. Semmelweis Kiadó 2019. tankönyvének fejezetei. (in press)

<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> Neptun
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> TVSZ szerint
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  Kötelező tankönyv a 2019-es őszi félévben: Gyórfy Zsuzsa- Szántó Zsuzsa: Orvosi szociológia. Semmelweis Kiadó 2019. (in press)  Ajánlott irodalom:  Molnár Regina (szerk): Orvosi szociológia. Medicina Könyvkiadó 2013. Giddens Anthony: Szociológia. Osiris Kiadó, Budapest, 2003
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Magatartástudományi Intézet
<b>A tárgy neve:</b> Orvosi kommunikáció <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Medical communication <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Ärztliche Kommunikation <b>Kreditértéke:</b> 2 <b>Teljes óraszám:</b> 28 <b>előadás:</b> 14 <b>gyakorlat:</b> 14 <b>szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>
<b>Tanév:</b> 2019/2020
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKMAG670_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Kovács József <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Magatartástudományi Intézet, +36 (1) 2102953 <b>Beosztása:</b> tanszékvezető egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2006.V.26. (231)
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> A hatékony gyógyítás nélkülözhetetlen eleme a megfelelő kommunikáció. Ez teremti meg az orvos és a páciens közötti bizalomteljes kapcsolatot, ez teszi lehetővé, hogy az orvos megismerje a diagnózist megalapozó információkat, s ez szükséges ahhoz is, hogy a beteg megfelelően együttműködjön az orvossal. Az oktatás célja részben azoknak a kommunikációs módszereknek az átadása, amelyekkel hatékonyabbá válhatnak az orvosok mindennapos feladatai: a betegek meghallgatása, kikérdezése, tájékoztatása, együttműködésük kialakítása. Az oktatás tárgyai a mindennapi orvos-beteg kapcsolat olyan – az utóbbi időben előtérbe került – elemei is, mint pl. a közös döntéshozatal, az orvosi kommunikáció szuggesztív hatásai, a betegbiztonság kommunikációs vonatkozásai. Az orvosi kommunikáció általános szabályszerűségeinek ismertetése mellett a tantárgy a gyógyítás különböző színtereinek kommunikációs sajátosságait is bemutatja. Így többek között foglalkozunk a gyermekekkel, az idősekkel való kommunikáció sajátosságaival, a szexuális témák megbeszélésének és az orvos kulturális kompetenciájának a kérdéskörével is. Oktatásunkban nagy hangsúlyt helyezünk az orvos-beteg kapcsolat nehéz kérdéseire, így foglalkozunk a rossz hírek közlésével, az agresszív kommunikatív kezelési lehetőségeivel. A tárgy oktatásának fő célja, hogy az orvosi hivatásra készülő hallgatók olyan kommunikációs ismereteket sajátítsanak el, amelyek elősegítik a megfelelő orvos-beteg kapcsolat kialakítását, s amelyeket a mindennapi gyakorlatukban alkalmazva hatékonyabbá tehetik gyógyító munkájukat.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Nagyvárad téri Elméleti Tömb, 1089 Bp. Nagyvárad tér 4.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A tárgy sikeres elvégzése után a hallgató képessé válik arra, hogy <ul style="list-style-type: none"><li>• megfelelő kérdezői technikát használva hatékonyan tudja feltérképezni a diagnózisalkotáshoz szükséges információkat;</li><li>• alkalmazni tudjon olyan kommunikációs módszereket, amelyek a betegtájékoztatás során elősegítik az információk megértését és megjegyzését;</li><li>• figyelmének és empátiájának kifejezésére konkrét kommunikációs módszereket ismerjen és alkalmazzon;</li><li>• a páciens terápiás együttműködésének javítása érdekében többféle kommunikációs módszert is használni tudjon;</li></ul>

- a kezelések lehetséges kockázatairól jogszerű, tárgyilagos, mégsem riasztó módon tudja tájékoztatni a páciens;
- aktivizálni tudja a páciensét annak érdekében, hogy minél inkább részesévé váljon saját kezelésének, és így a páciens maga is minél többet tegyen gyógyulása, állapotának javulása érdekében;
- hatékony módszerek álljanak rendelkezésére az életmódváltás elősegítése érdekében;
- tudatosítsa, hogy az orvos kommunikációjának milyen szuggesztív hatásai lehetnek; alkalmazni tudjon olyan kommunikációs módszereket, amelyek az orvos szavainak pozitív hatásait állítják az együttműködés és a gyógyítás szolgálatába;
- képes legyen a páciensek egyedi adottságaihoz (életkorához, eltérő szociális és kulturális háttérhez, különböző egészségértési szintjeihez, esetleges pszichés zavaraihoz vagy fogyatékoságához) illeszkedő módon kommunikálni;
- zavarmentesen tudjon kommunikálni intim kérdésekről is;
- ismerjen és alkalmazni tudjon olyan kommunikációs módszereket, amelyekkel a feszültségek kezelhetők;
- képes legyen együttérző módon közölni rossz híreket (pl. gyógyíthatatlan betegség hírére, halálhírt, veleszületett fejlődési rendellenesség hírére);
- hatékonyan tudja használni a modern technikai lehetőségeket az orvosi kommunikáció céljai érdekében;
- ismerjen és alkalmazni tudjon olyan kommunikációs módszereket, amelyek növelik a betegbiztonságot.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

A tantárgy felvételénél nincs előtanulmányi feltétele.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A tantárgy oktatása kötelező jelleggel az I. félévben az A-D csoportok, a II. félévben az E-H csoportok számára történik.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

A Neptun rendszeren keresztül

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

1. hét: előadás. Az orvosi kommunikáció tantárgy bemutatása. Kommunikációs nehézségek, megoldási lehetőségek a mindennapi orvosi gyakorlatban.
2. hét: előadás. Az orvos-beteg együttműködés kialakítása. Az életmódváltás elősegítése
3. hét: előadás. A beteg tájékoztatás kommunikációs kérdései
4. hét: előadás. Kommunikáció funkcionális tünetekről.
5. hét: előadás. A betegbiztonság kommunikációs vonatkozásai. Kommunikáció szexuális kérdésekről
6. hét: gyakorlat. Kommunikáció a mindennapokban, kommunikáció az orvoslásban.
7. hét: gyakorlat. Beteg tájékoztatás. Információk átadása az orvosi gyakorlatban.
8. hét: gyakorlat. Az aktív figyelem, az empátia jelenségvilága.
9. hét: gyakorlat: A páciens aktív bevonódását segítő módszerek: a szuggesztív kommunikáció technikái, motivációs interjú, közös döntéshozatal
10. hét: gyakorlat. Rossz hírek közlése. Kommunikáció komplementer és alternatív gyógymódokról.
11. hét: gyakorlat. Az agresszió megelőzésének és kommunikációs kezelésének lehetőségei
12. hét: gyakorlat. Kommunikáció szexuális problémákról. Az orvos kulturális kompetenciája.
13. hét: gyakorlat. Beszámoló a terepgyakorlatokról.
14. hét: gyakorlat. Beszámoló a terepgyakorlatokról. A félév zárása

Előadók: Dr. Pilling János, Dr. Stauder Adrienne, Dr. Kollár János

Gyakorlatvezetők: Dr. Babusa Bernadett, Dr. Balog Piroska, Dr. Kollár János, Dr. Pilling János, Sándor Imola, Dr. Stauder Adrienne, Dr. Tóth Mónika Ditta

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

- Orvos-egészségügyi szociológia (Lehetséges átfedés: a modern technika hatása az orvosi kommunikációra)
- Orvosi pszichológia, Pszichiátria és Pszichoterápia az orvosi gyakorlatban tantárgyak (Lehetséges átfedés: kapcsolat, kommunikáció pszichés zavarokkal küzdő emberekkel.)
- Bioetika (lehetséges átfedés: számos területen. Az orvosi kommunikáció a bioetika által helyesnek tartott elvek gyakorlati megvalósításának lehetőségeivel foglalkozik.)

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Terepgyakorlat. A hallgató egy egészségügyi intézményben figyeli meg, hogy a tantárgy során oktatott kommunikációs módszerek hogyan jelennek meg a mindennapi orvosi gyakorlatban, majd tapasztalatairól a gyakorlatokon rövid beszámolót tart.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A félév végi aláíráshoz a tanórák legalább 75%-án való részvétel szükséges. A hiányzás hetében a hallgató (legfeljebb egy alkalommal) a tárgy más időpontban tartott gyakorlatain hiányzását pótolhatja.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szorgalmi időszakban az ismeretek ellenőrzésére kötelező jellegű számonkérés nincs. Azok a hallgatók azonban, akik a tantárgyból megajánlott jegyet szeretnének szerezni, önkéntesen részt vehetnek két zárthelyi dolgozaton (ezek időpontjait a hallgatókkal egyeztetjük).

Az első zárthelyi dolgozat témakörei az „Orvosi kommunikáció a gyakorlatban” (Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2018) tankönyv következő fejezetei: 1-8, 11-12. A második dolgozat témakörei: a tankönyv 9-10 és 13-19. fejezetei.

Azok a hallgatók, akik mindkét zárthelyi dolgozatot eredményesen teljesítik, megajánlott jegyet kaphatnak. (A megajánlott jeggyel kapcsolatos további információkat ld. lentebb, „Az osztályzat kialakításának módja” c. részben.) A zárthelyi dolgozat pótlására vagy javítására nincs lehetőség.

**A félév aláírásának követelményei:**

- Mind az előadások, mind a gyakorlatok legalább 75%-án való részvétel
- Terepgyakorlaton való részvétel
- Vetített (Power Point-os vagy Prezi-s) beszámoló prezentálása a terepgyakorlatról

**A vizsga típusa: Kollokvium****Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A szóbeli vizsga alapja az Orvosi kommunikáció a gyakorlatban című tankönyv (Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2018) tananyagának ismerete. A szóbeli vizsga eredményes teljesítéséhez azonban ezen túlmenően szükség van az előadások és a gyakorlatok tananyagának ismeretére is.

A vizsgán a hallgatók két tételsorból egy-egy tételt húznak.

„A” tételsor

1. Az orvosi kommunikáció jelentősége. Tévhitek és tények az orvosi kommunikációval kapcsolatban.
2. Az orvos-beteg konzultáció
3. Az életmódváltás támogatása: az 5A és az 5R módszer, a viselkedésváltozás szakaszainak modellje
4. Az életmódváltás támogatása: a motivációs interjú
5. Az egészségértés fejlesztésének kommunikációs lehetőségei
6. Kommunikáció a kezelések kockázatairól
7. Közös döntéshozatal
8. Szuggesztív kommunikáció az orvosi gyakorlatban
9. Kommunikáció gyermekekkel

10. Kommunikáció idős emberekkel. Kommunikáció idős korban jelentkező mentális zavarok esetén
11. Az orvos kulturális kompetenciája  

„B” tételsor
12. Kommunikáció funkcionális tünetekről
13. Kommunikáció komplementer és alternatív módszereket használó betegekkel
14. Kommunikáció intim kérdésekről
15. Kommunikáció feszült, indulatos emberekkel
16. Kommunikáció depressziós betegekkel. Az öngyilkossági veszély felismerése
17. Kommunikáció szorongó betegekkel és szenvedélybetegekkel
18. Rossz hírek közlése
19. A betegbiztonság kommunikációs vonatkozásai
20. Kommunikáció fogatékos emberekkel
21. Kommunikáció abúzusok áldozataival
22. E-health: technikai eszközök használata az egészségügyi kommunikációban

### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

#### **Megajánlott jegy**

Megajánlott jegyet kaphat az a hallgató, aki mindkét zárthelyi dolgozaton legalább 60%-os eredményt ér el, és a két dolgozaton szerzett pontszámainak az összege eléri a maximálisan megszerezhető pontszám legalább 75%-át. 75-84% között a hallgató jó (4), 85-100% között jeles (5) megajánlott jegyet kaphat.

#### **Kollokvium**

Mindazok a hallgatók, akik a félév során nem szereznek megajánlott jegyet, szóban vizsgázhatnak. Az érdemjegy megállapítása ebben az esetben a szóbeli vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik. A vizsgajegy a két tételre adott osztályzat átlaga, ám a vizsga csak akkor tekinthető eredményesnek, ha a hallgató egyik tételére sem kap elégtelen jegyet.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:** A Neptun rendszeren keresztül.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:** TVSZ szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Kötelező irodalom:

Pilling János: Orvosi kommunikáció a gyakorlatban. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2018.



**Ajánlott irodalom:**

- Csabai Márta – Csörsz Ilona – Szili Katalin (2009): A gyógyító kapcsolat élménye. Oriold és Társa Kiadó, Budapest
- Csabai Márta – Molnár Péter (1999): Egészség, betegség, gyógyítás. Springer, Budapest
- Kollár János (2013): Világunk (h)arcai - Beszélgetések fogyatékossgal élő emberek életéről. TT Play Kiadó, Debrecen.
- Léder László: A gyógyító kommunikáció. Betűvirág Kiadó, Budapest, 2012.
- Varga Katalin – Diószeghy Csaba (2001): Hűtésbefizetés avagy a szuggesztiók szerepe a mindennapi orvosi gyakorlatban. Pólya Kiadó, Budapest
- Varga Katalin (szerk.): A szavakon túl. Kommunikáció és szuggesztió az orvosi gyakorlatban. Medicina Kiadó, Budapest, 2011.

**Ajánlott online anyagok:**

A tankönyvhöz tartozó, a tananyagot kiegészítő (ajánlott) honlap, amely oktatóvideókat, további információs anyagokat és interaktív tanulási lehetőségeket biztosít: [www.orvosikommunikacio.hu](http://www.orvosikommunikacio.hu)

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER Orvosi terminológia

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Szaknyelvi Intézet			
<b>A tárgy neve:</b> Orvosi terminológia			
<b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Medical Terminology			
<b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Medizinische Terminologie			
<b>Kreditértéke:</b> 2			
<b>Teljes óraszám:</b>	<b>előadás:</b>	<b>gyakorlat:</b>	<b><u>szeminárium:</u> 28</b>
<b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u>	<b>kötelezően választható</b>	<b>szabadon választható</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020 I. félév			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>			
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Fogarasi-Nuber Katalin			
<b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Szaknyelvi Intézet +36-20-670-1330			
<b>Beosztása:</b> Igazgató			
<b>Habilitációjának kelte és száma:</b>			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b>  Az orvosi terminológia gyakorlatközpontú oktatásának célja, hogy a hallgató készség szinten elsajátítsa, felismerje és használja az orvosi szakma gyakorlásához nélkülözhetetlen szakkifejezéseket és nevezéktant. A tananyag elrendezését a funkcionális szemlélet vezérli. Minden anyagrész az orvosi szakszókincs különböző tartományainak és az orvosi dokumentáció típusainak egy-egy nyelvi jellegzetességét járja körül. A szaknyelvi ismeretek és a leckékben szereplő feladatok az orvosi terminológia 3 fő területének, a többszavas anatómiai kifejezések, a latin-görög klinikai és kórbonctani diagnózisok és az orvosi vénnyelvények összeállításának az elsajátítását szolgálják autentikus szemléltetőanyagok felhasználásával.			
<b>Főbb tartalmi csomópontok:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- a hatékony orvos-orvos és orvos-beteg kommunikáció terminológiai alapjai és a szakkifejezések tudatos használata</li><li>- az anatómiai nevezéktan jellegzetességei: a hallgatók által aktuálisan tanult mozgásszervi anatómiai nevek feldolgozása, a különböző szerkezetek és egyeztetési szabályok felismerése</li><li>- egyszerű klinikai és patológiai kifejezések, diagnózisok, eljárások értelmezése, helyes használata</li><li>- a terminológia megjelenése a különböző orvosi dokumentumtípusokban</li><li>- a receptírás formai követelményei</li></ul>			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, 1094. Ferenc tér 15.			
<b>Első meghirdetés tervezett időpontja:</b> 2019. szeptember			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A kurzus elvégzése után a hallgató <ul style="list-style-type: none"><li>- ismeri az orvosi szaknyelv, terminológia és nomenklatúra fogalmát és megjelenési szintjeit</li><li>- ismeri az orvosi műfajok szaknyelvi igényét</li><li>- ismeri a különböző szakterületek nevezéktanainak megbízható forrásait</li><li>- ismeri a szakszókincs latin nyelvi struktúráját és magyar jelentését</li><li>- ismeri a szaknyelvi kifejezések igényes, félreérthetetlen megfogalmazását</li></ul>			

- képes az orvosi szaknyelv értő befogadására
- képes anatómiai neveket értelmezni és helyesen használni
- képes egyszerűbb klinikai és kórbonctani diagnózist latin nyelven megadni
- képes gyári és egyszerűbb magisztrális készítményhez orvosi vényt összeállítani

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): -**

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A legkisebb hallgatói létszám: 7

A legmagasabb hallgató létszám: 20

A hallgatók kiválasztása Neptunban történő regisztráció alapján történik.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:** a Neptun-rendszeren keresztül

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

**1. hét:**

szaknyelvi kompetencia: a hatékony orvos–orvos és orvos–beteg kommunikáció ismérvei, megkülönböztetése, valamint a szaknyelv latin elemeinek tudatosítása

anatómiai terminológia: az emberi test síkjai és irányai, a test fő részei, testtájak

szókincs: alapvető csonttani kifejezések, térbeli elhelyezkedést és alaki hasonlóságot kifejező szókapcsolatok

nyelvi ismeretek: kiejtés, minőségjelzős szószerkezetek az anatómiai nevekben (a latin főnév és melléknév alanyesetű egyeztetése)

**2. hét:**

szaknyelvi kompetencia: az anatómiai struktúrák rész–egész kapcsolatainak megértése

anatómiai terminológia: a felső végtag csontjainak terminológiája

szókincs: a felső végtag csontjai, a csontfelszint alkotó képletek megnevezése, a valamihez tartozást kifejező szókapcsolatok

nyelvi ismeretek: birtokos szerkezet az anatómiai nevekben (a latin főnév birtokos esete)

**3. hét:**

szaknyelvi kompetencia: összetett anatómiai nevek megértése és használata mozgásszervi diagnózisokban

anatómiai terminológia: a felső végtag összeköttetései, ízületeinek terminológiája

szókincs: több tagú anatómiai nevek, a leggyakoribb mozgásszervi elváltozások

nyelvi ismeretek: minőségjelzős és számnévi jelzős birtokos szerkezetek az anatómiai nevekben és diagnózisokban (a latin melléknév birtokos esete)

**4. hét:**

szaknyelvi kompetencia: a többes számú anatómiai nevek szerkezetének megértése

anatómiai terminológia: a felső végtag izmainak terminológiája

szókincs: alaki hasonlóságot, méretet és funkciót kifejező szókapcsolatok

nyelvi ismeretek: tipikus végű főnevek, többes szám az anatómiai nevekben (a latin főnév és melléknév többes számú alanyesete)

**5. hét:**

szaknyelvi kompetencia: a többes számú anatómiai nevek használatának megértése diagnózisokban

anatómiai terminológia: a felső végtag ereinek és idegeinek terminológiája

szókincs: a gyakori mozgásszervi klinikai diagnózisok kifejezései

nyelvi ismeretek: többes számú birtokos szerkezetek az anatómiai nevekben és a diagnózisokban (a latin főnév és melléknév többes számú birtokos esete)

**6. hét: 1. írásbeli számonkérés**

szaknyelvi kompetencia: anatómiai nevek használata a klinikai szaknyelvben, alapvető elváltozások és ezek lokalizációja a diagnózisokban

anatómiai terminológia: a törzs csontjai és izmai, a has-, nyak-, hát- és tarkóizomzat terminológiája

szókincs: a gyakori mozgásszervi klinikai diagnózisok kifejezései

nyelvi ismeretek: állapotot és okságot kifejező szószerkezetek a diagnózisokban (előjárószók acc.-szal)

**7. hét:**

szaknyelvi kompetencia: orvosi dokumentumtípusok felépítésének megismerése

anatómiai terminológia: a medence izmai, erei, idegeinek terminológiája

szókincs: mozgásszervi diagnózisok ambuláns lapokon, látleteken, zárójelentésekben, műszeres vizsgálati leleteken és kórboncolási jegyzőkönyvekben

nyelvi ismeretek: állapotot és okságot kifejező szószerkezetek az orvosi dokumentumokban (előjárószók acc.-szal)

**8. hét:**

szaknyelvi kompetencia: az orvosi vény szerkezetének megismerése és gyári készítmény rendelése  
anatómiai terminológia: az alsó végtag csontjai és összeköttetései terminológiája  
szókincs: csomagolóanyagok, kisserelések  
nyelvi ismeretek: az orvosi vény utasításai (felszólítások a latinban)

**9. hét:**

szaknyelvi kompetencia: magisztrális készítmény rendelése  
anatómiai terminológia: az alsó végtag izmai, erei, idegeinek terminológiája  
szókincs: gyógyszerformák, mértékegységek, javallatok  
nyelvi ismeretek: az orvosi vény mennyiségi kifejezései (latin számnevek)

**10. hét:**

szaknyelvi kompetencia: következményes elváltozások megfogalmazása diagnózisokban, lokalizáció kifejezése képalkotó vizsgálati leletekben  
anatómiai terminológia: a csontos koponya terminológiája  
szókincs: a koponyát–fejet és a mozgásszerveket érintő vizsgálati leletek diagnózisai  
nyelvi ismeretek: lokalizációt kifejező szerkezetek a diagnózisokban (előljárószók abl.-szal)

**11. hét:**

szaknyelvi kompetencia: alapvető fejlődéstani és a főbb szervrendszereket érintő diagnózisok megértése  
anatómiai terminológia: a belső és külső koponya alap terminológiája  
szókincs: testrészek, főbb szervrendszerek megnevezései, a patológiában elforduló gyakori elváltozások szókincse  
nyelvi ismeretek: lokalizációt kifejező szerkezetek a diagnózisokban (előljárószók abl.-szal), nem tipikus végű megnevezések az anatómiában

**12. hét:**

szaknyelvi kompetencia: az elhelyezkedés, lefutás és alaki hasonlóság elemzése komplex anatómiai struktúrákban és ezek használata a klinikai terminológiában  
anatómiai terminológia: az arckoponya és a rágóizület terminológiája  
szókincs: testrészek, főbb szervrendszerek megnevezései, a patológiában elforduló gyakori elváltozások szókincse  
nyelvi ismeretek: a nyelvi ismeretek szintetizálása

**13. hét:**

2. írásbeli számonkérés

**14. hét:**

kurzuszárás: értékelés, javítás, jegybeírás

Az egyes csoportok képességétől, igényeitől és a tananyag aktualizálástól, fejlesztésétől függően kisebb változások a félév menetében elképzelhetők. Ezek azonban nem érintik a félév folyamán elvégzendő anyag témáját és mennyiségét.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>: -**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az adott tanítási héten egy másik ÁOK-s csoport orvosi terminológia óráján való részvétellel vagy beadandó feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7). A megengedettnél több hiányzás esetén orvosi igazolás szükséges a tartós betegségről vagy kórházi kezeléssel.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Zárthelyi dolgozatok: 6., 13. hét

Téma: az elvégzett tananyag

Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban, illetve a 14. héten

**A félév aláírásának követelményei:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az adott tanítási héten egy másik ÁOK-s csoport orvosi terminológia óráján való részvétellel vagy beadandó feladattal pótolhatja mulasztását; az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív

részvétel az órákon; a zárthelyi dolgozatok megírása, amelyeket legalább elégségesre kell teljesíteni.
<b>A vizsga típusa:</b> gyakorlati jegy
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b> -
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>  A félév végi osztályzat kialakításában a két dolgozat eredménye a meghatározó, melyet az órai munka módosíthat. Az elégtelen dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. Az a hallgató, aki nem javítja ki az elégtelen dolgozatát, nem kaphat félév végi osztályzatot. A dolgozatok értékelése:  0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> -
<b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b> -
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  <i>Tananyag:</i>  Az orvosi terminológia latin alapjai. Kézirat. Orvostanhallgatók számára. Összeállította: Barta Andrea–Varga Éva Katalin. Budapest.</p> <p><i>Segédkönyvek:</i>  Donáth Tibor (szerk.): Anatómia szótár - Lexicon Anatomiae - Anatomical dictionary - Anatomisches Wörterbuch. Budapest, Semmelweis Kiadó.  Paulsen F. - Waschke J.: Sobotta Az ember anatómiájának atlasza I-III. kötet. Budapest, Medicina Kiadó.  Gaál Tamás (szerk.): Formulae Normales VII. - Szabványos vényminták. Budapest, Melánia Kiadó, 2003.  A betegségek és az egészséggel kapcsolatos problémák nemzetközi statisztikai osztályozása: BNO-10, Tizedik revízió. Budapest, Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet, 1995.  Brencsán orvosi szótár. Szerk.: Krúdy Erzsébet. Budapest, 2002<sup>3</sup>, Medicina Könyvkiadó Rt.  Belák Erzsébet: Lingua Latina medicinalis. Budapest, 2007<sup>2</sup>, Semmelweis Kiadó.  Belák Erzsébet: Orvosi terminológia. Budapest, 2005, Semmelweis Kiadó.</p>
<b>A tárgy megghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b> 2019. június 04.

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar  
A gesztorintézet megnevezése: Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika  
Közreműködő intézet: Országos Mentőszolgálat (OMSZ)

A tárgy neve: Elsősegély

Angol nyelven<sup>1</sup>: First Aid

Német nyelven<sup>1</sup>: Erste Hilfe

Kreditértéke: 1

Teljes óraszám: 21                      előadás: 7                      gyakorlat: 14                      szeminárium:

Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      szabadon választható

Tanév: 2019/20. tanév I. félév

Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKOMS672\_1M

Tantárgyfelelős neve: Dr. Pápai György PhD, MSc.

Munkahelye, telefonos elérhetősége: Országos Mentőszolgálat Budapest, V. Markó u. 22. 1055

Tel. +36-350-3737/401 m. email: papai.gyorgy@mentok.hu

Beosztása: Orvos-igazgató

Habilitációjának kelte és száma: 2019 03. 27. 50/2019 PHD

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:**

Az alapszintű elsősegélynyújtás készsége minden egészségügyi dolgozótól, így az orvostanhallgatóktól is elvárható. Az első éves hallgatókkal szemben jogos elvárás, hogy orvosi tanulmányaik kezdetétől az alapszintű elsősegélynyújtásban az átlagosnál jártasabbak legyenek. Ennek érdekében minimális elméleti bevezető keretében megismerik az elsősegélynyújtás lényegét és helyét a sürgősségi ellátó láncban, az elsősegélynyújtást igénylő helyzetek gyors felismerését, a helyszín veszélyességének felmérését, a szakszerű segélyhívást, továbbá gyakorlati oktatás keretében megtanulják és gyakorolják az alapvető eszköz nélküli, illetve minimális eszközzel végezhető beavatkozásokat, ide értve az újraélesztést, és ehhez kapcsolódóan a félautomata defibrillátor használatát is. Az oktatás további hangsúlyos elemei a megfelelő kommunikáció, a leggyakoribb életveszélyes funkciózavarok alapszintű felismerése és stabilizálása.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

OMSZ Közép-Magyarországi Regionális Mentőszervezete Tanterem  
OMSZ Főigazgatóság Róbert K. krt.-i telephelye (Bázis) I. és II. emeleti oktató termek

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

1. A sürgősségi szituáció felismerése, a helyszín biztonságának megítélése (ei)
2. Segélykérés, kommunikáció a sérülttel és környezetével (r)
3. Kimentés (Rautek műfogás, bukósisak levétele) (v)
4. Alapszintű betegevizsgálat (ABCDE elv) (v)
5. Rögzítő eljárások (nyakrögzítés, végtag húzása) (v)
6. Légútbiztosítás eszköz nélkül (a fej pozicionálása; stabil oldalfektetés) (v)
7. Vérzéscsillapítás ujjnyomással és nyomókötéssel(v)
8. Felöltött és gyermek újraélesztése eszköz nélkül, és egyszerű eszközökkel (v)
9. Félautomata defibrillátor használata (v)
10. Rosszullétek első ellátása
  - Eszmélet/tudatzavar (ei)
  - Görcsroham, stroke, hipoglikémia (ei)
  - Ájulás, shock, allergia (ei)
  - Nehézlégzés (ei)
  - Mellkasi fájdalom (ei)
  - Mérgező felismerése, ellátási alapelvek (ei)
17. Tömeges baleseti szituáció felismerése, bejelentése (r)

Rövidítések: ei = elméleti ismeret; l = látta; r = részt vett; v = végezte

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):-**

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:** az aktuális félévben a Neptun rendszerben megadott hallgatói létszámnak megfelelően

**A kurzusra történő jelentkezés módja:** Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

1. (Előadás) A sürgősségi ellátás rendszere, a mentési lánc. Az elsősegélynyújtás célja, szintjei. A biztonságos helyszín. Mentőhívás
2. (Előadás) Betegvizsgálat (ABCDE séma). Veszélyt jelző panaszok, tünetek
3. Kimentés. Az eszméletlen beteg. Légútbiztosítás
4. Keringésmegállás. A túlélési lánc. Újraélesztés (BLS-AED: alapszintű újraélesztés – automatikus külső defibrillátor használata)
5. BLS-AED ismétlő gyakorlat
6. Mellkasi fájdalom. Fulladás, nehézlégzés
7. Ájulás. Shock. Allergia
8. Tudatzavar. Görcsroham. Stroke. Hipoglikémia
9. Sérülések. Vérzéscsillapítás, rögzítés, kötözés
10. Mérgeзések
11. Elsősegélyt igénylő egyéb esetek.
12. (Előadás) Tömeges sérült/betegellátás
13. BLS-AED ismétlő gyakorlat
14. Szituációs gyakorlat.

Elméleti előadók: dr. Engelbrecht Imre, dr.Rosta Máté, Ötvös Dániel

Gyakorlatvezetők: dr. Lázár Balázs, Kremaszky Zsanett, Győrik Emese, Kiss Norbert, László Dániel, Fehér Mihály, Bozó Gyula, Mohos Árpád, Márkus Dávid, Ferge László, Ötvös Dániel

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései: -**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A gyakorlati foglalkozásokról egyszeri hiányzás eltűrhető, ha pótlása (a gyakorlatvezetővel való egyeztetés alapján) a szorgalmi időszak végéig megtörténik.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:** A gyakorlatokon a hallgató teljesítményét a gyakorlatvezető folyamatosan nyomon követi.

**A félév aláírásának követelményei:** A félév alatt nyújtott teljesítmény alapján, sz.e. pótgyakorlat előírása.

**A vizsga típusa:** gyakorlati jegy

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:** kritikus beavatkozási készségek: ABCDE vizsgálat, légútbiztosítás, vérzéscsillapítás, újraélesztés, AED használat

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:** formális vizsga nincs, a gyakorlati jegy a hallgató kritikus beavatkozási készségeinek félévközi megítélésén alapul

**A vizsgára történő jelentkezés módja:-**

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:** pótgyakorlat előírásával

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

1. OMSZ Szabványos eljárásrendek (Egyszerű eszközökkel végzett légútbiztosítás; Lehűlésvédelem; Oxigénterápia; Prehospitális betegvizsgálat szabványos eljárásrend; Rögzítések a prehospitális ellátásban; Tömeges-, katasztrófa helyzetek felszámolása; Telefonon irányított újraélesztés (T-CPR) OMSZ Oktatási Portál <https://oktatas.mentok.hu/course/view.php?id=103>
2. International First Aid and Resuscitation Guidelines 2016 ([https://www.ifrc.org/Global/Publications/Health/First-Aid-2016-Guidelines\\_EN.pdf](https://www.ifrc.org/Global/Publications/Health/First-Aid-2016-Guidelines_EN.pdf))
3. A magyar oxyológia-sürgősségi orvostan graduális és posztgraduális képzés standardjai ([http://msotke.hu/downloads/szakmai/OSO\\_kepzes\\_standard\\_tervezet\\_2014.pdf](http://msotke.hu/downloads/szakmai/OSO_kepzes_standard_tervezet_2014.pdf))
4. Van de Velde S, et al: European first aid guidelines. Resuscitation. 2007 Feb;72(2):240-51.
5. European First Aid Manual 2006 ([http://www.ilkyardim.org.tr/dokumanlar/EFAM\\_printonly.pdf](http://www.ilkyardim.org.tr/dokumanlar/EFAM_printonly.pdf))
6. Kindersley D. First Aid Manual 8th Edition ISBN 0751337048 Jun 2002.

7. Góbl G. (szerk) Oxiológia Medicina Budapest 2001.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása: (Prof. Dr. Gál János)**

**Beadás dátuma: 2019. 07. 30.**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep
<b>A tárgy neve:</b> Testnevelés I. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Physical Education I. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Sport I. <b>Kreditértéke: 0</b> <b>Teljes óraszám: 14 óra</b> <b>előadás: -</b> <b>gyakorlat: 14 óra</b> <b>szeminárium: -</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u></b> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKTSI009_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Várszegi Kornélia <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep tel: 06-1/215-9337 <b>Beosztása:</b> testnevelő tanár, igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma: -</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A tantárgy egyik célja a hallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése, új sportágak megismertetése. Hosszútávú célja, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után jövőbeli orvosaink hitelesebben tudjanak szakszerű életmódbeli tanácsot adni klienseiknek saját tapasztalatuk révén.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Tornacsarnok Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A rendszeres testmozgás jelentőségének megismerése mint az egészséges életmód egy kulcsfontosságú eleme. Testkép, testtudat kialakítása, fejlesztése a különböző sportmozgások során.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> -
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> 20 – 60 hallgató, Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>  <b>A testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.</b>  <b><u>I. évfolyam I. félév:</u></b>  1 – 2 hét: Általános tájékoztatás és fizikai állapotfelmérés Baleset-, tűz- és környezetvédelmi oktatás. A félévelfogadás követelményrendszerének, az órák felépítésének, valamint az egyetem tanórán kívüli szabadidős sportolási lehetőségeinek ismertetése. A bemelegítés mint a

sportsérülések veszélyfaktorát jelentősen csökkentő tényező szerepe és gyakorlati alkalmazása. Közös általános bemelegítés. A fizikai állapotfelmérés Ruffier féle teszttel és a testösszetétel monitorozásával történik.

3 – 4 hét: Állóképesség fejlesztés

Lehetőleg szabadtéren, füves talajon történő futás, melynek célja a helyes futó- és légzéstechnika megismertetése és kialakítása, pulzuszám mérés gyakorlása (saját és társ pulzusának mérése), nyugalmi, terheléses és megnyugvási pulzus.

5 – 6 hét: Koordinációfejlesztés.

Különböző kar- és lábgyakorlatok helyben, majd mozgás közben (járás, futás, szökdelés, stb.) a gimnasztika mozgásanyagának felhasználásával.

7 – 8 hét: Labdás ügyességfejlesztés

A sportjátékok gyakorlatanyagának felhasználásával technikai elemek gyakorlása: labdavezetések, dobások-elkapások, helyben és helyváltoztatással (járás, futás, szökdelés közben stb.), alapjátékelemek gyakorlása.

9 – 10 hét: Erőfejlesztés és fizikai állapotfelmérés

Kézisúlyzóval végzett gyakorlatok helyben; álló és fekvő testhelyzetekben, valamint járás és futás közben.

11 – 12 hét: Testtartást javító gyakorlatok és fizikai állapotfelmérés

Kéziszerekkel végzett gyakorlatok, melyek a gerincoszlop körüli izomfűzőben megakadályozzák a csigolyák túlterhelését és egyenetlen kopását.

13 – 14 hét: Nyújtó és lazító hatású gyakorlatok és fizikai állapotfelmérés

A stretching élettani hátterének, gyakorlati szerepének és jelentőségének megismertetése a mindennapi mozgásos tevékenységben

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

-

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

-

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a testnevelés órákon 9 - az oktatási szünetek számától függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében, két különböző napon, a Neptun rendszerben történő előzetes regisztrációt követően.

A hiányzásokat nem szükséges igazolni, azokat pótolni kell! Az oktatási szünet napjára eső óra nem minősül automatikus jelenlétnak.

A gyakorlatvezetők az órák elején és végén online jelenléti regisztrációt végeznek, mely a [semmelweis.hu/sportkozpont](http://semmelweis.hu/sportkozpont) oldalon egyénileg nyomon követhető.

A tárgy konkrét célja a Ruffier féle lépcső teszt legalább „átlagos teljesítőképeség szintjének” elérése

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

**A félév aláírásának követelményei:**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 9 alkalommal a fent leírt feltételek szerint.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

1. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet és erről igazolást nyújt be a TSK-ba vagy
2. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be a TSK-ba

az adott szemeszter szorgalmi időszaka 4. hetének utolsó oktatási napjáig. A beadott kérvény és mellékletei alapján magyar és külföldi hallgató esetén egyaránt a TVB dönt a felmentés ügyében.

**Kreditpont megszerzésének feltétele egészségügyi felmentés esetén:**

Az egészségügyi felmentést kapott hallgatók közül kizárólag azok számára kerül jóváírásra az 1 kreditpont, akik igazolható módon gyógytestnevelés foglalkozáson vesznek részt!

<b>A vizsga típusa:</b> -
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b> -
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> -
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> -
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> -
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> -
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b> 2019. június 13.

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## 2. szemeszter

### KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Orvosi Biokémiai Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Orvosi Biokémia I.</b>
<b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Medical Biochemistry I</b>
<b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Biochemie I</b>
<b>Kreditértéke: 5</b>
<b>Teljes óraszám: 70                      előadás: 42                      gyakorlat: 28</b>
<b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>                      kötelezően választható                      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKOBI673_1M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Csanády László egyetemi tanár</b>
<b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: H-1094 Budapest, Tűzoltó u. 37-47. tel: +36-1-459-1500#60010 email: csanady.laszlo@med.semmelweis-univ.hu</b>
<b>Beosztása: mb. intézetigazgató</b>
<b>Habilitációjának kelte: 2013 és száma: 341</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A tantárgy célja a biológiai szempontból fontos molekulák – aminosavak, szénhidrátok, lipidek és nukleotidok, valamint a fehérjék, enzimek, – szerkezete és funkciója közötti legfontosabb összefüggések feltárása, és az emberi szervezetben végbemenő anyagcsere-folyamatok átfogó molekuláris szintű leírása különös tekintettel a folyamatok orvosi vonatkozásaira. Az enzimológiai modul ismerteti a biológiai rendszerekben megvalósuló kémiai folyamatok hatékonyságának és szabályozhatóságának az alapjait, különös tekintettel az enzimkinetika általános elveire, a metabolikus utak szerkezetére és szabályozására. A bioenergetikai modul az energia- és anyagkörforgás az emberi szervezetre jellemző összefüggéseivel foglalkozik, különös tekintettel táplálkozási vonatkozásaira és megalapozza az intermediér anyagcsere termodinamikai szemléletét. Az első intermediér anyagcsere modul a szénhidrát és lipid anyagcsere azon főbb elemeit mutatja be, melyek ismerete elengedhetetlen az emberi szervezet fiziológiás és patológias működésének megértéséhez. A gyakorlatokon olyan biokémiai módszerek kerülnek alkalmazásra, amelyek lehetővé teszik a metabolikus folyamatok kísérleti megközelítését. A szemináriumokon a hallgatók eset-orientált diszkusszió keretében alkalmazzák az előadásokon elsajátított elméleti ismereteket, ezzel megalapozva a klinikai szituációk molekuláris szintű értelmezését.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Az Elméleti Orvostudományi Központ órarendben kijelölt helyiségei
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Az orvosi szempontból kitüntetetten fontos biológiai molekulák szerkezetének, kölcsönhatásainak és reakcióinak ismerete, és a szervek közötti kölcsönhatások, az emberi szervezet magasabb szintű integrált szabályozó funkcióinak ismerete, amely ismeretek elengedhetetlenek a fiziológiás és patológias folyamatok megértéséhez, és ennek folyományaként a megalapozott orvosi döntések meghozatalához.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Orvosi kémia

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

Kötelező tárgyak esetében nem értelmezhető

**A kurzusra történő jelentkezés módja:** A jelentkezés Neptun rendszeren keresztül történik

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Hét	Előadás: heti 2x70 perc ( <b>3 óra</b> ) Előadók: Dr. Ádám Veronika professor emeritus (ÁV), Dr. Csanády László egyetemi tanár (CSL) Dr. Kolev Kraszimir egyetemi tanár (KK) <i>Dr. Komorowicz Erzsébet</i> adjunktus (KE) Dr. Szikla Károly adjunktus (SZK) Dr. Töröcsik Beáta adjunktus (TB) Dr. Tretter László egyetemi tanár (TL)	gyakorlat: <b>2 óra minden héten</b>
1	A fehérjéket alkotó aminosavak kémiai szerkezete. <i>A peptidkötés kialakulása, térszerkezete.</i> A fehérjék primer szerkezete. (CSL)  A fehérjék feltekeredése és hierarchikus felépülése, példák orvosiilag releváns fehérjék negyedleges szerkezetére. Fehérje-nukleinsav kölcsönhatások szerkezeti alapjai. Fehérjék kovalens módosításai. (CSL)	Aminosavak szerkezeti és kémiai jellemzői a fiziológias funkciók aspektusából (pH és hőmérséklet-függő tulajdonságok).
2	Az ú.n. profehérjék jelentősége. Prokollagén-kollagén szerkezete. A hemoglobin és mioglobin szerkezet-funkció összefüggései. (CSL)  <i>Az enzimek általános tulajdonságainak ismertetése.</i> Az enzimek kémiai természetűe. A katalízis termodinamikája. Az aktiválási energia szerepe. <i>Az izoenzimek.</i> A koenzimek és vitaminok szerepe. A szerin proteázok működési mechanizmusa. (KK, TL)	Kurrens fehérje diagnosztikai és szerkezet-vizsgálati módszerek és orvosi alkalmazásaik.
3	Az enzimműködés kinetikai modelljei. Michaelis-Menten kinetika. A kezdeti reakciósebesség kritériumai. A Michaelis állandó ( $K_m$ ) és jelentősége. Az enzimreakciók gátolhatósága, a gátlások kinetikája. A gátlástípusok jelentősége a gyógyszer-tervezésben. (KK, TL)  Az allostéria és kooperativitás. <i>Az enzimreakciók szabályozásának szintjei:</i> kompartmentalizáció-val, a génexpresszió regulációjával, az enzimek katalitikus aktivitásának reverzibilis módosításával történő szabályozás. Proteolitikus aktivitással történő szabályozás. (KK, TL)	Fehérjeszerkezethez kötött patológiás állapotok értelmezése atomi felbontású fehérjeszerkezetek fényében

4	<p>Metabolikus utak struktúrája és kinetikája. A metabolikus kontroll alapelvei. A gyógyszercélpontul szolgáló enzimek megtalálásának stratégiája. (KK, TL)</p> <p><i>A biokémiai folyamatok termodinamikája. Reverzibilis és irreverzibilis reakciók. Magas csoportátviteli potenciálú vegyületek. Az ATP központi szerepe a sejt energiaforgalmában. Redukáló ekvivalensek. (SZK, TL)</i></p>	<p>Enzimek kinetikai paramétereinek meghatározása, az enzimaktivitás szabályozása</p>
5	<p>A szubsztrát szintű foszforiláció, mint az ATP szintézisének egyik lehetséges mechanizmusa. A citrát kör reakciói, szabályozása. A citrát kör acetil-CoA forrásai. Piruvát dehidrogenáz komplex. (SZK, TL)</p> <p><i>Az ATP szintézisének mechanizmusa a mitokondriumban: az oxidatív foszforiláció. Az ún. terminális oxidáció, más néven légzési lánc redox reakciói, a reakciókat katalizáló enzim komplexek. (SZK, TL)</i></p>	<p>Metabolikus útvonalak azonosítása.</p>
6	<p>Az exergonikus redox reakciók során felszabaduló energia továbbítása az ATP szintézisére. Az ATP-szintáz működése, megfordíthatósága. A légzési kontroll, a P/O hányados. Az oxidatív foszforilációt gátló mechanizmusok. A szétkapcsolás fiziológiai szerepe. (SZK, TL)</p> <p><i>A táplálékban előforduló szénhidrátok, emésztésük, szénhidrátok felszívódása a bélcsatornában. Membrán transzporterekről általában. Glukóz transzporterek, szöveti lokalizációjuk, szabályozásuk. (ÁV, TB)</i></p>	<p>Bioenergetika, a glukóz lebontásának teljes energiamérlege</p>
7	<p>A glikolízis folyamata és szabályozása. (ÁV, TB)</p> <p><i>A fruktóz, galaktóz és laktóz metabolizmusa és molekuláris patológiája. Glikogén lebontás és szintézis. (ÁV, TB)</i></p>	<p>P/O hányados kísérleti meghatározása</p>
8	<p>Glukoneogenezis. Anaplerotikus reakciók. A glukoneogenezis energetikája, jelentősége éhezéskor. Cori kör. A glukoneogenezis regulációja. A glukagon hatása. (ÁV, TB)</p> <p><i>A vércukorszint szabályozása I. Glikogén mobilizálás a májban és az izomban. Foszforilációs kaszkád. A glukagon által regulált enzimek. Laktóz szintézis (ÁV, TB)</i></p>	<p>A szénhidrátok szerkezete. Az étrendben előforduló újszerű szénhidrát komponensek. Élelmi rostok és adalékok.</p>
9	<p>A vércukorszint szabályozása II. Hiperglikémia. Az inzulin elválasztása, receptora és hatásai az egyes szervekben (ÁV, TB)</p> <p><i>A cukorbetegség biokémiája. 1-es és 2-es típusú diabetes (ÁV, TB)</i></p>	<p>Tejsavas acidózis</p>

10	<p>A táplálékban előforduló lipidek, emésztésük, felszívódásuk, a kilomikron metabolizmusa. Esszenciális zsírsavak (KK, TL)</p> <p>A zsírsavak mobilizációja a zsírszövetben és ennek szabályozása. Szállítás a keringésben. Szabad zsírsav, VLDL, IDL (KK, TL)</p>	<p>Vércukorszint mérése az OGTT mintája szerint. A hemoglobin nem-enzimatis glikációja</p>
11	<p>A zsírsavak oxidációja, és ennek szabályozása. Ketontestek keletkezése, felhasználása (KK, TL)</p> <p>A zsírsavak szintézise és szabályozása. Telített és telítetlen zsírsavak. Triglicerid és foszfolipidek szintézise, e folyamatok szabályozása. (KK, TL)</p>	<p>A szervezetben és a táplálékban előforduló legfontosabb lipidek szerkezeti és bioenergetikai funkciója. Membrán-alkotó lipidek. Jelátvivő molekulák prekursorai.</p>
12	<p>A biotranszformációs reakciók jellemzése, csoportosítása: I. fázisú reakciók - mikroszomális citokróm P450 izoenzimek, II. fázisú reakciók - glukuronidáció, glutationnal történő konjugáció. A biotranszformációs folyamatok szabályozása (KK, TL)</p> <p>Koleszterin metabolizmus, koleszterin-szállítás a keringésben (KK, KE)</p>	<p>A lipoprotein lipáz szerepe a szervek metabolikus profiljának meghatározásában. Lipoprotein lipáz deficiencia.</p>
13	<p>Az epesavak szintézise, metabolizmusa és jelentősége a zsírok emésztésében. Koleszterin leadás és felvétel a sejtekben (KK, KE)</p> <p>Szteroid hormonok szintézise a mellékvesekéregben. A mellékvesekéreg rétegződésének biokémiai háttere. Mineralokortikoidok szintézise, prereceptor specificitás. Szteroid receptorok típusai és szignál transzdukciójuk, klasszikus ill. non-genomikus hatásmechanizmusok. (KK, KE)</p>	<p>Koleszterin és triglicerid meghatározás (plazma koleszterin szint orvosi vonatkozásai)</p>
14	<p>Glukokortikoidok szintézise, kortizol hatásai, kortizol szintézis szabályozása. Nemi hormonok szintézise. Progeszteron és ösztradiol szintézis a placentában. Tesztoszteron szintézis a herében, dihidrotesztoszteron keletkezése és jelentősége. (KK,KE)</p> <p>Eikozanoidok: prosztaglandinok, tromboxánok és leukotriének. Eikozanoid szintézis membrán foszfolipidből kiindulva: ciklooxygenáz út, és lipoxigenáz út. Eikozanoid hatások főbb csoportjai és ezek orvosi vonatkozásai. (KK,KE)</p>	<p>Az inzulin metabolizmusban betöltött szerepe és szignál transzdukciója</p>

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései: -**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>: -**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon való megjelenés kötelező. A gyakorlatok pótlására nincs lehetőség. 3 gyakorlatot meghaladó

hiányzás esetén a félév elismerésére nincsen mód. Tíz percnél nagyobb késés teljes távolmaradásnak minősül.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:** A gyakorlatokon az oktatók meggyőződnek a hallgatók felkészültségéről szóbeli ill. írásbeli kérdések megválaszolása alapján. A számonkérések tájékoztató jellegűek.

**A félév aláírásának követelményei:** 3 gyakorlatot meghaladó hiányzás esetén a félév elismerésére nincsen mód.

**A vizsga típusa:** kollokvium, formája: írásbeli tesztvizsga, amely 70%-ban a hivatalos tankönyv 1-3, 6-8 és 11, 12 fejezetén, 30%-ban és az egyetemi e-learning rendszerben közzétett előadások és gyakorlatok anyagán alapul.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:** Az írásbeli tesztvizsgán számonkért anyag a tematikában szereplő előadások, és gyakorlatok anyaga, a hozzájuk tartozó megfelelő tankönyvfejezetekkel.

#### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A kollokvium összetétele:

Blokk1: 30 pont, a gyakorlatok és a félév elméleti anyagának átfogó ismeretere vonatkozó, rövid válaszokat igénylő kérdések.

blokkhatár: 12 pont

Blokk2: 30 pont, 1-6. hét előadás és szemináriumanyagára és a megfelelő tankönyvfejezetekre vonatkozó kérdések

blokkhatár: 12 pont

Blokk3: 30 pont, 7-14. hét előadás és szemináriumanyagára és a megfelelő tankönyvfejezetekre vonatkozó kérdések

blokkhatár: 12 pont

Kollokviumi érdemjegy megállapítása:

A kollokvium 4 elemének összesített pontszáma	Érdemjegy
1-46 pont vagy a 12 pontos blokkhatár (Blokk I, Blokk II, Blokk III) alatti eredmény	Elégtelen
47-57	Elégséges
58-68	Közepes
69-79	Jó
80-90	Jeles

**A vizsgára történő jelentkezés módja:** A vizsgaidőpontokat a 12. oktatási héten tesszük közzé. Minden héten legalább egy vizsgaidőpontot biztosítunk. A jelentkezések a Neptun rendszerben történnek az egyetemi Tanulmányi és Vizsga Szabályzatnak megfelelően.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:** A sikertelen vizsga utáni 3. napon lehet legkorábban ismételt vizsgát tenni. Két sikertelen írásbeli vizsga után lehetőség van szóbeli vizsga letételére.

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

*Orvosi Biokémia* - Egyetemi tankönyv, Szerkesztette: Ádám Veronika, Semmelweis Kiadó, 2016

Az egyetemi e-learning rendszerben közzétett gyakorlati segédanyag.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**



**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet
<b>A tárgy neve:</b> Makroszkópos anatómia II. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Macroscopic anatomy II. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Makroskopische Anatomie II. <b>Kreditértéke:</b> 9 <b>Teljes óraszám:</b> 9 <b>előadás:</b> 2 <b>gyakorlat:</b> 7 <b>szeminárium:</b> 0 <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható      szabadon választható
<b>Tanév:</b> 2019/2020.
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKANT667_2M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Szél Ágoston egyetemi tanár <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, +36-30-900-2378 <b>Beosztása:</b> intézetigazgató, egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 134/1997.
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> Az emberi test makroszkópos felépítésének bemutatása – kifejezetten azzal a céllal, hogy a leendő (gyakorló) orvos számára hiteles információt közvetítsen a klinikailag releváns morfológiai képletektől, ismeretanyagról. A képzés tantermi előadások és bonctermi gyakorlatok formájában zajlik.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Budapest 1094, Tűzoltó utca 58.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Az emberi test makroszkópos felépítésének megértése. A szervek térbeni elhelyezése, egymáshoz való viszonyuk megértése. A struktúra és a funkció összefüggésének megértése. Alapvető boncolási feladatok kivitelezése. Tájékozódás a kadáveren, fontosabb képletek felismerése. Későbbi tanulmányokhoz (pl. belgyógyászati kopogtatás, hallgatóság, radiológiai képalkotás) szükséges felszíni anatómia, metszeti anatómia.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Makroszkópos anatómia I.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> minden beiratkozott hallgató számára kötelező, NEPTUN rendszerben történő regisztráció alapján.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> A NEPTUN rendszeren keresztül.
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <i>Előadások tematikája</i> 1. hét: Mellüreg, mediastinum. Trachea, tüdő, nyelőcső A szív felszíne, falszerkezete, üregei, rostos váza, billentyűi 2. hét: A szív erei és idegei, ingerületvezetés. Situs cordis, projectio Gyomor, vékonybelek 3. hét: Máj, epehólyag, pancreas, lép Vastagbelek, végbél 4. hét: Hashártya, recessusok, a hasi szervek peritonealis viszonyai

Vese, vesetokok, ureter, hólyag

5. hét: A retroperitoneum, szervei, erei, idegei

Here, hereburkok

6. hét: Mellékhere, ondóvezeték és ondózsínór, ondóhólyag, prostata

Penis, férfi húgycső, férfi gát

7. hét: Ovarium, petevezető, méh

Hüvely, női gát, női külső nemi szervek

8. hét: A has és a kismedence nyirokrendszere és vérellátása

Idegrendszeri bevezető. Agyburkok, liquor circulatio. Hemispheriumok, oldalkamrák

9. hét: Köztiagy, III. agykamra. Agytörzs, kisagy, IV. agykamra

Gerincvelő, gerincvelői szelvény. Gerincvelői idegek, fonatok

10. hét: Intracranialis topographia

Az agyidegek magjai

11. hét: N. olfactorius, N. opticus. Orbita

A szem járulékos készüléke, külső izmai és mozgásai

12. hét: N. oculomotorius, n. trochlearis, n. abducens

N. trigeminus

13. hét: N. facialis

N. glossopharyngeus, n. vagus, n. accessorius, n. hypoglossus

14. hét: A közép- és belsőfül anatómiája

A sympathicus és parasympathicus idegrendszer

#### *Gyakorlatok tematikája*

1-3. hét: Thorax megnyitása, mellüreg boncolása.

4-7. hét: Has megnyitása, hasüreg boncolása és tanulmányozása.

8-9. hét: Gát és kismedence boncolása és tanulmányozása.

10-12. hét: Agy és gerincvelő boncolása és tanulmányozása.

13-14. hét: Fej-nyak tájékok boncolása, készítmények tanulmányozása.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Mikroszkópos anatómia és fejlődéstan I-II.

#### **A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

A gyakorlati ismeretek hangsúlyozása és az évközi boncolási aktivitás motiválása érdekében a hallgatónak a tárgy 2 féléve alatt *boncolási (gyakorlati) tudásukról egy preparátum elkészítésével és demonstrálásával* számot kell adniuk.

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A félév érvényességéhez az előadások és gyakorlatok legalább 75%-án való aktív részvétel szükséges. Az előadásokon véletlenszerűen jelenléti ívet vezetünk. A gyakorlatokon a gyakorlatvezetők minden gyakorlat elején ellenőrzik és feljegyzik a hallgatók jelenlétét, melyet a félévre összesítve nyilvántartásban vezetnek.

#### **A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

*Demonstráció:* két alkalommal kerül megrendezésre. Az 1. demonstráció szóban, a 2. számítógépesen, írásban történik; csak a megadott időpontban tehetőek és nem ismételtetők, javíthatóak.

A demonstrációk időpontját és pontos témáját a tanév kezdetekor ismertetjük hallgatóinkkal és az intézet honlapján (<http://semmelweis.hu/anatomia>) is megtalálják.

A gyakorlati munkában és a boncolásban való részvétel minősítéseként a hallgatók a félév végén osztályzatot (1-5) kapnak (szorgalmi jegy), amely a demonstrációk osztályzataival együtt a félév gyakorlati jegyét képezi.

A gyakorlati ismeretek hangsúlyozása és az évközi boncolási aktivitás motiválása érdekében a hallgatónak a tárgy 2 féléve alatt *boncolási (gyakorlati) tudásukról egy preparátum elkészítésével és demonstrálásával* számot kell adniuk.

#### **A félév aláírásának követelményei:**

A félév érvényességéhez az előadások és gyakorlatok legalább 75%-án való aktív részvétel szükséges.

A félév során a tananyag egyes részeiből több alkalommal e-learning tesztet íratunk.

#### **A vizsga típusa:**

A vizsga szigorlat, anyaga a Makroszkópos Anatómia I-II. tárgyak anyaga. A vizsga gyakorlati és elméleti részből áll. A vizsga az elméleti (teszt) résszel kezdődik számítógépen, majd a gyakorlati

vizsgálattal folytatódik.

A gyakorlati vizsgán a kérdés módja: a vizsgáztató által megjelölt preparátumok demonstrációja és az azokkal kapcsolatos elméleti kérdések megválaszolása.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A vizsga a félév tananyagának számonkérése. Szóbeli és írásbeli vizsga anatómiai preparátumokon és elméleti kérdésekből.

Vizsgatételek, kérdéscsoportok:

**Makroszkópos anatómia I.**

(ld. ott)

**Makroszkópos anatómia II.**

***Keringés***

Szív felszínei és részei

Anuli fibrosi. Myocardium szerkezete

Szív üregei. Endocardium és a billentyűk

Szív ingerképző és -vezető rendszere

Szív saját erei

Pericardium

Szív mellkasi vetülete, a szívtompulatok. Szív röntgen-képe (mellkasi középpárnyék) és a hallgatódzási helyek

Kisvérkör erei

Aorta részei és topográfiája. Arcus aortae és ágai

A. subclavia és ágai

Aorta thoracica és ágai. Aorta abdominalis és ágai

Truncus celiacus, a. mesenterica superior, a. mesenterica inferior és ágaik

A. iliaca interna és externa ágrendszere

V. cava superior ágrendszere és a v. azygos

V. cava inferior ágrendszere

V. portae rendszere és a porto-cavalis anastomosisok

Has és kismedence nyirokelvezetése

Ductus thoracicus és a ductus lymphaticus dexter

***Zsigertan***

Nyelőcső leírása, topográfiája, falszerkezete

Gyomor makroszkópiája, hashártyai viszonyai

Duodenum makroszkópiája

Jejunum és az ileum makroszkópiája

Vastagbél makroszkópiája

Végbél makroszkópiája

Máj makroszkópiája, hashártyai viszonyai

Epehólyag és az extrahepatikus epeutak

Pancreas makroszkópiája

Peritoneum (bursa omentalis, omentum majus et minus, radix mesenterii)

Trachea makroszkópiája

Tüdő makroszkópiája. Bronchusfa.

Mellhártya

Mediastinum felosztása és főbb képletei

Vese makroszkópiája. Calices, a pelvis renalis és az ureter makroszkópiája

Húgyhólyag makroszkópiája

Férfi és a női húgycső makroszkópiája

Here makroszkópiája. Mellékhere és ondóvezeték makroszkópiája. Ondózsínór és a hereburkok, vesicula seminalis és a prostata makroszkópiája  
Penis makroszkópiája. Férfi gát.  
Petefészek makroszkópiája  
Tuba uterina makroszkópiája  
Méh makroszkópiája és rögzítése. Méh falszerkezete  
Hüvely és a külső női nemi szervek. Női gát.  
Női medencei szervek topográfiája (kötőszöveti térségek, hashártyai viszonyok)  
Férfi medencei szervek topográfiája (kötőszöveti térségek, hashártyai viszonyok)

### ***Idegrendszer makroszkópiája***

Intracranialis topographia. Dura mater encephali és a sinus durae matris. Lágycsontok és a cisternák, valamint a liquorkeringés  
Gerincvelő makroszkópiája és burkai  
IV. agykamra  
Nyúlóvelő, híd, középagy makroszkópiája  
Agyidegek makroszkópiája, agyi, duralis és koponyai kilépési pontjaik  
Kisagy makroszkópiája  
Diencephalon részei, leírása, vérellátása. Thalamus, hypothalamus makroszkópiája  
Oldalkamra. III. agykamra. IV. agykamra  
Hemisphaeriumok makroszkópiája  
Törzsdúcok makroszkópiája  
A. carotis interna, a. vertebralis lefutása és ágai. Circulus arteriosus és az agy önálló vénái  
Nn. III., IV. és VI. perifériás ágrendszere.  
N. trigeminus, n. facialis ágrendszere  
N. glossopharyngeus, n. vagus, n. accessorius és a n. hypoglossus ágrendszere  
Vegetatív idegrendszer általános felépítése  
Sympathikus idegrendszer feji, nyaki és mellkasi szakasza, truncus sympathicus  
Sympathikus idegrendszer hasi és medencei szakasza  
Feji parasymphathikus rendszer. Sacralis parasymphathikus rendszer  
  
Külső szemizmok. Szem mozgásai.  
Szemhéjak, kötőhártya, a szemüreg fasciái és az apparatus lacrimalis

### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A szigorlat írásbeli elméleti és szóbeli gyakorlati részből áll. Az elméleti vizsga számítógépeken történő tesztvizsga. A gyakorlati vizsga a boncteremben történik. A vizsgáztatókat az intézetvezető jóváhagyásával a tanulmányi felelős jelöli ki. A hallgató mindkét vizsgarészletre külön jegyet kap. Elégtelen részjegy buktató hatályú, az elméleti tesztvizsga jó vagy jeles érdemjegye esetén az utóvizsgán megismételni nem kell. A vizsga befejeztével a vizsgabizottság elnöke a gyakorlati és szóbeli vizsga-részletjegyek alapján megállapítja az végső érdemjegyet.

### **A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A NEPTUN rendszeren keresztül.

### **A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

TVSZ szerint

### **A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Réthelyi M.- Szentágothai J.: **Funkcionális anatómia** (Medicina, 2014.)

Kiss F. - Szentágothai J.: **Az ember anatómiájának atlasza, I-II.** (Medicina, 2001)

Sobotta, **Az ember anatómiájának atlasza I-III.** (MEDICINA, 2019)

Tömböl T. (szerk.): **Tájanatómia.** (Medicina, 2006)

*Ajánlott irodalom:*

Szél Á.: **Klinikai anatómia** (Semmelweis Egyetem Képzéskutató Intézet, 1999)

Donáth T.: **Anatómiai nevek A-Z** (Medicina, 2004)

Vígh B.: **Szisztémás anatómia** – Rendszeres orvosi bonctan (Alliter, 2005)

McMinn, Hutchings, Peginton, Abrahams: **A humán anatómia színes atlasza** (3. kiadás, Medicina)

*További segédanyagok:*

Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet honlapján (<http://semmelweis.hu/anatomia> ) és a Tudásbázis (<http://lib.semmelweis.hu/nav/tudasbazis> ) oldalán.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**



**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. 06.01.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet
<b>A tárgy neve:</b> Mikroszkópos anatómia és fejlődéstan I. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Microscopic anatomy and embryology I. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Mikroskopische Anatomie und Embryologie I. <b>Kreditértéke:</b> 5 <b>Teljes óraszám:</b> 5 <b>előadás:</b> 2 <b>gyakorlat:</b> 3 <b>szeminárium:</b> 0 <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható      szabadon választható
<b>Tanév:</b> 2019/2020.
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKANT674_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Szél Ágoston egyetemi tanár <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, +36-30-900-2378 <b>Beosztása:</b> intézetigazgató, egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 134/1997.
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> Az emberi test szerveit alkotó sejtek, szövetek bemutatása – kifejezetten azzal a céllal, hogy a leendő (gyakorló) orvos számára hiteles információt közvetítsen a klinikailag releváns mikroszkópos morfológiai képletekről: a sejttanra épülő általános szövettan, majd a zsigerek szövettana. Az általános fejlődéstan az egyed méhen belüli fejlődését, a zsigerek fejlődéstana az egyes zsigerek méhen belüli kialakulásának általános orvos számára fontosabb –és a klinikumban releváns- mozzanatait mutatja be. A képzés tantermi előadások és szövettani gyakorlatok formájában zajlik.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Budapest 1094, Tűzoltó utca 58.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Az emberi test mikroszkópos felépítésének megértése. Az emberi test fejlődésének megértése, az ismeretek egységbe helyezése a makroszkópos anatómiával. A szövettani struktúra és a funkció összefüggéseinek megértése. Tájékozódás a szövettani metszetekről készült digitalizált metszeteken, a fontosabb struktúrák felismerése.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Sejttan
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> minden beiratkozott hallgató számára kötelező, NEPTUN rendszerben történő regisztráció alapján.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> A NEPTUN rendszeren keresztül.
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <i>Előadások tematikája</i> 1. hét: Hámszövetek, kapcsolóstruktúrák Mirigyszövetek 2. hét: Kötőszöveti sejtek és rostok

Vér, a vér alakos elemei. Csontvelő, erythropoesis, a leukocyta poesis

3. hét: Porcszövet, csontszövet

Csontképződés, csontátépülés

4. hét: Izomszövet

Az erek szövettana

5. hét: A nyelv és a fogak szövettana

A légutak szövettana

6. hét: Ivarsejtek, megtermékenyítés, morula, blastula

Implantatio. A placenta szerkezete és keringése. Magzatburkok

7. hét: A nyelőcső és a gyomor szövettana

A vékony- és vastagbelek szövettana

8. hét: Gastrulatio, a csíralemezek kialakulása és származékaik

Lefűződés, neurulatio. A test tengelye, cranio-caudalis és dorsoventralis differenciálódás

9. hét: A máj és a hasnyálmirigy szövettana

A garatívek és az előbél fejlődése

10. hét: Az arc fejlődése és azok rendellenességei

A közép- és utóbél fejlődése

11. hét: A vizeleti szervek szövettana

A vizeleti szervek fejlődése

12. hét: A férfi és női ivarmirigyek szövettana

A nemi szervek fejlődése

13. hét: A hashártya fejlődése, peritonealis viszonyok

A szív fejlődése

14. hét: Az arteriák és vénák fejlődése

A légzőszerv fejlődése. Magzati keringés

*Gyakorlatok tematikája*

1. hét: Bevezetés, hámszövetek.

2. hét: Kötőszöveti sejtek és rostok. Vér.

3. hét: Porcszövet, csontszövet

4. hét: Izomszövet, erek szövettana.

5. hét: Ajak, nyelv, papillák. Fogfejlődés

6. hét: Gége, légcső, tüdő

7. hét: Nyelőcső, gyomor

8. hét: Vékony-, és vastagbelek

9. hét: Máj, epehólyag, hasnyálmirigy

10. hét: Demonstráció

11. hét: Vese, húgyvezeték, húgyhólyag

12. hét: Férfi nemi szervek I.

13. hét: Férfi nemi szervek II., Női nemi szervek I.

14. hét: Női nemi szervek II.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Makroszkópos anatómia és fejlődéstan I-II.

Sejtbiológia

Kis részben a biokémia és élettan egyes fejezetei.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

nincs

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A félév érvényességéhez az előadások és gyakorlatok legalább 75%-án való aktív részvétel szükséges. Az előadásokon véletlenszerűen jelenléti ívet vezetünk. A gyakorlatokon a gyakorlatvezetők minden gyakorlat elején ellenőrzik és feljegyzik a hallgatók jelenlétét, melyet a félévre összesítve nyilvántartásban vezetnek.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

*Demonstráció:* két alkalommal kerül megrendezésre. A demonstráció írásban, a digitális szövettan



használatával számítógépen történik. A demonstrációk csak a megadott időpontban tehetőek és nem ismételtetők, javíthatóak.

A demonstráció időpontját és pontos témáját a tanév kezdetekor ismertetjük hallgatóinkkal és az intézet honlapján (<http://semmelweis.hu/anatomia>) is megtalálják.

A gyakorlati munkában való részvétel minősítéseként a hallgatók a félév végén osztályzatot (1-5) kapnak (szorgalmi jegy), amely a demonstrációk osztályzataival együtt a félév gyakorlati jegyét képezi.

**A félév aláírásának követelményei:**

A félév érvényességéhez az előadások és gyakorlatok legalább 75%-án való aktív részvétel szükséges.

A félév során a tananyag egyes részeiből több alkalommal e-learning tesztekkel íratunk.

**A vizsga típusa:**

A vizsga kollokvium, anyaga a Mikroszkópos Anatómia és Fejlődéstan I. tárgy anyaga. A vizsga gyakorlati és elméleti részből áll. A vizsga az elméleti (teszt) résszel kezdődik számítógépen, majd a gyakorlati vizsgálattal folytatódik.

A gyakorlati vizsgán a kérdéses módja: a vizsgáztató által megjelölt szövettani preparátumok demonstrációja és az azokkal kapcsolatos elméleti kérdések megválaszolása.

**Vizsgakövetelmények:**

A vizsga a félév tananyagának számonkérése. Szóbeli és írásbeli vizsga szövettani preparátumokon és elméleti kérdésekből.

Vizsgatételek, kérdéscsoportok:

**Mikroszkópos anatómia és fejlődéstan I.**

***Szövettan***

Alapszövetek fogalma

Hámszövetek fogalma és felosztásuk

Egyrétegű fedőhámok, többrétegű fedőhámok

Hámsejtek felszíni specializációi és felszínzáró szerkezetei

Mirigyhám

Pigmenthám és az érzékhám

Kötőszöveti sejtek

Kötőszövet sejtközötti állománya

Kötőszövet típusai

Vér és alakos elemei

Támasztószövet

Vörös csontvelő, a vörösvértestek és a vérlemezkék fejlődése

Fehérvérsejtek és fejlődésük

Porcszövet

Csontszövet

Desmogen csontosodás

Chondrogen csontosodás

Csontok növekedése

Simaizomszövet és a myoepithelium

Harántcsíkos izomszövet

Szívizomszövet

Arteriák és arteriolák szöveti szerkezete

Capillarisok és vénák szöveti szerkezete

Tömlős zsigerek falszerkezete

Mirigyek általános felépítése

Bélbolyhok szöveti szerkezete és az enteroendocrin rendszer

Pancreas szöveti szerkezete

***Fejlődéstan***

Spermiogenezis

Oogenezis

Megtermékenyítés és a barázdálódás  
Blastula és differenciálódása, az ectoderma és az entoderma kialakulása  
Beágyazódás  
Testtengelyek kialakulása  
Chorda dorsalis és a mesoderma kialakulása  
Neurulatio  
Ectoderma és származékai  
Endoderma és származékai  
Mesoderma differenciálódása származékai  
Lefűződés  
Magzatburkok kialakulása és a köldökzsinór  
Magzati keringés kezdeti formái és a placentaris keringés kialakulása  
Placenta szerkezete  
Intrauterin élet szakaszai és az ikerképződés

Szív korai fejlődés és a szívcső görbületei  
Pitvarok fejlődése és a septum interatriale kialakulása  
Kamrák fejlődése és a septum aorticopulmonale kialakulása  
Arteriák fejlődése  
A v. cava inferior és a v. portae fejlődése  
V. cava superior, valamint a v. azygos és a v. hemiazygos fejlődése  
Magzati keringés

Arc fejlődése  
Előbél kialakulása és differenciálódása  
Kopoltyútasakok és a kopoltyúbarázdák, valamint származékaik  
Kopoltyúívek és származékai  
Fogak és a nyelv fejlődése  
Középbél kialakulása és differenciálódása  
Utóbél kialakulása és differenciálódása  
Máj és a pancreas fejlődése  
Orrüreg és az orrmelléküregek fejlődése  
Alsó légutak és a tüdő fejlődése  
Vese fejlődése  
Húgyelvezető rendszer fejlődése  
Gonádok fejlődése  
Férfi genitális csatorna fejlődése  
Női genitális csatorna fejlődése  
Férfi és női külső nemi szervek fejlődése  
Közös testüreg kialakulása és elkülönülése  
Hashártya fejlődése

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A kollokvium írásbeli elméleti és szóbeli gyakorlati részből áll. Az elméleti vizsga számítógépeken történő tesztvizsga. A gyakorlati vizsga a digitalizált szövettani metszetek tanulmányozására használt számítógépeken történik. A vizsgáztatókat az intézetvezető jóváhagyásával a tanulmányi felelős jelöli ki. A hallgató mindkét vizsgarészletre külön jegyet kap. Elégtelen részjegy buktató hatályú, az elméleti tesztvizsga jó vagy jeles érdemjegye esetén az utóvizsgán megismételni nem kell. A vizsga befejeztével a vizsgabizottság elnöke a gyakorlati és szóbeli vizsga-részletjegyek alapján megállapítja az végső érdemjegyet.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A NEPTUN rendszeren keresztül.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

TVSZ szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek,**

**segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Réthelyi M.- Szentágothai J.: **Funkcionális anatómia** (Medicina, 2014.)  
Röhlich P. (szerk.): **Szövettan** (Semmelweis Kiadó, 2006)  
Nemeskéri Á., Kocsis K., Németh A.: **Szövettani útmutató I-III.** (Apáthy István Alapítván)  
T.W. Sadler: **Langman Orvosi Embryologia** (Medicina, 2018)

*Ajánlott irodalom:*

Kühnel W.: **SH orvosi atlasz: Szövettan** (Springer Hungarica, 1997)  
Kiss Á., Réthelyi M.: **Szövettan atlasz** (General Press Kiadó, 2005)  
Donáth T.: **Anatómiai nevek A-Z** (Medicina, 2004)  
Kálmán M. - Patonay L.: **A szövettan multimédiás atlasza** (CD-ROM, 1998)  
Vígh B.: **Humán ontogenezis – Az ember egyedfejlődése** (Alliter, 2006)

*További segédanyagok:*

Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet honlapján (<http://semmelweis.hu/anatomia> ) és a Tudásbázis (<http://lib.semmelweis.hu/nav/tudasbazis> ) oldalán.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**



**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. 06.01.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<p><b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b>  <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b>          Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet</p>																	
<p><b>A tárgy neve:</b> Orvosi biofizika II.  <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Medical biophysics II.  <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Medizinische Biophysik II.  <b>Kreditértéke:</b> 4  <b>Teljes óraszám:</b> 56                      <b>előadás:</b> 21                      <b>gyakorlat:</b> 35                      <b>szeminárium:-</b>  <b>Tantárgy típusa:</b> <u><b>kötelező</b></u>                      <b>kötelezően választható</b>                      <b>szabadon választható</b></p>																	
<p><b>Tanév:</b> 2019/2020 II. félév</p>																	
<p><b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKFIZ668_2M</p>																	
<p><b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Kellermayer Miklós  <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> SE Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet, 06-1-4591500/60200  <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, igazgató  <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2004 PTE ÁOK 7/2004/habil</p>																	
<p><b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A tantárgy célja a biológiai rendszerek és az emberi szervezet működési mechanizmusainak egzakt és kvantitatív vizsgálatához és megértéséhez szükséges gondolkodásmód és tudás elsajátítása.</p>																	
<p><b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>          Elméleti Orvostudományi Központ Szent-Györgyi Albert előadóterme, 1094 Budapest, Tűzoltó u. 37-47.</p>																	
<p><b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>          Az életműködések fizikai alapjainak és a szervezetre ható környezeti tényezők (sugárzások) tulajdonságainak és hatásainak megismerése. Az orvosi diagnosztikában és terápiában alkalmazott eszközök működési elvének megismerése. Mérések önálló elvégzése és kiértékelése, mérési jegyzőkönyv készítése.</p>																	
<p><b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b>          Orvosi biofizika I.</p>																	
<p><b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>          Maximum az I. év 2. félévére jutott, valamint a tárgyat ismétlő hallgatók összlétszáma. Jelentkezés a Semmelweis egyetemi Neptun rendszeren keresztül.</p>																	
<p><b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b>          Semmelweis egyetemi Neptun rendszeren keresztül.</p>																	
<p><b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Oktatási hét</th> <th style="text-align: center;">Előadás – 1,5 óra/hét</th> <th style="text-align: center;">Gyakorlat - 2 óra/hét</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Röntgensugárzás előállításai és tulajdonságai</td> <td>Dozimetria, dózismérő eszközök.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Röntgendiagnosztikai alapok</td> <td>Coulter-elv, elektronikus vérszámamlálás. Kumulált gyakorlati eloszlások.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Az elektromosság orvosi alkalmazásai</td> <td>Röntgensugárzás keltése, spektruma, elnyelődése.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Termodinamika - egyensúly, változás, főtételek</td> <td>Jelfeldolgozás, jelerősítés.</td> </tr> </tbody> </table>			Oktatási hét	Előadás – 1,5 óra/hét	Gyakorlat - 2 óra/hét	1	Röntgensugárzás előállításai és tulajdonságai	Dozimetria, dózismérő eszközök.	2	Röntgendiagnosztikai alapok	Coulter-elv, elektronikus vérszámamlálás. Kumulált gyakorlati eloszlások.	3	Az elektromosság orvosi alkalmazásai	Röntgensugárzás keltése, spektruma, elnyelődése.	4	Termodinamika - egyensúly, változás, főtételek	Jelfeldolgozás, jelerősítés.
Oktatási hét	Előadás – 1,5 óra/hét	Gyakorlat - 2 óra/hét															
1	Röntgensugárzás előállításai és tulajdonságai	Dozimetria, dózismérő eszközök.															
2	Röntgendiagnosztikai alapok	Coulter-elv, elektronikus vérszámamlálás. Kumulált gyakorlati eloszlások.															
3	Az elektromosság orvosi alkalmazásai	Röntgensugárzás keltése, spektruma, elnyelődése.															
4	Termodinamika - egyensúly, változás, főtételek	Jelfeldolgozás, jelerősítés.															

5	Diffúzió, Brown-mozgás, Ozmózis	Gamma-energia meghatározás, kettős izotópjelzés
6	Folyadékok és gázok áramlása. A véráramlás biofizikája	EKG fizikai alapjai.
7	Bioelektromos jelenségek	Audiometria, hallásküszöb görbe meghatározása
8	Hang, ultrahang	Impulzusgenerátor. A pacemaker és defibrillátor fizikai alapjai.
9	Érzékszervek biofizikája, látás, hallás	Képpalkotás gamma sugárzással (gamma-kamera, SPECT).
10	Az élő anyag építőkövei: víz, makromolekulák, szupramolekuláris rendszerek	Diffúzió. A diffúziós állandó meghatározása.
11	A biológiai mozgás molekuláris mechanizmusai. Biomechanika, biomolekuláris és szöveti rugalmasság	Folyadékáramlás, a vérkeringés biofizikai alapjai.
12	A biomolekuláris szerkezet és dinamika vizsgálómódszerei. Az MRI alapjai	Érzékszervi működés modellezése. Logaritmikus összefüggések.
13	A biomolekuláris szerkezet és dinamika vizsgálómódszerei. Röntgendiffrakció, tömegspektrometria, infravörös spektrometria	A CT működési elve
14	A légzés és a szív működés biofizikája. Fizikális vizsgálat	Pótlás, értékelés, vizsgamegbeszélés. Nagyobb adathalmazok értékelése, konfidencia intervallum.

Az előadások előadói: Dr. Kellermayer Miklós Sándor Zoltán, Dr. Zrínyi Miklós, Dr. Bérces Attila, Dr. Mártonfalvi Zsolt, Dr. Herényi Levente, Dr. Kaposi András, Dr. Schay Gusztáv, Dr. Smeller László, Dr. Tölgyesi Ferenc, Dr. Veres Dániel Sándor.

A gyakorlatok oktatói: Dr. Agócs Gergely, Dr. Balogh Erika, Dr. Bérces Attila, Dr. Bozó Tamás, Dr. Böcskei-Antal Barnabás, Csányi Csilla, Dr. Csík Gabriella, Derka István, Dr. Feller Tímea, Dr. Fidy Judit, Dr. Galántai Rita, Dr. Gál-Somkuti Judit, Dr. Haluszka Dóra, Dr. Jedlovszky-Hajdú Angéla, Dr. Juriga Dávid, Dr. Herényi Levente, Dr. Kaposi András, Dr. Kellermayer Miklós Sándor Zoltán, Dr. Kis-Petik Katalin, Dr. Kósa Nikolett, Dr. Liliom Károly, Dr. Mártonfalvi Zsolt, Dr. Orosz Ádám, Dr. Schay Gusztáv, Sipos Evelin, Dr. Smeller László, Dr. Szöllősi Dávid, Dr. Tölgyesi Ferenc, Dr. Veres Dániel Sándor, Dr. Voszka István, Dr. Zolcsák Ádám.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Orvosi élettan, Orvosi képpalkotás, Szemészet, Orvosi statisztika, informatika és telemedicina, Orvosi biofizika haladóknak, Az orvosi biofizika matematikai és fizikai alapjai

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

-

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A foglalkozások legalább 75% kötelező a jelenlét, a gyakorlatokról mérési jegyzőkönyvet kell készíteni. Az elmulasztott gyakorlatok pótlása a 3 hetes mérési cikluson belül lehetséges más csoportnál, a gyakorlatvezetővel történő egyeztetés után. A mulasztott gyakorlat anyagából, amennyiben a pótlás nem lehetséges, a gyakorlatvezetőnek kell beszámolni.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Évközi tanulmányi ellenőrzés a 6. és 10. héten. Pótlási lehetőség a 13. illetve 14. héten. A félév végi aláírás feltétele a lehetséges pontszám legalább 50 %-ának megszerzése.

**A félév aláírásának követelményei:** A gyakorlatok legalább 75 %-án való részvétel, A félévközi demonstrációk legalább elégséges szintű teljesítése, a mérési jegyzőkönyvek elfogadása a gyakorlatvezető által.

**A vizsga típusa:** szigorlat

# Orvosi Biofizika szigorlati tételsor

## I. félév

### 1. Sugárzások alapfogalmai, a geometriai optika alapjai

A sugárzások fajtái. A radiometria mennyiségei (ki és besugárzott felületi teljesítmény, intenzitás), irányfüggés, térszög. A detektált intenzitás távolságtól való függése különböző geometriájú sugárzók esetén grafikus szemléltetéssel. A sugárzás gyengülése közegen való áthaladásakor (a törvény differenciális és integrális alakja, értelmezése). A geometriai optika, mint modell. A Fermat-elv. Abszolút és relatív törésmutató, a visszaverődés és a törés törvénye. A kritikus szög számítása. Teljes belső visszaverődés jelensége és alkalmazása.

### 2. Egyszerű optikai rendszerek képalkotása

Egyetlen görbült felület leképezése, törőerősség, a leképezés törvénye. Képalkotás lencsékkel: nevezetes sugármenetek, lencsetörvény. Nagyítás és szögnagyítás. Lencserendszerek: egymás mellé helyezett lencsék eredő törőerőssége. A mikroszkóp felépítése, sugármenetek, nagyítás.

### 3. A hullámoptika alapjai

Rezgések és hullámok, hullámok típusai. Huygens–Fresnel-elv, interferencia, elhajlás résen és rácson. Az elhajlási szög számítása. A polarizált fény fogalma. A polarizáció alkalmazásai: polarimetria, fáziskontraszt- és polarizációs mikroszkópia (röviden, az elve). A feloldóképesség hullámoptikai korlátja. A színek hullámoptikai jelentése.

### 4. A fény kettős természete

A hullámtermészetre utaló jelenségek és értelmezésük. A teljes elektromágneses spektrum. A fényelektromos jelenség, annak einsteini magyarázata és alkalmazásai. Fotonenergia, az eV-skála. A fény impulzusának (lendületének) értelmezése, alkalmazás: lézercsipesz. Az anyaghullám fogalma. Az elektronmikroszkóp felépítése és feloldóképessége.

### 5. Atommodellek, az elektron, mint részecske és hullám

Atommodellek. Bohr-féle atommodell. Frank–Hertz-kísérlet. Az anyaghullám fogalma és számítása. Az elektron hullámtermészete (hullámhossz, kísérleti bizonyítékok). A szabad elektron hullámtulajdonságai, a Heisenberg-féle határozatlansági reláció. A kötött elektron jellemzése, kvantumszámok. A periódusos rendszer felépítése.

### 6. Atomi és molekuláris kölcsönhatások

Kölcsönhatások a fizikában. Az atomon belüli és az atomok közti kölcsönhatások általános leírása; potenciális energia, kötéstávolság és kötési energia fogalma és szemléltetése grafikonon. Az elektronegativitás fogalma. Elsődleges kötések (kovalens, fémes, ionos). Másodlagos kölcsönhatások (dipól-dipól, van der Waals, hidrogénhíd, hidrofób). Atomsugarak. Pásztázó tűszondás mikroszkópiák típusai. STM, AFM (alapelv, felépítés, alkalmazások).

### 7. Sokrészecskés rendszerek I.: ideális és reális gázok

Makroállapot és mikroállapot. Az entrópia boltzmanni definíciója. Ideális gáz. Kinetikus gázelmélet. Az ideális gázok nyomásának eredete. A Maxwell–Boltzmann-féle sebességeloszlás. A reális gázok állapotegyenlete (van der Waals-egyenlet). A Boltzmann-eloszlás és érvényességének feltételei. Barometrikus magasságformula, fémek termikus emissziója, Nernst-egyenlet, reakcióegyensúly és reakciósebesség, Arrhenius-féle ábrázolás. Kötéserősségek, különböző típusú kötések felszakadásának értelmezése a Boltzmann-eloszlás segítségével. Félvezetők elektromos vezetőképességének hőmérsékletfüggése.



## **16. Dozimetria, dózisfogalmak, sugárvédelem**

Az ionizáló sugárzás biológiai hatása: a sugárhatás mechanizmusa (fizikai, kémiai, biológiai fázisok), sztochasztikus és determinisztikus hatás.

Dózisfogalmak: elnyelt dózis, besugárzási dózis, egyenértékdózis, effektív dózis, dózisteljesítmény. A besugárzási dózis mérése, a levegőben és szövetben fellépő dózisos viszonyai, súlytényezők jelentése. Sugárvédelem: ALARA-elv (grafikus magyarázat), dóziskorlátok, küszöbdózisok.

## **17. Izotópdiagnosztika alapjai. A megfelelő izotóp kiválasztásának elvei**

Az izotópdiagnosztikával nyerhető információ. *Cost-benefit*-elv. Az izotóp kiválasztásának szempontjai: kémiai elem (radiofarmakon definíciója), aktivitás, felezési idő, emittált sugárzás típusa és energiája, ezek gyakorlati jelentősége. Tc-generátor felépítése és működése.

## **18. Izotópdiagnosztikai eljárások, a sugárterápia alapjai**

Az izotópdiagnosztikai eljárások osztályozása. A gammakamera felépítése és működése. Szcintigráfia. Dinamikus felvétel, ROI. Tipikus izotópfelvételi görbe értelmezése. Egy szerv biológiai felezési idejének meghatározása. SPECT. A PET elve és felépítése. Multimodális eljárások. A sugárzás kiválasztása az elnyelődés és az okozott ionizáció alapján. A relatív mélydózis. Az alkalmazott dózis. Sugárforrások. Teleterápia: geometriai szempontok, kollimátor fogalma és szerepe (példák), gammakés. A brachiterápia elve.

## **19. A biológiai jelek fajtái, jelfeldolgozás**

A jelek osztályozása különféle szempontok szerint, példákkal. Jelek összehasonlítása (decibelskála). Fourier-tétel periodikus és aperiodikus jelekre, példákkal. Biológiai jelek tipikus frekvencia- és amplitúdótartományai. Feszültségosztó és váltóáramú szűrők felépítése és működése. Erősítő működése és a működést szemléltető függvények; a visszacsatolás hatása. Analóg jelek digitalizálása, Shannon–Nyquist-tétel. Impulzusjelek feldolgozása, példák orvosi alkalmazásokra.

# **II. félév**

## **20. A röntgensugárzás előállítása, jellemzése és az anyaggal való kölcsönhatása**

A röntgensugárzás tipikus hullámhossz- és fotonenergia tartománya. A röntgensugárzás keltése: a röntgenső felépítése és működése. A fékezési röntgensugárzás spektruma. A röntgenső teljesítménye és hatásfoka. Duane–Hunt-törvény. A karakterisztikus röntgensugárzás keletkezése, spektruma és alkalmazási területei..

## **21. A röntgendiagnosztika alapjai**

A röntgensugárzás elnyelődésének mechanizmusai és azok energiafüggései. A diagnosztikában használt energiatartomány. A szummációs kép. Kontrasztanyagok, képerősítő, DSA. Röntgendetenzitometria. A komputertomográfia elve, a CT-generációk, képrekonstrukció. Hounsfield egység, ablakozás. A modern CT-képalkotás speciális lehetőségei. A CT hátrányai. Nagyenergiájú röntgensugárzás keltése és alkalmazási területe.

## **22. Folyadékáramlás**

Alapfogalmak: Térfogati áramerősség, áramvonalak. viszkozitás. Az áramlások típusai. Az ideális folyadékok: Kontinuitási egyenlet. Bernoulli-törvény, plazma leförlözés. A reális folyadékok: Newton-féle súrlódási törvény, a Reynolds-szám, kritikus sebesség. Stokes-törvény, Hagen–Poiseuille-törvény, Áramlási ellenállás. Összehasonlítás az elektromos ellenállással. A vér viszkozitásának meghatározó faktora.

## **23. A diffúzió és törvényei. Ozmózis**

A diffúzió fogalma. Hőmozgás, Brown-mozgás. Részecske bolyongása. Az anyagtranszport leírásához



használt fizikai mennyiségek. Fick I. törvénye és annak érvényességi feltétele. A diffúziós állandó. Einstein–Stokes-összefüggés. Gázcsere a vér és a tüdőhólyagocskák között. Fick II. törvénye. Termodiffúzió. Hővezetés, Fourier-törvény. Ozmózis, ozmózisnyomás, ozmolaritás. Az ozmózis orvosi jelentősége.

#### **24. Termodinamika I**

Termodinamikai rendszerek típusai. Az emberi test mint termodinamikai rendszer. Energiafajták a termodinamikai rendszerben, belső energia, annak járuléka. A belső energia megváltozása. Extenzív és intenzív mennyiségek. A termodinamika I. főtétele, alkalmazása biológiai rendszerre. Entrópia, termikus és konfigurációs entrópia, kapcsolat a rendezettséggel.

#### **25. Termodinamika II**

Termodinamikai valószínűség. Az entrópia statisztikus definíciója. A II. főtétele, folyamatok iránya, kapcsolat az evolúcióval. A III. főtétele. A belső energia hasznosítható része különböző (izobár, izoterm, izoterm-izobár) rendszerekben. Termodinamikai potenciálok. Folyamatok iránya elszigetelt, izoterm, valamint izoterm-izobár rendszerekben. Az egyensúly feltétele.

#### **26. Bioelektromos jelenségek I. A nyugalmi potenciál**

Inger, ingerület. Nyugalmi potenciál, ioneloszlás, ionok diffúziója a membránon keresztül. Donnan-egyensúly elmélete és annak korlátai. A transzportmodell kiindulópontjai. Goldman–Hodgkin–Katz-egyenlet. A membrán elektromos modellje. A membrán potenciálváltozása ingerlés hatására (kísérlet, biológiai példák). A membránpotenciál-változás az idő és a térkoordináta függvényében, az ezeket befolyásoló tényezők.

#### **27. Bioelektromos jelenségek II. Az akciós potenciál és terjedése**

Az akciós potenciál során bekövetkező potenciál- és ionáram-változások az idő függvényében. Elektrokémiai potenciál mint hajtóerő. Az akciós potenciál terjedése, szaltatorikus terjedés, a terjedési sebesség, refrakter stádium és szerepe. Szinapszis. Testfelszínen mérhető elektromos jelek, azok detektálása és a hozzájuk kapcsolódó diagnosztikai módszerek.

#### **28. Ultrahang előállítása és jellemzése. Ultrahang-diagnosztika és -terápia**

A hang, mint hullám, frekvencia és intenzitástartományok, intenzitás szint. Az ultrahang keltése, és detektálása, piezoelektromos jelenség. Az UH terjedése, sebessége és elnyelődése. Akusztikus impedancia. Refrakció és reflexió, reflexióképesség. Doppler-effektus. Az UH hatásai, terápiás alkalmazások. Az UH-diagnosztika elve, képalkotó módozatok (A, B, M), alkalmazási példák.

#### **29. A víz és a biológiai makromolekulák**

Molekulaszerkezet, a vízmolekula mérete, dinamikája. Szerkezetek folyadék és szilárd halmazállapotban. A víz különleges fizikai tulajdonságai és az ezekből eredő jelenségek (jó oldószer, élővizek hőmérsékleteloszlása, kapillaritás). Fázisdiagram. Biopolimerek: alegység, kötés, példák. Bolyongó mozgás és polimerek konformációjának analógiája. Kontúrhossz, perzisztenciahossz. Entropikus rugalmasság. A DNS szerkezete és rugalmassága. Erőgörbék felvétele lézercsippessel. Fehérjék szerkezete, a szerkezetet stabilizáló kölcsönhatások. Fehérje gombolyodás, egyedi fehérje kitekerése AFM-el.

#### **30. Az érzékszervek biofizikája**

Érzékszervi receptorok. A jelátalakítás lépései. Információkódolás a receptor- és az akciós potenciál esetében. Pszichofizikai törvények. Adaptáció. A látás biofizikája: a szem felépítése, fotoreceptorok, a fényérzékelés alapjául szolgáló fotokémiai reakció. A színérzékelés alapja. A hang, mint mechanikai hullám: frekvencia és intenzitástartományok. Phon és son skálák. A fül egyszerűsített vázlata. Jeltovábbítás és erősítés a középfülben. Belső fül, csiga, szőrsejtek, Békésy féle haladóhullámok.

#### **31. Biomechanika: biomolekuláris és szöveti mechanika**

Alapfogalmak: feszültség, deformáció. Feszültség–deformáció-diagram és tartományai, Hooke-törvény, Young-modulus. Rugalmas artériák biomechanikája. Kollagén és elasztin, diszzenzibilitás. Laplace–

Frank-egyenlet. Csontszövet, fogzománc biomechanikai jellemzői. Viszkoelaszticitás: mechanikai modell, feszültségrelaxáció, energiavesztés. Példák: porckorong, periodontális ligamentum. Az izomszövet rugalmassága, titin. Szonoelasztográfia.

### **32. A biológiai mozgás molekuláris mechanizmusai**

Motorfehérjék szerkezete és típusai. Munkaciklus, tipikus erő- és munkatávolság-tartomány, processzivitás. Az izomműködés biofizikájának alapjelenségei: rángás, szummáció, tetanusz, izometriás és izotóniás kontrakció, izommunka, teljesítmény. Erő-sebesség-görbe. Csúszófilamentum-modell. A kontraktilis apparátus tagjai, a miozin munkaciklusa, az izom-összehúzóds szabályozása.

### **33. A biomolekuláris szerkezet vizsgálata: Röntgenkristallográfia és tömegspektrometria.**

A diffrakció jelensége, a diffrakció feltétele. Bragg-diffrakció. Molekulaszerkezet-meghatározás röntgenkristallográfiával. A tömegspektrometria elve. Ionizációs módszerek: elektropray, MALDI. Töltött részecske mozgása elektromos és mágneses térben. Tömeganalízis mágneses és repülésiidő-módszerrel. Alkalmazások: proteomika, diagnosztika, onkókés.

### **34. A biomolekuláris szerkezet vizsgálata: rádióspektroszkópiák**

Stern–Gerlach-kísérlet, mágneses momentum, energiaszintek felhasadása mágneses térben (Zeeman-effektus), Larmor-precesszió, rezonanciafeltétel. Makroszkópikus mágneszettség (Boltzmann-eloszlás). Relaxációk, relaxációs idők (T1, T2). Spin echo. NMR és ESR spektroszkópiák. Az MRI alapjai: térbeli kódolás, képalkotás: proton-sűrűség, T1 és T2 súlyozás. Speciális MRI-módszerek.

### **35. A vérkeringés és szívműködés biofizikája**

Az érrendszer feladata. Az áramlás mint transzportfolyamat. A nyomás, az érkeresztmetszet, az összkérsztmetszet, és az áramlási sebesség változásai az érrendszerben. A rugalmas érfal mechanikája. Nyomásviszonyok az artériás rendszerben, a vérkeringés segéderői. A szív mechanikai és elektromos működésének együttes leírása. Nyomásváltozások a szív ciklus során. A szív munkája.

### **36. A légzés biofizikája. A fizikális vizsgálat biofizikai alapjai**

Az egytetemes gáztörvény, parciális nyomás, Henry-törvény, kapilláris jelenség. Az emberi légzőrendszer: doboz, csőrendszer, gázcserefelület. Intrapulmonáris, pleurális és transzpulmonáris nyomások. Légzési térfogatok és kapacitások. A légzési ciklus eseményei, és dinamikája. Compliance, Hagen–Poiseuille-törvény. A légzési munka.

Megtekintés. Tapintás: biomechanika, viszkoelaszticitás. Kopogtatás: hang, rezonancia. Hallgatóság: Korotkov-féle hang, turbulens áramlás, szívzörejek és légzési hangok.

Ezen kívül példamegoldás és egy gyakorlati tétel is lesz. Ez utóbbiban a gyakorlat elméleti háttéréről kell beszélni és a megadott mérési adatokat feldolgozni.

#### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A vizsgatételre adott osztályzatok átlaga.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:** A Semmelweis egyetemi Neptun rendszeren keresztül.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:** A Szervezeti és Működési Szabályzat II. részében foglaltak szerint.

#### **A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Oktatási anyagok (előadásdiák, házi feladatok) a Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet honlapján  
Orvosi biofizikai gyakorlatok (szerk. Kellermayer Miklós), Semmelweis Kiadó, Bp. 2017, ISBN 978 963 331 417 3

Orvosi Biofizika (szerk. Damjanovich S., Fidy J., Szöllősi J.) Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest, 2006.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. 06. 05.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Családorvosi Tanszék</b>							
<b>A tárgy neve:</b>	Bevezetés a betegellátásba						
<b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b>	Introduction to Patient Care						
<b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b>	-Einführung in die Krankenversorgung						
<b>Kreditértéke:</b>	2						
<b>Teljes óraszám:</b>	<b>28 óra</b>	<b>előadás:</b>	<b>0 óra</b>	<b>gyakorlat:</b>	<b>28 óra</b>	<b>szeminárium:</b>	<b>-</b>
<b>Tantárgy típusa:</b>	<b><u>kötelező</u></b>	<b>kötelezően választható</b>	<b>szabadon választható</b>				
<b>Tanév:</b> 2019/20. tanév II. félév							
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKCSA675_1M							
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Kalabay László							
<b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> u.a. tel: 06 1 3558530							
<b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, igazgató							
<b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 205/2003							
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A bevezetés a klinikumba tantárgy oktatásának célja a klinikai orvostanhallgató-beteg találkozások megalapozása. A képzés során a hallgatók megtanulják a beteg kikérdezésének alapelveit és az anamnesis felvétel kérdéseit és gyakorolják azt szakorvos jelenlétében, élő betegeken, holisztikus tematika alkalmazásával. Emellett megtanulják az információk rendszerezését és a dokumentálás alaplépéseit. A tárgy részét képezi az ápolástani alapismeretek szimulációs gyakorlat.							
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> A Családorvosi Tanszék oktató orvosainak rendelői (címek a Tanszék honlapján elérhetőek), rendelési időn kívüli kiscsoportos gyakorlati képzés							
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A tárgy elvégzésével a hallgató képes lesz megérteni a beteg perspektíváját és a betegséget szociális kontextusba helyezni. A gyakorlatok során kommunikációs készsége és professzionális attitűdje megerősödik, megtanulja az anamnesis felvétel alapjait és rálátása lesz az egészségügyi ellátórendszer szintjeire. Gyakorlati készségei erősítésével alkalmassá válik a nyári ápolástani gyakorlat által kínált lehetőségek hatékony kihasználására.							
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Orvos-egészségügyi szociológia, orvosi kommunikáció megelőző, illetve egyidejű teljesítése							
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> 380 hallgató, neptunban történő regisztráció alapján.							
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun							
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> 1. hét. Előadás. Az orvosi hivatás. A szakmai elkötelezettség kialakítása. 2. hét. Gyakorlat. Leggyakoribb kórképek a praxisban. 3. hét. Gyakorlat. Az orvoshoz forduló egyén. Az együttműködés és a jó compliance feltételei és előnyei. A beteg kikérdezésének lépései, és azok gyakorlása. 4. hét. Gyakorlat. Betegutak, betegbeutalás, konzultáció, konzílium. 5. hét. Gyakorlat. A család szerepe az egészség fenntartásában, a betegségek kialakulásában és gondozásában. 6. hét. Gyakorlat. Egészségmegőrzés: felvilágosítás, betegoktatás, szűrővizsgálatok.							

<p>7. hét. Gyakorlat. Akut betegek ellátása: döntéshozás, problémamegoldás.</p> <p>8. hét. Gyakorlat. Krónikus betegek gondozása esetbemutatáson keresztül.</p> <p>9. hét. Gyakorlat. A haldokló beteg ápolása, gondozása, a gyászreakció kezelése.</p> <p>10. hét. Gyakorlat. Az orvos egyéb feladatai a gyógyítás mellett.</p> <p>11. hét. Gyakorlat. Az orvosi életpálya.</p> <p>12. hét. Gyakorlat. Team-munka a háziiorvosi praxisban.</p> <p>13. hét. Gyakorlat. Ápolástani készséggyakorlat I. (ETK).</p> <p>14. hét. Gyakorlat. Ápolástani készséggyakorlat II. (AITK Skill labor)</p>
<p><b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:</b></p> <p>Orvosi szociológia – az orvosi hivatás (gyakorlat)</p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>: -</b></p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>A gyakorlatok 75%-án való részvétel kötelező. A mulasztást a háziiorvosi praxisban rendelésen való részvétellel vagy az adott témakörben addicionálisan készített esszével pótolni lehet.</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b></p> <p>A gyakorlatvezetők folyamatosan ellenőrzik a hallgatók készségeinek fejlődését a betegek kikérdezése kapcsán, a Tanszék honlapján elérhető lista tartalma alapján. A szorgalmi időszakban a csoport hallgatói esszét írnak, melyet az oktató háziorvos ellenőriz. (Követelményrendszere a tanszék honlapján elérhető)</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b></p> <p>Egy félév során három gyakorlatról igazolás nélkül lehet hiányozni. A többi gyakorlatot be kell pótolni, erről a gyakorlat vezetője ad igazolást.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b></p> <p>Kollokvium</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b></p> <p><i>Gyakorlati vizsga I.:</i> A félév során a betegbemutatók kapcsán a beteg kikérdezése a megadott kérdéssor alapján.</p> <p><i>Gyakorlati vizsga II.:</i> A félév során egy esszé teljesítése (géppel írott, minimum 1 oldal terjedelmű, Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, szimpla sorköz) a gyakorlatok anyagából.</p> <p><i>Elméleti vizsga:</i> Tesztvizsga a jegyzet anyagából (30 tesztkérdés).</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b></p> <p>A hallgató mindegyik gyakorlati vizsgarészletre külön jegyet kap. Elégtelen gyakorlati vizsga-részletjegy buktató hatályú. Az elméleti vizsga tesztvizsga, mely a Bevezetés a klinikumba jegyzet anyagára épül, 30 egyszerű feleletválasztós kérdést tartalmaz. A tesztvizsga jegyének kiszámítása: jeles: 27-30 pontig, jó: 23-26 pontig, közepes: 20-23 pontig, elégséges: 16-19 pontig. Elégtelen elméleti vizsga-részletjegy buktató hatályú.</p> <p>A végső érdemjegy a gyakorlati és elméleti vizsga-részletjegyek súlyozott átlaga.</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b></p> <p>Neptun</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b></p> <p>TVSZ szerint</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>Dr. Kalabay László, Dr. Eőry Ajándék (szerk.) Bevezetés a klinikumba – Semmelweis Kiadó, 2017.</p> <p>A beteg kikérdezésének lépései, az esszé értékelésének szempontjai és az egyes gyakorlatok során kitöltendő, hasznos útmutatásokat és esszé kérdéseket is tartalmazó gyakorlati napló a Tanszék honlapjáról tölthető le (<a href="http://csot.semmelweis.hu/bevezetes-a-klinikumba/">http://csot.semmelweis.hu/bevezetes-a-klinikumba/</a>)</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2018. 06. 04.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep
<b>A tárgy neve:</b> Testnevelés II. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Physical Education II. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Sport II. <b>Kreditértéke: 0</b> <b>Teljes óraszám: 14 óra</b> <b>előadás: -</b> <b>gyakorlat: 14 óra</b> <b>szeminárium: -</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u></b> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKTSI009_2M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Várszegi Kornélia <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep tel: 06-1/215-9337 <b>Beosztása:</b> testnevelő tanár, igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma: -</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A tantárgy egyik célja a hallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése, új sportágak megismertetése. Hosszútávú célja, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után jövőbeli orvosaink hitelesebben tudjanak szakszerű életmódbeli tanácsot adni klienseiknek saját tapasztalatuk révén.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Tornacsarnok Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A rendszeres testmozgás jelentőségének megismerése mint az egészséges életmód egy kulcsfontosságú eleme. Testkép, testtudat kialakítása, fejlesztése a különböző sportmozgások során.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> -
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> 20 – 60 hallgató, Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>  A testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.  <b><u>I. évfolyam II. félév:</u></b>  1 – 2 hét: Általános tájékoztatás és fizikai állapotfelmérés Baleset-, tűz- és környezetvédelmi ismeretek. A félévfelvétel követelményrendszerének, az órák felépítésének, valamint az egyetem tanórán kívüli szabadidős sportolási lehetőségeinek ismertetése. A bemelegítés mint a

sportsérülések veszélyét jelentősen csökkentő tényező elmélete és gyakorlati alkalmazása. Közös általános bemelegítés. A fizikai állapotfelmérés Ruffier féle teszttel és a testösszetétel monitorozásával történik.

3 – 4 hét: Állóképesség fejlesztés

Bordásfal felhasználásával függések, húzózkodások, tolózkodások, felülések, guggolások stb. gyakorlataival a testtartásban fontos szerepet játszó izmok erősítése. Egyéni, otthon is végezhető gyakorlatsor kialakítása.

5 -6 hét: Koordinációfejlesztés

A floorball - játék alapvető technikai és taktikai elemeinek tanulásával szem-kéz koordináció fejlesztése.

7 – 8 hét: Erőfejlesztés

Medicínalabdával végzett kar- láb- és törzsizmok fejlesztését elősegítő erősítő hatású gyakorlatok végzése.

9 – 10 hét: Labdás ügyességfejlesztés és fizikai állapotfelmérés

Társas gyakorlatok kosárlabdával: labdapasszolások, dobások, labdavezetés helyben és mozgás közben, kosárra dobások.

11 – 12 hét: Testtartást javító gyakorlatok és fizikai állapotfelmérés

Közepes intenzitású, folyamatos terhelés futó-, szökdelő-gyakorlatokkal, futóiskola.

13 – 14 hét: Páros gyakorlatok és fizikai állapotfelmérés

Párban végzett futó, szökdelő, erősítő és nyújtógyakorlatok álló, ülő és fekvő testhelyzetben.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

-

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

-

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a testnevelés órákon 9 - az oktatási szünetek számától függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében, két különböző napon, a Neptun rendszerben történő előzetes regisztrációt követően.

A hiányzásokat nem szükséges igazolni, azokat pótolni kell! Az oktatási szünet napjára eső óra nem minősül automatikus jelenlétnek.

A gyakorlatvezetők az órák elején és végén online jelenléti regisztrációt végeznek, mely a [semmelweis.hu/sportkozpont](http://semmelweis.hu/sportkozpont) oldalon egyénileg nyomon követhető.

A tárgy konkrét célja a Ruffier féle lépcső teszt legalább „jó teljesítőképesség szintjének” elérése.

A Testnevelés tárgy teljesítésének egy másik módja az egyetemi csapatok edzésein való aktív részvétel 15 alkalommal. Mivel a csapatok a tanév során bajnokságokban indulnak, ezért kizárólag versenysportolók jelentkezését fogadjuk el!

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

**A félév aláírásának követelményei:**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 9 alkalommal a fent leírt feltételek szerint.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

3. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet és erről igazolást nyújt be a TSK-ba vagy
4. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be a TSK-ba

az adott szemeszter szorgalmi időszaka 4. hetének utolsó oktatási napjáig. A beadott kérvény és mellékletei alapján magyar és külföldi hallgató esetén egyaránt a TVB dönt a felmentés ügyében.

**Kreditpont megszerzésének feltétele egészségügyi felmentés esetén:**



Az egészségügyi felmentést kapott hallgatók közül kizárólag azok számára kerül jóváírásra az 1 kreditpont, akik igazolható módon gyógytestnevelés foglalkozáson vesznek részt!

**A vizsga típusa:**

-

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

-

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

-

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

-

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

-

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

-

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. június 13.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

### 3. szemeszter

#### KÖVETELMÉNYRENDSZER

Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar</b> <b>Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Anatómia, szövet- és fejlődés III.</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező</b> <b>kódja: AOKANT461_3M</b> <b>kreditértéke: 7</b>
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Szél Ágoston</b>
<b>Tanév: 2019/2020.</b>
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az emberi test sejtjeinek, szöveteinek és szerveinek bemutatása – kifejezetten azzal a céllal, hogy a leendő (gyakorló) orvos számára hiteles információt közvetítsen a klinikailag releváns morfológiai képletektől, ismeretanyagról. <b>III. félév: Neuroanatómia, érzékszervek, endokrin mirigyek felépítése, klinikai anatómiája, szövet- és fejlődéstana.</b>
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <i>Csatolva a dokumentum végén (előzetes tervezet; a beosztás, sorrend, téma változhat).</i>
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A hallgatóknak a gyakorlatok és előadások legalább 75%-án kötelező részt venniük. Ez azt jelenti, hogy igazoltan sem hiányozhatnak a gyakorlatok és előadások 25 %-ánál többet. Pótlásra nincs lehetőség.
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Az előadásokról és a gyakorlatokról való hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át. Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezései iránymutatók.
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> <b>Demonstráció:</b> a III. félévben két alkalommal kerül megrendezésre, szóban vagy írásban. Sikertelen (elégtelen) demonstrációt, ill. demonstrációról való hiányzást a félév végén a gyakorlati munkát minősítő jegy megállapításánál nyomatékosan vesszük figyelembe. A III. félév második demonstrációjának érdemjegye meghatározza a félév érvényességét: elégtelen demonstráció esetén a hallgató féléve érvénytelen; amennyiben ez a demonstráció sikertelen, ennek javítására két alkalommal javítási lehetőséget biztosítunk. Az első demonstráció csak a megadott időpontban tehető és nem ismételtető, javítható. A demonstrációk időpontját és témáját a tanév kezdetekor ismertetjük hallgatóinkkal és az intézet honlapján ( <a href="http://semmelweis.hu/anatomia">http://semmelweis.hu/anatomia</a> ) is megtalálják. A gyakorlati munkában és a boncolásban való részvétel minősítéseként a hallgatók a félév végén osztályzatot (1-5) kapnak (szorgalmi jegy), amely a demonstrációk osztályzataival együtt a félév gyakorlati jegyét alkotják; ez a félévi vizsga egyik részjegye lesz. A harmadik félév demonstráció jegyeinek átlaga ( <b>legalább közepes (3)</b> ) a feltétele a tárgy 4. féléves kurzusának sikeres anatómia3 vizsga nélkül történő felvételének. A demonstrációs átlagnál a „nem jelent meg” bejegyzést 0-ként számítjuk az átlagba. A második demonstráció jegyének az első próbálkozás eredménye számít (akár „nem jelent meg” vagy elégtelen). A gyakorlati ismeretek hangsúlyozása és az évközi boncolási aktivitás motiválása érdekében, a szigorlat feltételeként a hallgatóknak az első 3 félév alatt <b>boncolási (gyakorlati) tudásukról egy preparátum</b> elkészítésével és demonstrálásával számot kell adniuk. Ez a munka kivételes esetben a 4. félévre halasztható.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

A félév érvényességét igazoló professzori aláíráshoz az előadások és gyakorlatok legalább 75%-án való aktív részvétel szükséges.

A III. félév sikeres (legalább elégséges) második demonstrációja is feltétel; elégtelen demonstráció esetén a hallgató féléve érvénytelen. A sikertelen demonstráció javítására a félév során két alkalommal javítási lehetőséget biztosítunk.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A gyakorlati munkában és a boncolásban való részvétel minősítéseként a hallgatók a félév végén osztályzatot (1-5) kapnak (szorgalmi jegy), amely a demonstrációk osztályzataival együtt a félév gyakorlati jegyét alkotják; ez a félévi vizsga egyik részjegye lesz. A gyakorlati jegy, ill. a vizsga részjegyei (elméleti, bonctermi, szövettani) alapján számítjuk a vizsga jegyét. A vizsgán születő bármely elégtelen osztályzat elégtelen vizsgajegyet jelent.

**A vizsga típusa:**

A vizsga (kollokvium), anyaga a félév anyaga. A vizsga gyakorlati és elméleti részből áll. A vizsga mindenki számára az elméleti (teszt) résszel kezdődik elektronikusan, a szövettani gyakorlóban, majd a szövettani illetve bonctermi gyakorlati vizsgával folytatódik.

A *bonctermi gyakorlati vizsgán* a kérdéses módja: a vizsgáló által megjelölt preparátumok demonstrációja, és az azokkal kapcsolatos elméleti és fejlődéstani kérdések megválaszolása. A *szövettani részvizsga* során a hallgatóknak 2 metszetet kell felismerniük, azokon biztonsággal tájékozódniuk és a metszettel kapcsolatos, a vizsgáló által feltett elméleti kérdéseket kell megválaszolniuk.

**Vizsgakövetelmények:**

A vizsga a félév tananyagának számonkérése. Szóbeli és írásbeli vizsga anatómiai és szövettani preparátumokon és elméleti kérdésekből.

Az ember anatómiájának ismerete a klinikai gyakorlat számára felhasználható módon. A fejlődéstan (embriológia, organogenezis, szabályozás), a szövettan elméletben és a struktúrák felismerése szintjén.

**A vizsgajelentkezés módja:**

A Neptun-rendszeren keresztül történik.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A Neptun szabályai szerint (az aktuális egyetemi és kari előírások szerint).

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezése iránymutató.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

- Szentágothai J., Réthelyi M.: **Funkcionális Anatómia I-III.** (Medicina Könyvkiadó Rt., 2002)  
Röhlich P.: **Szövettan** (Semmelweis Egyetem Képzéskutató Intézet, 2002)  
Tömböl T., Csillik B., Kubik I.: **Tájanatómia** (Semmelweis Kiadó, 1991)  
Komáromi L.: **Az agyvelő boncolása** (Medicina Könyvkiadó, 1995)  
Sobotta J.: **Az ember anatómiájának atlasza** (Alliter Kiadó, 2004)  
Szel Á.: **Klinikai anatómia** (Semmelweis Egyetem Képzéskutató Intézet, 1999)  
Vígh B.: **Humán anatómia: Rendszeres bonctan 1-4.** (Csont-, ízület-, izomtan, értan)  
Vígh B.: **Humán embriológia: Az ember méhen belüli fejlődése**  
Nemeskéri Á.: **Szeletanatómia I.** (Apáthy István Alapítvány, 1999)  
Nemeskéri Á., Kocsis K., Németh A.: **Szövettani útmutató I-III** (Apáthy István Alapítvány)  
Langman J.: **Orvosi embriológia** (Medicina Kiadó, 1999)  
Vajda J.: **Atlas anatomiae I-II** (Akadémiai Kiadó, 1989)  
Hajdu F.: **Vezérfonal a neuroanatómiához** (Semmelweis Egyetem Képzéskutató Intézet, 1999)  
Kahle W.: **SH-atlasz: Anatómia I-III** (Springer Hungarica, 1996)  
Kühnel W.: **SH orvosi atlasz: Szövettan** (Springer Hungarica, 1997)  
Csillag A.: **Anatomy of the Living Human** (Könemann, 1999)  
Abrahams PH, Thatcher MJ, Spratt JD: **Anatómiai kérdezz-felelek** (Semmelweis Kiadó 1996)

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Élettani Intézet	
<b>A tárgy neve:</b> Orvosi élettan I <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Medical Physiologie I <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Medizinische Physiologie I <b>Kreditértéke:</b> 10 <b>Teljes óraszám:</b> 10 <b>előadás:</b> 5 <b>gyakorlat:</b> 5 <b>szeminárium:</b> 0 <b>Tantárgy típusa:</b> <b><u>kötelező</u></b> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020	
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKELT677_1M	
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Hunyady László <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Élettani Intézet, +36-1-459-1500/60400 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 1997.	
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> Az Orvosi élettan feladata a hallgatók megismertetése az egészséges emberi szervezet működésével és az alapvető élettani folyamatokkal. Az élettan keretein belül a hallgatók megismerik az egyes szervrendszerek működésének mechanizmusait, és a mechanizmusok szabályozásában szereplő idegi, hormonális és lokális szabályozásokat.	
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> EOK. Részletesen ld. az órarendi információknál a Neptunban!	
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A tantárgy célja, hogy a hallgatók megszerezzék azokat az ismereteket, amelyekre elsősorban a kórélettan, belgyógyászat és gyógyszerészet, de végső soron valamennyi klinikai tantárgy épül.	
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Ld. mintatanterv, illetve Neptun!	
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Nincsen speciális feltétel	
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun	
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>: Alkalmak szerinti bontás, maximum 3 alkalom/hét, összesen 70 tanóra</b>	
1	Bevezetés; vízterek, a sejtmembránok és transzportfolyamataik.
2	Jelátvitel I
3	Jelátvitel II
4	Jelátvitel III
5	Membránpotenciál
6	Ioncsatornák és akciós potenciál
7	Az idegsejt működése. Ingerületátvitel a központi idegrendszerben.
8	A neuromuscularis junkció és a vázizomrostok működése.
9	Vegetatív transzmitterek. A simaizom élettana.

10	A vér élettana I
11	A vér élettana II
12	A szív élettana I.: ingerképzés és ingerületvezetés.
13	A szív élettana II.: szívciklus.
14	A szív élettana III.: a perctérfogat szabályozása.
15	Elektrokardiográfia.
16	Echokardiográfia. A vérkeringés általános jellemzése. Hemodinamika.
17	Az artériás vérnyomás szabályozása
18	Mikrocirkuláció
19	Vénás keringés. Nyirokkeringés
20	A keringés lokális és reflexes szabályozása I.
21	A keringés lokális és reflexes szabályozása II.
22	Agyi keringés és a szívizom vérellátása.
23	Splanchnicus és bőrkeringés.
24	Légzés I.: a tüdőventiláció.
25	Légzés II.: légzési gázcsere
26	Légzés III: kisvérköri keringés, a ventiláció és perfúzió kapcsolata
27	Légzés IV.: a vérgázok szállítása. Hypoxiák.
28	Légzés V. : légzésszabályozás.
29	A keringési és légzési rendszer együttes alkalmazkodása
30	A tápcsatorna általános szabályozási mechanizmusai.
31	A tápcsatorna motoros funkciói.
32	A tápcsatorna szekréción funkciói I.
33	A tápcsatorna szekréción funkciói II., A tápanyagok lebontása és felszívása.
34	A sav-bázis egyensúly általános elvei.
35	Sav-bázis egyensúly: a tüdő és a vese szerepe.
	<b>Gyakorlatok: Heti bontás</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ABO és Rh vércsoport meghatározása;</li> <li>2. Vörösvérsejtszám, fehérvérsejt-szám, hemoglobin-koncentráció és hematokrit meghatározása;</li> <li>3. Minőségi vérkép;</li> <li>4. Transzport-sebesség meghatározása vörösvérsejten;</li> <li>5. Vérnyomásmérés emberen;</li> <li>6. In situ szív működés vizsgálata; In situ harántcsíktizom vizsgálata;</li> <li>7. EMG, ingerületvezetési sebesség mérése emberben;</li> <li>8. Szív működés vizsgálata emberben fonokardiográfiával;</li> <li>9. Echocardiographia;</li> <li>10. Computer-szimulációs gyakorlat: neuromuscularis szinapszis;</li> <li>11. EKG;</li> <li>12. Vagus ingerlés hatása a szív működésre;</li> <li>13. Légzésélettani számítások;</li> <li>14. Sav-bázis paraméterek értékelése;</li> </ol>
<b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:</b>	
Problémaorientált orvosi élettan	
Kísérletes sejtélettan	

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A hallgató köteles az előadások és a gyakorlatok minimum 75%-án részt venni (TVSz 17. § 7.). Pótlásra nincsen lehetőség

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Az évközi számonkérés a gyakorlati konzultáció során, folyamatosan, írásban vagy szóban történik, formájáról a gyakorlatvezető ad tájékoztatást. A gyakorlati konzultációkon szerzett évközi eredmények alapján történik a félévi munka %-os értékelése, mely a versenyvizsga-jogosultság megszerzésének az alapja. A versenyvizsgán azon hallgatók vehetnek részt, akiknek az értékelt évközi dolgozatainak átlageredménye legalább 70 %. Sikertelen vagy elmaradt számonkérés pótlására nincsen lehetőség, de azok számára, akik minden konzultáción és gyakorlaton részt vesznek, a három leggyengébb eredmény az értékelésnél nem lesz figyelembe véve. Akik egyszer hiányoznak konzultációról és/vagy gyakorlatról, azok esetében a két leggyengébb, akik kétszer hiányoztak, azoknak a leggyengébb eredmény nem kerül beszámításra. A versenyvizsga az utolsó oktatási héten kerül megrendezésre, amelynek eredménye alapján a hallgató megajánlott kollokviumi jegyet (jó, ill. jeles) kaphat.

A számonkérésekre mobiltelefont, számoló- és számítógépet bevinni tilos!

A hallgatók az elvégzett gyakorlatokról egységesen, nem-különálló lapokból álló, A4-es méretű füzetben jegyzőkönyvet készítenek, amelyet az óra végén a gyakorlatvezetőnek bemutatnak. A gyakorlati jegyzőkönyveket tartalmazó füzetet/füzeteket a vizsgák megkezdésekor át kell adni a vizsgáztatónak.

**A félév aláírásának követelményei:**

1.) a gyakorlatok min. 75 %-n való részvétel 2.) az elvégzett gyakorlatok elfogadása.

**A vizsga típusa:**

Elméleti vizsga. Az első félév végén a hallgatóknak szóbeli *kollokviumot* kell tenniük. Az aktuális tételsort az Élettani Intézet honlapján a szemeszter kezdetkor tesszük közzé.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Vizsgára az a hallgató bocsátható, aki a félév végi aláírást megszerezte.

Kollokvium: az Orvosi élettan I. tárgy anyagából.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A hallgatók félévkor *kollokviumot* tesznek, melynek eredménye a vizsgán felelt két tétel számtani átlaga alapján alakul ki:

**Jeles (5)** 4,51-5,0 átlag esetében

**Jó (4)** 3,51-4,5 átlag esetében

**Közepes (3)** 2,51-3,5 átlag esetében

**Elégséges (2)** 2,00-2,5 átlag esetében

**Elégtelen (1)** 2-es átlag alatt, illetve átlagtól függetlenül abban az esetben, ha egy szóbeli tétel eredménye elégtelen

A hallgató a kollokviumi jegyet úgy is megszerezheti, hogy részt vesz az utolsó oktatási héten megrendezésre kerülő versenyvizsgán, amelynek eredménye alapján megajánlott jegyet (jó, ill. jeles) kaphat.

**A CV, ill. FM kurzusok** hallgatóinak vizsgaeredményébe az előző évről hozott gyakorlati pontszám és gyakorlati szigorlati eredmény kerül beszámításra. Ha a hallgató az előző évi gyakorlati pontszámán vagy gyakorlati szigorlati eredményén javítani szeretne, úgy kérheti a tárgy előadójának engedélyét az aláírás újbóli megszerzésére. (TVSZ. 16.§ 7. pont, kérvénymintát ld. honlap)

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A vizsgára való jelentkezés on-line történik, az Intézet által a Neptun programban meghirdetett időpontokra. A vizsgára történő jelentkezésre vonatkozóan a Neptun (ti. TVSz!) által nyújtott lehetőségek az irányadók. A vizsgajelentkezések módosítására a meghirdetett vizsganapokon még rendelkezésre álló helyek, valamint a Neptun/TVSz által nyújtott lehetőségek az irányadók.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Az utóvizsgára történő jelentkezésre vonatkozóan a Neptun (ti. TVSz!) által nyújtott lehetőségek az irányadók.
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> <b>Hivatalos tankönyv:</b> Fonyó A: Az Orvosi Élettan Tankönyve (Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, a tanév első hónapjában elérhető legfrissebb kiadás) <b>Hivatalos jegyzet:</b> Enyedi P.-Várnai P: Orvosi Élettan Gyakorlatok (Semmelweis Kiadó, tanév első hónapjában elérhető legfrissebb kiadás) Ajánlott: Monos E.: A vénás rendszer élettana (Semmelweis Kiadó, 2018)
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b> 2019.07.31.

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Orvosi Biokémiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve:</b> Orvosi Biokémia II. <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> /kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő) <b>kódja:</b> AOKOBI463_2M <b>kreditértéke:</b> 5	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Csanády László egyetemi tanár	
<b>Tanév:</b> 2019/2020	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>  A tantárgy célja az emberi szervezetben végbemenő anyagcsere-folyamatok átfogó molekuláris szintű leírása különös tekintettel e folyamatok orvosi vonatkozásaira. A félév fő témája az intermediér anyagcsere, azaz a szénhidrát, lipid, aminosav és nukleotid anyagcsere leírása és ezen belül a folyamatok integrációja az egyes szervek és az emberi szervezet egészében. A gyakorlatokon olyan biokémiai módszerek kerülnek alkalmazásra, amelyek lehetővé teszik a metabolikus folyamatok kísérleti megközelítését. A szemináriumokon a hallgatók eset-orientált diszkusszió keretében alkalmazzák az előadásokon elsajátított elméleti ismereteket, ezzel megalapozva a klinikai szituációk molekuláris szintű értelmezését.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <b>Orvosi biokémia II. (II. év I. félévben)</b> Előadás tematika (heti 3 óra)	
Hét	Előadás (hetente 2 alkalommal 1,5 óra)
1	A táplálékban előforduló szénhidrátok, emésztésük, szénhidrátok felszívódása a bélsatornában. Membrán transzporterekről általában. Glukóz transzporterek a vékonybélben Glukóz felvétel a vérplazmából a sejtekbe. Glukóz transzporterek, szöveti lokalizációjuk, szabályozásuk
2	A glikolízis folyamata és szabályozása. Metabolikus enzimekről általában. Szubsztrát szintű foszforiláció A glikolízis kapcsolata egyéb folyamatokkal. Fruktóz és galaktóz lebontás. Glikogén lebontás és szintézis
3	Glukoneogenezis. Anaplerotikus reakciók. A glukoneogenezis energetikája, jelentősége éhezésben. Cori kör A glukoneogenezis regulációja. A glukagon hatása. Az alkohol oxidációja és kapcsolata a szénhidrát anyagcserével
4	A vércukorszint szabályozása I. Glikogén mobilizálás a májban és az izomban. Foszforilációs kaszkád. A glukagon által regulált enzimek. Laktóz szintézis A vércukorszint szabályozása II. Hiperglikémia. Az inzulin elválasztása, receptora és hatásai az egyes szervekben
5	A cukorbetegség biokémiája. 1-es és 2-es típusú diabetes A táplálékban előforduló lipidek, emésztésük, felszívódásuk, a kilomikron metabolizmusa. Esszenciális zsírsavak
6	A zsírsavak mobilizációja a zsírszövetben és ennek szabályozása. Szállítás a keringésben. Szabad zsírsav, VLDL, IDL A zsírsavak oxidációja, és ennek szabályozása. Ketontestek keletkezése, felhasználása
7	A zsírsavak szintézise és szabályozása. Telített és telítetlen zsírsavak. Triglicerid és foszfolipidek szintézise, e folyamatok szabályozása
8	Koleszterin metabolizmus, szállítás a keringésben Az epesavak szintézise, metabolizmusa és jelentősége a zsírok emésztésében. Koleszterin leadás és felvétel a sejtekben
9	A biotranszformációs reakciók jellemzése, csoportosítása: I. fázisú reakciók - mikroszomális citokróm P450 izoenzimek, II. fázisú reakciók - glukuronidáció, glutationnal történő konjugáció. A biotranszformációs folyamatok szabályozása - hormonális szabályozás, fiziológias indukció.



	Gyógyszerek, környezetszennyező anyagok induktív hatása. Az indukció klinikai jelentősége. A biotranszformációs reakciók szerepe a gyógyszer metabolizmusban és a méregtelenítésben. Biotranszformáció és kémiai karcinogenezis. Hiperbilirubinémiák. Az etanol metabolizmusa - a metabolizmus patobiokémiai hatásai. Az oxigén tökéletlen redukciója - oxigén tartalmú szabad gyökök.
10	Nitrogén egyensúly. Fehérjék emésztése. Proteázok működése és szabályozása. Aminosavak felszívódása, aminosav transzporterek. Aminosavak lebontása. Az ammónia eltávolítása. Az ornitin ciklus reakciói és szabályozása.
11	Aminosavak degradációja: a szénváz sorsa. Vitaminok szerepe az aminosav metabolizmusban. A hem bioszintézise és lebontása. Vas homeosztázisa
12	Nukleotidok szerkezete/funkciói. Táplálék eredetű nukleotidok sorsa. Húgysav keletkezése és eliminációja, biológiai szerepe az emberi szervezetben. Köszvény molekuláris háttere. Purin és pirimidin nukleotidok szintézise és lebontása. Citosztátikumok hatásai a nukleotid anyagcserére.
13	Szteroid hormonok szintézise a mellékvesekéregben. Citokróm P <sub>450</sub> izoenzimek szerepe, a mellékvesekéreg rétegződésének biokémiai háttere. Mineralokortikoidok szintézise, ennek szabályozása, preceptor specificitás. Szteroid receptorok típusai és szignál transzdukciójuk, klasszikus ill. non-genomikus hatásmechanizmusok. Glukokortikoidok szintézise, kortizol hatásai, kortizol szintézis szabályozása. Mellékvesekéreg androgén termelése. Kongenitális adrenális hiperpláziák.
14	Nemi hormonok szintézise. Ciklikus hormontermelés a petefészekben, a granulosa és theca interna sejtek kooperációja. Progeszteron és ösztadiol szintézis a placentában. Tesztoszteron szintézis a herében, dihidrotesztoszteron keletkezése és jelentősége. Eikozanoidok: prosztaglandinok, tromboxánok és leukotriének. Eikozanoid szintézis membrán foszfolipidból kiindulva: ciklooxigenáz út, és lipoxigenáz út. Eikozanoid hatások főbb csoportjai és ezek orvosi vonatkozásai.

## Orvosi biokémia II. (II. év I. félévben)

Gyakorlati tematika (heti 2.5 óra)

Hét	Gyakorlat és kapcsolódó orvosi biológiai fókuszok (gy) és szeminárium (sz) váltakozva
1	Balesetvédelmi oktatás. Tripszin amidolitikus aktivitásának mérése, az enzimkinetikai gyakorlatok előkészítése (gy)
2	Szukcinát dehidrogenáz kompetitív gátlása (gy)
3	Tejsavas acidózis (sz)
4	Enzimkinetikai kísérletek számítógépes szimulációja (a steady-state feltételeinek ellenőrzése, az enzimre jellemző kinetikai állandók becslése és statisztikai eloszlásuk meghatározása) (sz)
5	Piruvát kináz allosztérikus szabályozása (általános metabolikus szabályozási elvek a glikolízis és glukoneogenezis metabolikus utakban) (gy)
6	Fruktóz intolerancia, McArdle kór (sz)
7	Mitokondriális oxidáció mérése (mitokondriális energiatermelés molekuláris mechanizmusa) (gy)
8	Az inzulin metabolizmusban betöltött szerepe és szignál transzdukciója (sz)
9	Lipidemésztés, lipáz aktivitás vizsgálata (lipidemésztés zavarai és következményei) (gy)
10	Lipoprotein lipáz és karnitin szerepe a szervek metabolikus profiljának meghatározásában (sz)
11	Koleszterin és triglicerid meghatározás (plazma koleszterin szint orvosi vonatkozásai) (gy)
12	Ammónia elimináció az emberi szervezetben (sz)
13	Glutamát dehidrogenáz enzimkinetikai jellemzése (az enzim központi szerepe az aminosav metabolizmusban) (gy)
14	B12 vitamin és tetrahidrofolsav metabolikus szerepe (sz)

### A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A gyakorlatokon való megjelenés kötelező. A gyakorlatok pótlására nincs lehetőség. Három alkalmat meghaladó gyakorlati hiányzás esetén a félév elismerésére nincsen mód. Tíz percnél nagyobb késés a gyakorlatról való teljes távolmaradásnak minősül.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon való távollét esetén:**

Nem szükséges igazolni.

**A félévközi ellenőrzések (beszámolóok, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

A félév során írásbeli számonkéréseket tartunk, melyek eredménye beszámításra kerül a vizsgajegy kialakításakor. A számonkérések időpontját és témáját a tanév kezdetekor ismertetjük hallgatóinkkal és az intézet honlapján is közzéteszük.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

A gyakorlatokon való megjelenés és a demonstrációkon elért minimum 50%-os eredmény

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A kollokviumi érdemjegy az írásbeli tesztvizsgából, az évközi demonstráció eredményéből és az évközi munkával szerzett bonusz pontokból tevődik össze.

A demonstrációkat a 6. és 10. héten írják a hallgatók. A 6. heti demonstráció anyaga az első 5 hét előadás anyaga (*Szénhidrátok anyagcseréje*).

A 10. heti demonstráció anyaga a 6-9 hét előadás anyaga (*Lipidek anyagcseréje, Biotranszformáció, A koleszterin és az epesavak metabolizmusa*).

A demonstrációk 30 tesztkérdésből állnak (30 pont szerezhető rajtuk), 45 perc van a kérdések megoldására, az eredményüket a demonstráció végén azonnal látják a hallgatók az e-learning rendszerben.

A félév aláírásának feltétele minimum 30 pont elérése a két demonstráción. Azok a hallgatók, akik nem érik el a 30 pontot, a 12. héten (számítógépen) és a 14. héten (szóban) tudnak javítani. A versenyvizsgán való részvétel feltétele minimum 40 pont elérése a két demonstráción. A versenyvizsgát a 13. héten tartjuk.

A demonstrációk pontszámának átlaga (maximum 30 pont) hozzáadódik a kollokviumon elért eredményhez és segíti a hallgatókat a kollokvium abszolválásában.

Évközi munkával 10 pontot szerezhetnek a hallgatók. A megszerzett pontszám hozzáadódik a kollokviumon elért eredményhez és segíti a hallgatókat a kollokvium abszolválásában.

Maximum 5 pont adható a gyakorlatokon. Gyakorlatonként 1 pontot kaphatnak a hallgatók felkészültségük és órai teljesítményük alapján a gyakorlatvezetők által ismertetett módon, mérési jegyzőkönyv, szóbeli ill. írásbeli kérdések megválaszolása alapján.

Maximum 5 pont adható a szemináriumokon, melyet a hallgatók a szemináriumvezetők által ismertetett módon (prezentáció, szóbeli ill. írásbeli kérdések megválaszolása alapján) kapnak.

A kollokvium összetétele:

Blokk1: 30 pont, gyakorlatok és további kitöltő kérdések (15+15 pont)

blokkhatár: 12 pont

Blokk2: 30 pont, első demonstráció anyaga (szénhidrátok+leíró) + 10-12. hét anyaga: aminosavak, nukleotidok

konzultáció: Tejsavas acidózis, Enzimkinetikai kísérletek számítógépes szimulációja, Fruktóz intolerancia, McArdle kór, Ammónia elimináció az emberi szervezetben, B12 vitamin és tetrahidrofolsav metabolikus szerepe

blokkhatár: 12 pont

Blokk3: 30 pont, második demonstráció anyaga (lipidek+leíró, biotranszformáció, koleszterin) + 13-14. hét anyaga: szteroidok

konzultáció: Az inzulin metabolizmusban betöltött szerepe és szignál transzdukciója, Lipoprotein lipáz és karnitin szerepe a szervek metabolikus profiljának meghatározásában

blokkhatár: 12 pont

Blokk4: 30 pont, a két demonstráció eredményének átlaga

blokkhatár: 15 pont (az évközi demonstrációk elfogadásának a feltétele)

elérhető összpontszám: 120 pont + 10 pont évközi munka

Jegyek:

Jegyek:

1-64: 1

65-79: 2

80-94: 3

95-109: 4

110-130: 5

**A vizsga típusa:**

A vizsga jellege: kollokvium, formája: írásbeli tesztvizsga, amely a hivatalos tankönyvön és a tanszéki honlapon közzétett előadások, gyakorlatok és szemináriumok anyagán alapul.

**Vizsgakövetelmények:**

A vizsga a félév tananyagának számonkérése írásbeli tesztvizsga formájában.

**A vizsgajelentkezés módja:**

A vizsgaidőpontokat a 12. oktatási héten tesszük közzé. Minden héten legalább egy vizsgaidőpontot biztosítunk. A jelentkezések a Neptun rendszerben történnek az egyetemi Tanulmányi és Vizsga Szabályzatnak megfelelően. A sikertelen vizsga utáni 3. napon lehet legkorábban ismételt vizsgát tenni.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A Neptun rendszer adta keretek között a vizsgajelentkezés szabadon módosítható.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Három munkanapon belül be kell mutatni a távolmaradás okát igazoló iratot.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

*Orvosi Biokémia* - Egyetemi tankönyv, Szerkesztette: Ádám Veronika, Semmelweis Kiadó, 2016

A tanszéki honlapon közzétett gyakorlati és konzultációs segédanyag.

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Patobiokémiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Molekuláris sejtbiológia II.</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja: AOKOVM464_2M</b>	
<b>kreditértéke: 3</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Bánhegyi Gábor</b>	
<b>Tanév: 2019/2020. I. félév</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A molekuláris sejtbiológia tantárgy a molekuláris biológiának és a sejtbiológia molekuláris mechanizmusainak eredményeit foglalja össze az orvostudományi képzésben résztvevők számára. Alapot képez a molekuláris medicina különböző területeinek – egyebek közt a molekuláris patológia, molekuláris diagnosztika, génterápia és orvosi biotechnológia – oktatásához.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelátvitel</li> <li>2. Jelátvitel</li> <li>3. Intracelluláris jelek érzékelése, kronobiológia</li> <li>4. Sejtciklus, sejtosztódás, proliferáció</li> <li>5. Sejtciklus, sejtosztódás, proliferáció</li> <li>6. Sejthalál mechanizmusai</li> <li>7. Öregedés</li> <li>8. Az eukarióta sejt szerveződése, kompartmentáció, organellum-biogenezis</li> <li>9. Citoszkeleton, molekuláris motorok</li> <li>10. Vezikuláris transzport, exo- és endocitózis</li> <li>11. A kompartmentumok proteómájának kialakulása (fehérjetargeting)</li> <li>12. A kompartmentumok metabolómájának kialakulása, organellum-stressz és kapcsolt jelpályái</li> <li>13. Szöveti szerveződés, extracelluláris mátrix, kapcsolófehérjék</li> <li>14. Sejtbiológiai módszerek (sejttenyésztés, frakcionálás, mikroszkópia élő sejtben etc.)</li> </ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
Az előadásokon a személyes részvétel kötelező. Az előadások a párhuzamos előadásokon pótolhatók.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
Orvosi igazolás bemutatása a gyógyulást követő 5 munkanapon belül.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
<p>A hallgatók a félév során egy alkalommal számolnak be a tananyag folyamatos elsajátításáról a 8. héten. Formája: szóbeli beszámoló idegen oktatónál, amely során a hallgató egy (1) tételből felel. Értékelés: 0, 2, 3, 4, 5 demonstrációs pont adható. Javítás: egy alkalommal idegen oktatónál; ha nem ért el legalább 2 demonstrációs pontot (de ekkor legfeljebb 2 demonstrációs pontot kaphat). Pótlás: igazolt távollét esetén.</p>	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>	
Az előadások látogatása kötelező. A vizsgára bocsátás feltétele a demonstráció teljesítése legalább 2 pontra.	

<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> A hallgató szóbeli vizsgán nyújtott teljesítménye alapján a vizsgázató állapítja meg az osztályzatot.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> Szigorlat. A kreditpont megszerzéséhez szükséges vizsga (szigorlat) szóban történik.</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> A tankönyvek, jegyzetek kijelölt részeiben foglalt, valamint az előadásokon és gyakorlatokon ismertetett tananyag elsajátítása.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Elektronikusan a Neptun rendszerben.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> A Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint.</p>
<p><b>A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> Orvosi igazolás bemutatása a gyógyulást követő 5 munkanapon belül.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bánhegyi G., Sipeki Sz.: Biokémia, molekuláris és sejtbiológia</li> <li>– Mandl J.: Biokémia</li> <li>– az Intézet honlapján megtalálható segédanyagok és előadásképek</li> </ul>

<p><b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b>  <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b>  Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep</p>
<p><b>A tárgy neve:</b> Testnevelés III.  <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Phisycal Education III.  <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Sport III.  <b>Kreditértéke:</b> 0  <b>Teljes óraszám:</b> 14 óra                      <b>előadás:</b> -                      <b>gyakorlat:</b> 14 óra                      <b>szeminárium:</b> -  <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u>                      <b>kötelezően választható</b>                      <b>szabadon választható</b></p>
<p><b>Tanév:</b> 2019/2020</p>
<p><b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKTSI009_3M</p>
<p><b>Tantárgyfelelős neve:</b> Várszegi Kornélia  <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep tel: 06-1/215-9337  <b>Beosztása:</b> testnevelő tanár, igazgató  <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> -</p>
<p><b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b>  A tantárgy egyik célja a hallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése, új sportágak megismertetése. Hosszútávú célja, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után jövőbeli orvosaink hitelesebben tudjanak szakszerű életmódbeli tanácsot adni klienseiknek saját tapasztalatuk révén.</p>
<p><b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>  Tornacsarnok  Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14.</p>
<p><b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>  A rendszeres testmozgás jelentőségének megismerése mint az egészséges életmód egy kulcsfontosságú eleme.  A tárgy elvégzése után a hallgató képessé válik a számára megfelelő rendszeresen üzhető sportmozgás kiválasztására.</p>
<p><b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b>  -</p>
<p><b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>  20 – 60 hallgató, Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján</p>
<p><b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b>  Neptun rendszerben</p>
<p><b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>  A testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.</p>
<p><b><u>II. évfolyam I. félév:</u></b>  1 – 2 hét: Általános tájékoztatás és fizikai állapotfelmérés  Baleset-, tűz- és környezetvédelmi ismeretek. A félévfelfogadás követelményrendszerének, az órák felépítésének valamint az egyetem tanórán kívüli szabadidős sportolási lehetőségeinek ismertetése. A bemelegítés mint a</p>

sportsérülések veszélyét jelentősen csökkentő tényező elmélete és gyakorlati alkalmazása.. Közös általános bemelegítés. A fizikai állapotfelmérés Ruffier féle teszttel és a testösszetétel monitorozásával történik.

3 – 4 hét: Koordináció fejlesztés

Tartós (min. 45-60 perc) terhelésű, elsősorban futó- és szökdelő gyakorlatok a szabadban, lehetőleg füves talajon (pulzus 120-140 között). Iramjáték mint az állóképesség fejlesztését szolgáló edzésmódszer alkalmazása. A futótechnika javítása.

Láb – és szem koordinációs képességfejlesztés koordinációs létra segítségével.

5 – 6 hét: Labdás ügyességfejlesztés

A röplabda sportág alapelemeinek egyénileg és társsal végzett gyakorlásával a labdához való helyezkedés és a labdaérintés fejlesztése. Előre-hátra és oldalra helyváltoztatással általános mozgáskoordináció, térbeli tájékozódás képességeinek fejlesztése.

7 – 8 hét: Erőfejlesztés

Általános erőfejlesztés köredzéssel, speciális, a hallgatók fizikai képességszintjéhez igazított gyakorlatsorokkal, állomásokkal és terhelés-intenzitással, váll-, hát-, mell-, has-, kar-, lábizom gyakorlatokkal.

9 – 10 hét: Képességfejlesztés és fizikai állapotfelmérés

Ugrókötéllel végzett gyakorlatok a ritmusérzék fejlesztésére. A helyben és helyváltoztatással végzett gyakorlás nagyban segíti még az egyensúlyérzék, kineztezia, tempóérzék fejlesztését is.

11 – 12 hét: Állóképességfejlesztés és fizikai állapotfelmérés

Akadálypálya teljesítése szökdelő, kúszó, guggoló, húzódzkodó gyakorlatokkal.

13 – 14 hét: Játékos versengések és fizikai állapotfelmérés

Dobó, sor – és váltóversenyek.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

-

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

-

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a testnevelés órákon 9 - az oktatási szünetek számától függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében, két különböző napon, a Neptun rendszerben történő előzetes regisztrációt követően.

A hiányzásokat nem szükséges igazolni, azokat pótolni kell! Az oktatási szünet napjára eső óra nem minősül automatikus jelenlétnak.

A gyakorlatvezetők az órák elején és végén online jelenléti regisztrációt végeznek, mely a [semmelweis.hu/sportkozpont](http://semmelweis.hu/sportkozpont) oldalon egyénileg nyomon követhető.

A tárgy konkrét célja a Ruffier féle lépcső teszt legalább „jó teljesítőképesség szintjének” elérése.

A Testnevelés tárgy teljesítésének egy másik módja az egyetemi csapatok edzésein való aktív részvétel 15 alkalommal. Mivel a csapatok a tanév során bajnokságokban indulnak, ezért kizárólag versenysportolók jelentkezését fogadjuk el!

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

**A félév aláírásának követelményei:**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 9 alkalommal a fent leírt feltételek szerint.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

5. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet és erről igazolást nyújt be a TSK-ba vagy
6. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be a TSK-ba

az adott szemeszter szorgalmi időszaka 4. hetének utolsó oktatási napjáig. A beadott kérvény és mellékletei alapján magyar és külföldi hallgató esetén egyaránt a TVB dönt a felmentés ügyében.

**Kreditpont megszerzésének feltétele egészségügyi felmentés esetén:**

Az egészségügyi felmentést kapott hallgatók közül kizárólag azok számára kerül jóváírásra az 1 kreditpont, akik igazolható módon gyógytestnevelés foglalkozáson vesznek részt!

**A vizsga típusa:**

-

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

-

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

-

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

-

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

-

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

-

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. június 13.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**



## 4. szemeszter

### KÖVETELMÉNYRENDSZER

Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar</b> <b>Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet</b>
<b>Tantárgy neve:</b> Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV. <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező <b>kódja:</b> AOKANT461_4M <b>kreditértéke:</b> 3
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Szél Ágoston
<b>Tanév:</b> 2019/2020.
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az emberi test makroszkópos és mikroszkópos felépítésének, az egyedfejlődés általános és részletes leírásának megismertetése elméleti és gyakorlati megközelítéssel. <b>IV. félév: A szervrendszerek tájanatómiája, klinikai anatómiája, szeletanatómiája (idegrendszer, érzékszervek, emésztőrendszer, légzőrendszer, húgy- ivarrendszer, szív és keringési rendszer). Fej, nyak, törzs és a végtagok táj- és szeletanatómiája.</b>
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <i>Részletes tematika: csatolva a dokumentum végén (előzetes tervezet; a beosztás, sorrend, téma változhat).</i>
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Az előadásokon és a gyakorlatokon való részvétel kötelező. A hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át. Pótlásra lehetőséget nem tudunk biztosítani.
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Az előadásokról és a gyakorlatokról való hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át. Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezései iránymutatók.
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> A demonstrációk időpontját és témáját a tanév kezdetekor ismertetjük hallgatóinkkal. Félévenként két alkalommal kerül megrendezésre (makroszkópos anatómia, kapcsolódó elméleti kérdésekkel). A demonstráció szóban vagy írásban történik és csak a megadott időpontban tehető és nem ismételtető, javítható. A demonstrációk időpontját és témáját a tanév kezdetekor ismertetjük hallgatóinkkal és az intézet honlapján ( <a href="http://semmelweis.hu/anatomia">http://semmelweis.hu/anatomia</a> ) is megtalálják. Sikertelen (elégtelen) demonstrációt, ill. demonstrációról való hiányzást a félév végén a gyakorlati munkát minősítő jegy megállapításánál nyomatékosan vesszük figyelembe.
<b>Tanulmányi verseny:</b> két év alatt két alkalommal kerül megrendezésre. Az első év végén a második félév, második év végén a két év anyagából. A verseny két fordulós, elméleti és gyakorlati részből áll.
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Az előadásokról és gyakorlatokról való hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A vizsga részjegyei (elméleti, bonctermi, szövettani) alapján számítjuk a vizsga jegyét. Bármelyik vizsgarész elégtelenre teljesítése elégtelen vizsgajegyét jelent.

**A vizsga típusa:** Szigorlat; anyaga a 4 félév teljes tananyaga. Ezen a vizsgán a hallgató a négy félévben szerzett ismereteiről szintetizált formában ad számot. A gyakorlati ismeretek hangsúlyozása és az évközi boncolási aktivitás motiválása érdekében, a szigorlat feltételeként a hallgatóknak az első 3 félév alatt **boncolási (gyakorlati) tudásukról egy preparátum** elkészítésével és demonstrálásával számot kell adniuk. Ez a munka kivételes esetben a 4. félévre halasztható.

A szigorlat mindenki számára az elméleti (teszt) résszel kezdődik elektronikusan, a szövettani gyakorlóban, majd a szövettani illetve bonctermi gyakorlati vizsgával folytatódik.

A *bonctermi gyakorlati vizsgán* a kérdés módja: a vizsgáztató által megjelölt preparátumok demonstrációja, és az azokkal kapcsolatos elméleti és fejlődéstani kérdések megválaszolása. A *szövettani részvizsga* során a hallgatóknak 3 metszetet kell felismerniük, azokon biztonsággal tájékozódniuk és a metszettel kapcsolatos, a vizsgáztató által feltett elméleti kérdéseket kell megválaszolniuk.

**Vizsgakövetelmények:**

A vizsga a 4 félév teljes tananyagának számonkérése.

Elméleti, írásbeli vizsga, valamint gyakorlati vizsga: szóbeli, tájékozódás anatómiai és szövettani preparátumokon (3 metszet), kapcsolódó elméleti (fejlődéstani) kérdésekkel.

**A vizsgajelentkezés módja:** Neptun-rendszerben.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari előírások szerint.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezése iránymutató.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

**Tankönyvek:**

Réthelyi M.- Szentágothai J.: **Funkcionális anatómia** (Medicina, 2014.)

(Szentágothai J. - Réthelyi M.: **Funkcionális anatómia I-III.** -Medicina, 2002, 8., átdolg. és bőv. kiadás)

Kiss F. - Szentágothai J.: **Az ember anatómiájának atlasza**, I-II. (Medicina, 2001)

Tömböl T. (szerk.): **Tájanatómia**. (Medicina, 2006)

Komáromy L.: **Az agyvelő boncolása**. (2001)

**Jegyzetek:**

Nemeskéri Á., Kocsis K., Németh A.: Szövettani útmutató I-III (Apáthy István Alapítvány, 2004)

Hajdu F.: **Vezérfonal a neuroanatómiához** (Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió - 3. kiadás, 2004)

**Ajánlott irodalom:**

Sobotta, **Az ember anatómiájának atlasza I-II.** (Semmelweis Kiadó, Budapest, 1994. vagy Alliter Kiadó, 2004.)

Kiss Á., Réthelyi M.: **Szövettan atlasz** (General Press Kiadó, 2005)

Röhlich P. (szerk.): **Szövettan** (Semmelweis Kiadó, 2006)

Donáth T.: **Anatómiai nevek A-Z** (Medicina, 2004)

Vajda J. - Csányi K.: **Repetitio Anatomiae** (2 CD-ROM, 1997)

Kálmán M. - Patonay L.: **A szövettan multimédiás atlasza** (CD-ROM, 1998)

Kühnel W.: **Szövettani atlasz**, SH atlasz (1997)

Kahle, W., Leonhardt, H., Platzer, W.: **Anatómia I-III.**, SH atlasz

T.W. Sadler: **Langman Orvosi Embryologia** (Medicina, 1999)

Vígh B.: **Humán ontogenezis – Az ember egyedfejlődése** (Alliter, 2006)

Vígh B.: **Szisztémás anatómia – Rendszeres orvosi bonctan** (Alliter, 2005)

Szél Á.: **Klinikai anatómia** (SOTE Képzéskutató, Oktatástechnológiai és Dokumentációs Központ, Budapest, 1999)

McMinn, Hutchings, Peginton, Abrahams: **A humán anatómia színes atlasza** (3. kiadás, Medicina)

Csillag A.: **Anatomy of the Living Human - Atlas of Medical Imaging** (Könemann, 1999)

Csillag A.: **Atlas of the Sensory Organs - Functional and Clinical Anatomy** (HumanaPress, 2005)

**További segédanyagok:**

Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet honlapján: <http://semmelweis.hu/anatomia>

## ÁOK II. évfolyam IV. félév tanmenete

Hét	Tantermi előadások	Bonctermi gyakorlat
1. hét	Alsó végtag tájanatómiája, járás mechanizmusa	Végtagok ventralis régiói ( <i>tetem, torzó, szabad végtagok</i> ) Alsó végtag (csontok, ízületek, izmok, erek, idegek)
2. hét	Felső végtag tájanatómiája, fossa axillaris	Végtagok ventralis régiói ( <i>tetem, torzó, szabad végtagok</i> ) Felső végtag és vállöv (csontok, ízületek, izmok, erek, idegek)
3. hét	A mellkas felületi topográfiája. Regionális nyirokcsomók, nyirokelvezetés, különös tekintettel az emlő nyirokelvezetésére	Mellkas ventralis régiói, regio mammalis ( <i>tetem, torzó</i> ) Mellkasi situs, a mellkas keresztmetszete. Mediastinum. Szív, szívbillentyűk, pericardium, a tüdő, pleura áttekintése.
4. hét	A mellkasi szervek topográfiája és a mellkas metszetanatomiája Pleura- és pericardium-punkció topográfiája.	Mellkas csontjai, izmai. Diaphragma. ( <i>tetem, torzó, zsigeri komplexum</i> ) Hasúri szervek vetülete, hasüregi situs áttekintése. Intraperitonealis szervek topográfiája.
5. hét	A has felületi topográfiája és hasúri szervek vetülete, peritonealis viszonyok	Hasfal, rectus-hüvely, sérvcsatornák. ( <i>tetem, torzó, zsigeri komplexum</i> ) Retroperitoneum. Vese és a vizeletelvezető rendszer topográfiája. Hasüreg keresztmetszete.
6. hét	A hasüreg és a retroperitoneum. A hasüreg metszetanatomiája Arteriás és venás anastomosisok rendszere	Kismedence tájanatómiája. Rectum tájanatómiája, érellátása, porto-cavalis anastomosisok Végtagok ventralis régiói ( <i>tetem, torzó, zsigeri komplexum, szabad végtagok</i> )
7. hét	A férfi medence és gát topográfiája, valamint metszetanatomiája	<b>1. Tájanatómiai demonstráció: ventralis régiók</b> Törzs és végtagok, mell- és hasüreg topográfiája, zsigerei (fej, nyak és a felületes gáttájéki képletek kivételével)
8. hét	A női medence és gát topográfiája, valamint metszetanatomiája	Végtagok, törzs dorsalis régiói ( <i>tetem, torzó, szabad végtagok</i> ) Tarkótájék képletei, gerincvelő 'in situ', regio glutea képletei.
9. hét	A fej topográfiája és metszetanatomiája. Az agykoponya térségei és tartalmuk	Végtagok, törzs dorsalis régiói ( <i>tetem, torzó, szabad végtagok</i> ) A férfi medence és gát topográfiája, metszetanatomiája
10. hét	Az arckoponya térségei és tartalmuk. A. carotis externa, n. trigeminus ágrendszere	Végtagok, törzs dorsalis régiói ( <i>tetem, torzó, szabad végtagok</i> ) A női medence és gát topográfiája, metszetanatomiája
<b>Tavaszi szünet</b>		
11. hét	A nyaki fasciák és terek topográfiája, klinikai jelentősége. Keresztmetszeti anatómia	<b>2. Tájanatómiai demonstráció:</b> <b>Fej és nyak tájanatómiája, törzs-, végtagok dorsalis régiói, gát képletei és tájanatómiája.</b>
12. hét	Alapszövetek áttekintése. Erek, nyirokszervek szövettana. (A vonatkozó sejtani ismeretek áttekintése)	Agy és gerincvelő áttekintése. Agyidegek. Koponyaalap, orbita, érzékszervek.
13. hét	A légzőrendszer szövettana. Az emésztőrendszer szövettana. (A vonatkozó sejtani ismeretek áttekintése)	Orrüreg, melléküregek, szájüreg, mimikai izmok, rágóizmok, rágóizület topográfiája. Diaphragma oris, garat körüli rések. Fej-nyaki terület izmai, fasciái, zsigerei, keresztmetszetei.
14. hét	A kiválasztórendszer szövettana. Az ivarszervek szövettana. (A vonatkozó sejtani ismeretek áttekintése)	Szigorlati nedves készítmények, keresztmetszetek bemutatása. Placenta, fetus bemutatása

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Élettani Intézet	
<b>A tárgy neve:</b> Orvosi élettan II <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Medical Physiologie II <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Medizinische Physiologie II <b>Kreditértéke:</b> 10 <b>Teljes óraszám:</b> 10,5 <b>előadás:</b> 6 <b>gyakorlat:</b> 4,5 <b>szeminárium:</b> 0 <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020	
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKELT677_2M	
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Hunyady László <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Élettani Intézet, +36-1-459-1500/60400 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 1997.	
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> Az Orvosi élettan feladata a hallgatók megismertetése az egészséges emberi szervezet működésével és az alapvető élettani folyamatokkal. Az élettan keretein belül a hallgatók megismerik az egyes szervrendszerek működésének mechanizmusait, és a mechanizmusok szabályozásában szereplő idegi, hormonális és lokális szabályozásokat.	
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> EOK. Részletesen ld. az órarendi információknál a Neptunban!	
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A tantárgy célja, hogy a hallgatók megszerezzék azokat az ismereteket, amelyekre elsősorban a kórélettan, belgyógyászat és gyógyszerteremtés, de végső soron valamennyi klinikai tantárgy épül.	
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Ld. mintatanterv, illetve Neptun!	
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Nincsen speciális feltétel	
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun	
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> Alkalmak szerinti bontás, maximum 3 alkalom/hét	
1	Veseműködés I.: vesekeringés, a glomerulus működése.
2	Veseműködés II.: tubuláris transzportfolyamatok.
3	Veseműködés III.: koncentráció, hígítás.
4	Endokrin szabályozások
5	A hypothalamo-adenohypophysis rendszer, Növekedési hormon, szomatomedinek
6	A mellékvesekéreg működése I.
7	A mellékvesekéreg működése II.

8	A köztianyagcsere hormonális szabályozása I.
9	A köztianyagcsere hormonális szabályozása II.
10	A köztianyagcsere hormonális szabályozása III.
11	A pajzsmirigy működése I.
12	A pajzsmirigy működése II.
13	Energiaforgalom. A táplálék minőségi és mennyiségi követelményei.
14	A reproduktív rendszer működése I.: a szexuális fejlődés endokrinológiája
15	A reproduktív rendszer működése II.: hím nemi működés
16	A reproduktív rendszer működése III.: a női nemi működés
17	A reproduktív rendszer működése IV.: a terhesség, szülés és laktáció endokrinológiája
18	Kalcium anyagcsere, csontszövet I.
19	Kalcium anyagcsere, csontszövet II:
20	Neurofiziológiai bevezetés
21	Elektroencefalogram (EEG); Alvási jelenségek I.
22	Szenzoros működések I.
23	Szenzoros működések II.
24	Szenzoros működések III.
25	Szenzoros működések IV.
26	A hallás és egyensúlyozás élettana I.
27	A hallás és egyensúlyozás élettana II.
28	A látás élettana I.
29	A látás élettana II.
30	Hőszabályozás
31	A vízterek és az ozmotikus koncentráció szabályozása.
32	A táplálékfelvétel és a testtömeg szabályozása
33	A vegetatív válaszok integrációja
34	Motoros működések I.
35	Motoros működések II.
36	Motoros működések III.
37	Tanulás, emlékezés
38	A magatartási folyamatok szabályozása; Motiváció; Emóció

**Gyakorlatok: Heti bontás**

1. Perctérfogat meghatározása patkányban;
2. Computer-szimulációs gyakorlat: keringési vizsgálatok virtuális patkányon;
3. Keringési és légzési vizsgálatok altatott nyúlón;
4. Légzésfunkciós vizsgálatok emberben;
5. Simaizom működésének vizsgálata;
6. Pulzushullám vizsgálata emberben;
7. Terheléses vércukor vizsgálat;
8. Teljes-test pletizmográfia;
9. EOG;
10. Spiroergometria;
11. Látásélettani vizsgálatok emberben;
12. Patelláris reflexidők vizsgálata;
13. Felkészülés a gyakorlati szigorlatra;
14. Gyakorlati szigorlat.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).**

<p><b>A tematikák lehetséges átfedései:</b>          Problémaorientált orvosi élettan          Kísérletes sejtélettan</p>										
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b>          Nincs</p>										
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>          A hallgató köteles az előadások és a gyakorlatok minimum 75%-án részt venni (TVSz 17. § 7.). Pótlásra nincsen lehetőség</p>										
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b>          Az évközi számonkérés a gyakorlati konzultáció során, folyamatosan, írásban vagy szóban történik, formájáról a gyakorlatvezető ad tájékoztatást. A gyakorlati konzultációkon szerzett évközi eredmények alapján történik a félévi munka %-os értékelése, mely a versenyvizsga-jogosultság megszerzésének az alapja. A versenyvizsgán azon hallgatók vehetnek részt, akiknek az értékelt évközi dolgozatainak átlageredménye legalább 70 %. Sikertelen vagy elmaradt számonkérés pótlására nincsen lehetőség, de azok számára, akik minden konzultáción és gyakorlaton részt vesznek, a három leggyengébb eredmény az értékelésnél nem lesz figyelembe véve. Akik egyszer hiányoznak konzultációról és/vagy gyakorlatról, azok esetében a két leggyengébb, akik kétszer hiányoztak, azoknak a leggyengébb eredmény nem kerül beszámításra. A versenyvizsga az utolsó oktatási héten kerül megrendezésre, amelynek eredménye alapján a szigorlat (ld. alább) írásbeli részére és egy db második féléves szóbeli tételre megajánlott jegyet (jó, ill. jeles) lehet szerezni.          A számonkérésekre mobiltelefont, számoló- és számítógépet bevinni tilos!          A hallgatók az elvégzett gyakorlatokról egységesen, nem-különálló lapokból álló, A4-es méretű füzetben jegyzőkönyvet készítenek, amelyet az óra végén a gyakorlatvezetőnek bemutatnak. A gyakorlati jegyzőkönyveket tartalmazó füzetet/füzeteket a vizsgák megkezdésekor át kell adni a vizsgáztatónak.</p>										
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b>          1.) a gyakorlatok min. 75 %-n való részvétel 2.) az elvégzett gyakorlatok elfogadása.</p>										
<p><b>A vizsga típusa:</b>          Elméleti és gyakorlati vizsga. Írásbeli és szóbeli szigorlat, mely gyakorlati szigorlatból, írásbeli és szóbeli vizsgából áll. Az aktuális elméleti és gyakorlati tételsorokat az Élettani Intézet honlapján a szemeszter kezdetkor tesszük közzé.</p>										
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b>          Vizsgára az a hallgató bocsátható, aki a félév végi aláírást megszerezte.          Szigorlat: az Orvosi élettan I. és Orvosi élettan II. tárgy anyagából.</p>										
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>          A <b>szigorlat érdemjegyet</b> az írásbelire és a három szóbeli tételre kapott pont, valamint „nem felelt meg” gyakorlati szigorlat esetén az arra kapott 1 pont számtani átlaga határozza meg az alábbiak szerint:</p> <table border="0"> <tr> <td><b>Jeles (5)</b></td> <td>4,51-5,0 átlag esetében</td> </tr> <tr> <td><b>Jó (4)</b></td> <td>3,51-4,5 átlag esetében</td> </tr> <tr> <td><b>Közepes (3)</b></td> <td>2,51-3,5 átlag esetében</td> </tr> <tr> <td><b>Elégészes (2)</b></td> <td>2,00-2,5 átlag esetében</td> </tr> <tr> <td><b>Elégtelen (1)</b></td> <td>2-es átlag alatt, illetve átlagtól függetlenül abban az esetben, ha egy szóbeli tétel eredménye elégtelen</td> </tr> </table> <p>A szigorlat írásbeli részére és egy db második féléves szóbeli tételre megajánlott jegyet (jó, ill. jeles) is lehet szerezni az utolsó oktatási héten megrendezésre kerülő versenyvizsgán.</p> <p><b>A CV, ill. FM kurzusok</b> hallgatóinak vizsgaeredményébe az előző évről hozott gyakorlati pontszám és gyakorlati szigorlati eredmény kerül beszámításra. Ha a hallgató az előző évi gyakorlati pontszámán vagy gyakorlati szigorlati eredményén javítani szeretne, úgy kérheti a tárgy előadójának engedélyét az aláírás újbóli megszerzésére. (TVSZ. 16.§ 7. pont, kérvénymintát ld. honlap)</p>	<b>Jeles (5)</b>	4,51-5,0 átlag esetében	<b>Jó (4)</b>	3,51-4,5 átlag esetében	<b>Közepes (3)</b>	2,51-3,5 átlag esetében	<b>Elégészes (2)</b>	2,00-2,5 átlag esetében	<b>Elégtelen (1)</b>	2-es átlag alatt, illetve átlagtól függetlenül abban az esetben, ha egy szóbeli tétel eredménye elégtelen
<b>Jeles (5)</b>	4,51-5,0 átlag esetében									
<b>Jó (4)</b>	3,51-4,5 átlag esetében									
<b>Közepes (3)</b>	2,51-3,5 átlag esetében									
<b>Elégészes (2)</b>	2,00-2,5 átlag esetében									
<b>Elégtelen (1)</b>	2-es átlag alatt, illetve átlagtól függetlenül abban az esetben, ha egy szóbeli tétel eredménye elégtelen									
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b>          A vizsgára való jelentkezés on-line történik, az Intézet által a Neptun programban meghirdetett időpontokra. A vizsgára történő jelentkezésre vonatkozóan a Neptun (ti. TVSz!) által nyújtott lehetőségek az irányadók. A vizsgajelentkezések módosítására a meghirdetett vizsganapokon még rendelkezésre álló helyek, valamint a</p>										

Neptun/TVSz által nyújtott lehetőségek az irányadók.
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> Az utóvizsgára történő jelentkezésre vonatkozóan a Neptun (ti. TVSz!) által nyújtott lehetőségek az irányadók.
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> <b>Hivatalos tankönyv:</b> Fonyó: Az Orvosi Élettan Tankönyve (Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, a tanév első hónapjában elérhető legfrissebb kiadás) <b>Hivatalos jegyzet:</b> Enyedi P.-Várnai P: Orvosi Élettan Gyakorlatok (Semmelweis Kiadó, tanév első hónapjában elérhető legfrissebb kiadás) Ajánlott: Monos E.: A vénás rendszer élettana (Semmelweis Kiadó, 2018)
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b> 2019.07.31.

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Orvosi Biokémiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve:</b> Orvosi Biokémia III.	
<b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> /kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOKOBI463_3M	
<b>kreditértéke:</b> 5	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Csanády László egyetemi tanár	
<b>Tanév:</b> 2019/2020	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A tantárgy célja olyan készségek fejlesztése az orvostanhallgatóknál, amelyek képessé teszik őket az emberi szervezetben folyó élettani folyamatok komplex, molekuláris szintű értelmezésére. A gyakorlatokon az orvostanhallgatók klinikai biokémiai módszereket sajátítanak el eset-orientált diagnosztikai kérdésfelvetések kapcsán és emellett különösen gyorsan fejlődő, ígéretes területek ("a holnap orvostudománya") kerülnek tárgyalásra. A kurzus orvosi biokémiai irányultsága olyan betegségek molekuláris alapjainak bemutatásából adódik, amelyek komoly népegészségügyi problémát jelentenek (cardiovascularis, neurodegeneratív, daganatos betegségek), és ezen belül különös hangsúlyt kap a terápia potenciális molekuláris célpontjainak tárgyalása.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
Hét	Előadás (hetente 2 alkalommal 1,5 óra)
1	Anyagcsere integráció. A vörösvértestek metabolizmusa és a metabolizmust érintő enzimopátiák. A vese intermedier anyagcseréje. A vese kéreg és velőállomány metabolikus sajátosságai. A vese metabolizmusa éhezéskor és acidózisban. A vesében és a májban folyó glukoneogenezis összehasonlítása. A harántcsíkolt izom és a szívizom metabolizmusa. Metabolikus adaptáció a fizikai erő kifejtéshez.
2	Az agy és zsírszövet metabolikus jellemzői. A bélhámsejtek és limfociták metabolizmusa. Az éhezéskor-jóllakottság ciklus és regulációja, a májban zajló folyamatok, Szervek közötti kommunikáció jóllakott és éhezéskor állapotban. A jóllakott májban zajló biokémiai folyamatok szabályozása.
3	Az éhezéskor különböző stádiumai. Szervek közötti kommunikáció éhezéskor. A májsejt metabolizmusa szabályozása éhezéskor. Az ioncsatornák általános jellemzői. Az ioncsatornák vizsgálatának módszerei. A kapuzás és a permeáció molekuláris mechanizmusa. A K <sup>+</sup> csatorna térszerkezete.
4	Ioncsatorna családok. Feszültségfüggő, Ca <sup>2+</sup> aktivált, és ATP-szenzitív K <sup>+</sup> csatornák. Feszültségfüggő Cl <sup>-</sup> csatornák. CFTR Cl <sup>-</sup> csatorna. Nikotinerg Ach receptor. Ionok permeabilitása a plazmamembránban. P-típusú ATP-asek. A Na,K-ATPáz szerkezete
5	Na,K-ATPáz izoformák. Reguláció. Másodlagos aktiv transzportok. Na-H cseretranszporter Kémiai ingerületátvitel. Kolinerg neurotranszmisszió. Acetilcolin szintézis, receptorok, acetilkolinészteráz. Szinaptikus vezikulák exocitózisa
6	Noradrenerg neurotranszmisszió. A noradrenalin szintézise, metabolizmusa. Felvétele a szinapszisban
7	Adrenerg receptorok. Az adrenalin és noradrenalin hatásainak molekuláris



	mechanizmusa az egyes szervekben Dopaminerg és szerotoninerg neurotranszmisszió. Szintézis, transzporterek, receptorok. A Parkinson kór biokémiája
8	Glutamaterg neurotranszmisszió, glutamaterg receptorok A nitrogén monoxid szabályozó és patológiás szerepe. Nitrogen monoxid szintáz. Guanilát cikláz. A nitrogén monoxid molekuláris hatásai
9	A véralvadék képződésének és feloldódásának általános áttekintése. Fibrinogén és fibrin. A trombin szabályozása. A protrombin aktiválása. A véralvadás beindítása és az indító szignál amplifikációja. A véralvadás inhibitor rendszere és negatív visszacsatolási mechanizmusok.
10	Fibrinolízis. A plazminogén aktiválása. A plazmin inhibitor rendszere. A véralvadék képződésének és feloldódásának sejtes tényezői. A vérlemezkék és a von Willebrand faktor.
11	A neutrofil leukociták és az endotélsejtek szerepe a hemosztázisban Hemodinamikai és biokémiai interakciók a hemosztázisban.
12	Endothelium diszfunkciója az atherosclerosis iniciálásában. Mintázat-felismerő receptorok (TLR, scavenger receptorok) funkciója és szerepük az érfalban. Koleszterin-indukálta piroptózis. A koleszterin szerepe az atheroscleroticus plakk kialakulásában. LDL oxidáció és scavenger receptorok. Koleszterin homeosztázisához kapcsolódó rizikótényezők atherosclerosisban (diabetes, hypertrigliceridemia). Atherosclerosis megelőzésének biokémiai alapjai.
13	A táplálékösszetevők által közvetlenül szabályozott génexpressziós szintű szabályozások ChREBP szignál transzdukció. A SREBP, az mTOR és a PPAR rendszer szerepe a metabolizmus regulációjában. A sejt aktuális anyagcsere állapota által vezérelt szabályozó, adaptációs szignálok és hatásmechanizmusuk. Az AMP kináz, a PGC1- $\alpha$ , HIF a p53. A pajzsmirigyhormon biokémiai hatásai és szerepe a komplex anyagcsere-regulációban, thermogenezisben.
14	Növekedési faktorok és receptoraik. Receptor tirozin kinázokról és receptor szerin/treonin kinázokról kiinduló jelátviteli utak. Biológiai hatások: proliferáció, differenciáció, túlélés, angiogenezis, metasztázis képzés. Citokinek. JAK–STAT jelátviteli útvonal. A nukleáris faktor $\kappa$ B (NF $\kappa$ B) és jelpályájának zavarai. Magi receptorok.

hét	Gyakorlati és szemináriumi tematika (heti 2.5 óra)
1	LDH izoenzimek vizsgálata (az izoenzimek szerepe a biokémiai folyamatok finomhangolásában) (gy)
2	Az izommunka biokémiai vonatkozásai (sz)
3	A máj szerepe az anyagcserében. Az anyagcsere átrendeződése májbetegségekben (sz)
4	Transzaminázok, kreatin kináz aktivitás mérése (szérum enzimmeghatározások) (gy)
5	Fehérjék és glukózaminoglikánok körforgása a szövetekben (anabolizmus és katabolizmus (sz) <i>demonstráció I</i>
6	A gyorsan osztódó sejtek és daganatok metabolikus jellemzői (sz)
7	A Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> ATP-áz vizsgálata (szervspecifikus szabályozási mechanizmusok a pumpa működésében) (gy)

8	Az anyagcsere és az idegrendszer működésének kapcsolata (sz)
9	Vércukorszint meghatározás, glikozilált hemoglobin (fehérjék nem-enzimatikus módosításai, funkcionális következmények) (gy)
10	Veleszületett és szerzett trombofiliák I (sz)
11	A véralvadás egyes lépéseinek vizsgálata (hemosztázisához kapcsolódó laboratóriumi eljárások) (gy)
12	Veleszületett és szerzett trombofiliák II (sz) <i>demonstráció II</i>
13	A drogmetabolizmus vizsgálata (gyógyszerinterakciók molekuláris alapjai) (gy)
14	A szervezet energiafelhasználásának molekuláris alapjai (sz)

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon való megjelenés kötelező. A gyakorlatok pótlására nincs lehetőség. Három alkalmat meghaladó gyakorlati hiányzás esetén a félév elismerésére nincsen mód. Tíz percnél nagyobb késés a gyakorlatról való teljes távolmaradásnak minősül.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon való távollét esetén:**

Nem szükséges igazolni.

**A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

A félév során két írásbeli számonkérést tartunk az 5. és a 12. oktatási héten. A sikertelen demonstrációk pótlására két lehetőséget biztosítunk a félév 13. és 14. hetében.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

A gyakorlatokon való megjelenés és minimum 15 vizsgapont elérése a két demonstráción.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A szigorlati érdemjegy az írásbeli tesztvizsgából, az évközi demonstrációk eredményéből és az évközi munkával szerzett bonusz pontokból tevődik össze.

A demonstrációkat az 5. és 12. héten írják a hallgatók. Az 5. heti demonstráció anyaga az első 4 hét előadás anyaga (az anyagcsere integrációja a szervek és az egész szervezet szintjén, ioncsatornák) a tankönyv 6. (bioenergetika) és 20. (az intermedier anyagcsere összehangolt szabályozása) fejezete.

A 12. heti demonstráció anyaga az 5-11 hét előadás anyaga (Neurokémia és membrán transzport, hemosztázis)

A demonstrációk 30 tesztkérdésből állnak (15 vizsgapont szerezhető rajtuk), 45 perc van a kérdések megoldására, az eredményüket a demonstráció végén azonnal látják a hallgatók az e-learning rendszerben.

A félév aláírásának feltétele minimum 15 vizsgapont elérése a két demonstráción. Azok a hallgatók, akik nem érik el a 15 vizsgapontot, a 13. héten (számítógépen) és a 14. héten (szóban) tudnak javítani. A versenyvizsgán való részvétel feltétele minimum 20 vizsgapont elérése a két demonstráción. A versenyvizsgát a 13. héten tartjuk. A hallgatók az előadásokon pontokat szerezhhetnek, melyekből maximum 5 pont hozzáadódik a versenyvizsgán elért pontszámukhoz.

A demonstrációk pontszámának átlaga (maximum 30 vizsgapont) hozzáadódik a szigorlaton elért eredményhez (Blokk V) és segíti a hallgatókat a kollokvium abszolválásában.

Évközi munkával 10 pontot szerezhhetnek a hallgatók. A megszerzett pontszám hozzáadódik a szigorlaton elért eredményhez és segíti a hallgatókat a kollokvium abszolválásában.

Maximum 5 pont adható a gyakorlatokon. Gyakorlatonként 1 pontot kaphatnak a hallgatók felkészültségük és órai teljesítményük alapján a gyakorlatvezetők által ismertetett módon, mérési jegyzőkönyv, szóbeli ill. írásbeli kérdések megválaszolása alapján.

Maximum 5 pont adható a szemináriumokon, melyet a hallgatók a szemináriumvezetők által ismertetett módon (prezentáció, szóbeli ill. írásbeli kérdések megválaszolása alapján) kapnak.

A szigorlat összetétele:

Blokk I: 30 pont, gyakorlatok és további kitöltő kérdések

blokkhatár: 12 pont

Blokk II: 30 pont, fehérjeszerkezet, enzimológia, bioenergetika (30 kérdés)

blokkhatár: 12 pont

Blokk III: 30 pont, intermedier anyagcsere

blokkhatár: 12 pont

Blokk IV: 30 pont, szervbiokémia

blokkhatár: 12 pont

Blokk V: 30 pont, a két demonstráció eredményének összege

blokkhatár: 15 pont (az évközi demonstrációk elfogadásának a feltétele)

elérhető összpontszám: 160 pont (150 pont + 10 pont évközi munka)

#### **A vizsga típusa:**

A vizsga jellege: szigorlat, formája: írásbeli tesztvizsga, amely a hivatalos tankönyvön és a tanszéki honlapon közzétett előadások, gyakorlatok és szemináriumok anyagán alapul.

#### **Vizsgakövetelmények:**

Szigorlati érdemjegy megállapítása:

A szigorlat 3 elemének összesített pontszáma	Érdemjegy
1-79 pont vagy a 12 pontos blokkhatár (Blokk I, Blokk II, Blokk III, Blokk IV) alatti eredmény	Elégtelen
80-99	Elégséges
100-119	Közepes
120-139	Jó
140-160	Jeles

Amennyiben csak egy blokkban az eredmény legfeljebb 1 ponttal alulmarad az előírt küszöbtől, de a hallgató összteljesítménye eléri a közepes jegy ponthatár minimumát, akkor a vizsgát elfogadjuk elégséges eredménnyel.

#### **A vizsgajelentkezés módja:**

A vizsgaidőpontokat a 12. oktatási héten tesszük közzé. Minden héten legalább egy vizsgaidőpontot biztosítunk. A jelentkezések a Neptun rendszerben történnek az egyetemi Tanulmányi és Vizsga Szabályzatnak megfelelően. A sikertelen vizsga utáni 3. napon lehet legkorábban ismételt vizsgát tenni.

#### **A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A Neptun rendszer adta keretek között a vizsgajelentkezés szabadon módosítható.

#### **A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Három munkanapon belül be kell mutatni a távolmaradás okát igazoló iratot.

#### **A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom**

**listája:**

*Orvosi Biokémia* - Egyetemi tankönyv, Szerkesztette: Ádám Veronika, Semmelweis Kiadó, 2016.

A tanszéki honlapon közzétett gyakorlati és konzultációs segédanyag.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b> Családorvosi Tanszék
<b>Tantárgy neve:</b> Bevezetés a klinikumba <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező <b>kódja:</b> AOKCSAO13_1M <b>kreditértéke:</b> 2 pont
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Kalabay László egyetemi tanár
<b>Tanév:</b> 2019/2020. tanév II. félév
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az orvostanhallgatók bevezetése az orvoslás gyakorlatába. Az eredményes gyógyításhoz szükséges hozzáállás, a készségek kialakítása és az alapvető ismeretek fontosságának megismertetése és személyessé tétele a gyakorlatban. A hallgatók megismerik az orvos-beteg találkozás menetét, az információk rendszerezését és a dokumentálás alapjait. Emellett megismerik a holisztikus gondolkodásmód szerepét és jelentőségét a betegellátásban.
<b>A tárgy tematikája:</b> 1. hét. Előadás. Az orvosi hivatás. A szakmai elkötelezettség kialakítása. 2. hét. Gyakorlat. Leggyakoribb kórképek a praxisban. 3. hét. Gyakorlat. Az orvoshoz forduló egyén. Az együttműködés és a jó compliance feltételei és előnyei. 4. hét. Gyakorlat. Betegutak, betegbeutalás, konzultáció, konzílium. 5. hét. Gyakorlat. A család szerepe az egészség fenntartásában, a betegségek kialakulásában és gondozásában. 6. hét. Gyakorlat. Egészségmegőrzés: felvilágosítás, betegoktatás, szűrővizsgálatok. 7. hét. Gyakorlat. Lényegfelismerés: a szubjektív panaszok objektivizálása. 8. hét. Gyakorlat. Akut betegek ellátása: döntéshozás, problémamegoldás. 9. hét. Gyakorlat. Krónikus betegek gondozása esetbemutatáson keresztül. 10. hét. Gyakorlat. A haldokló beteg ápolása, gondozása, a gyászreakció kezelése. 11. hét. Gyakorlat. Az orvos egyéb feladatai a gyógyítás mellett. 12. hét. Gyakorlat. Team-munka a háziorvosi praxisban. 13. hét. Gyakorlat. Az orvosi életpálya. 14. hét. Gyakorlat. Ápolástani készséggyakorlat
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Kettő hiányzás fogadható el, ezeket orvosi igazolással szükséges igazolni. További távolmaradás nem pótolható.
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> A foglalkozásokról és a vizsgáról való távollét orvosi igazolással fogadható el.
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> <b>Ellenőrzések száma:</b> 1 <b>Jellege:</b> házi dolgozat (esszé, géppel írott, minimum 1 oldal terjedelmű, Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, szimpla sorköz) <b>Témaköre:</b> a gyakorlatok anyaga, jegyzet <b>Időpontjai:</b> esszé leadása a 10. héten (pótlási lehetőség a 12. héten).
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>

A gyakorlatokon való rendszeres részvétel.  
A gyakorlati napló részletes vezetése.  
Esszé írása (házi dolgozat).  
Sikeres tesztvizsga.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A tantárgy értékelése kollokviumi jeggyel történik. Az osztályzat a gyakorlati napló és az esszé értékelésén, valamint a félév végi teszt eredményén alapul a következők szerint:

Gyakorlati napló: ötfokozatú jegy

Esszé: ötfokozatú jegy

Teszt: ötfokozatú jegy

Az osztályzat kialakításának módja: az esszé, a tesztvizsga és a gyakorlati napló eredményének átlaga.

**A vizsga típusa:** írásbeli tesztvizsga

**Vizsgakövetelmények:** A Bevezetés a klinikumba jegyzet ismeretanyaga

**A vizsgajelentkezés módja:** Jelentkezés a Neptun rendszerben meghirdetett vizsgák egyikére.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** A Neptun rendszer szabályainak megfelelően.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

A vizsgáról történő hiányzás orvosi igazolással fogadható el.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Dr. Kalabay László, Dr. Eőry Ajándék (szerk.) Bevezetés a klinikumba – Semmelweis Kiadó, 2009

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar

Magatartástudományi Intézet

**Tantárgy neve: Magatartástudomány I. (Orvosi kommunikáció)**

**Tantárgy típusa:** kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)

**kódja:** AOKMAG398\_1M

**kreditértéke:** 2 kredit

**Tantárgy előadójának neve:** Dr. Kovács József egyetemi tanár

**Kurzusvezető:** Dr. Pilling János PhD, egyetemi docens

**Tanév:** 2019/2020

(I. félévben az A-D csoportoknak, II. félévben az E-H csoportoknak)

**A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:**

A hatékony gyógyítás nélkülözhetetlen eleme a megfelelő kommunikáció. Ez teremti meg az orvos és a páciens közötti bizalomteljes kapcsolatot, ez teszi lehetővé, hogy az orvos megismerje a diagnózist megalapozó információkat, s ez szükséges ahhoz is, hogy a beteg megfelelően együttműködjön az orvossal. Az oktatás célja részben azoknak a kommunikációs módszereknek az átadása, amelyekkel hatékonyabbá válhatnak az orvosok mindennapos feladatai: a betegek meghallgatása, kikérdezése, tájékoztatása, együttműködésük kialakítása. Az oktatás tárgyai a mindennapi orvos-beteg kapcsolat olyan – az utóbbi időben előtérbe került – elemei is, mint pl. a közös döntéshozatal, az orvosi kommunikáció szuggesztív hatásai, a betegbiztonság kommunikációs vonatkozásai.

Az orvosi kommunikáció általános szabályszerűségeinek ismertetése mellett a tantárgy a gyógyítás különböző színtereinek kommunikációs sajátosságait is bemutatja. Így többek között foglalkozunk a gyermekekkel, az idősekkel, a szenvedélybetegekkel való kommunikáció sajátosságaival, a szexuális témák megbeszélésének és az orvos kulturális kompetenciájának a kérdéskörével is. Oktatásunkban nagy hangsúlyt helyezünk az orvos-beteg kapcsolat nehéz kérdéseire, így foglalkozunk a rossz hírek közlésével, az agresszió kommunikatív kezelési lehetőségeivel és az öngyilkosság témaköréről való beszélgetés sajátosságaival.

A tárgy oktatásának fő célja, hogy az orvosi hivatásra készülő hallgatók olyan kommunikációs ismereteket sajátítsanak el, amelyek elősegítik a megfelelő orvos-beteg kapcsolat kialakítását, s amelyeket a mindennapi gyakorlatukban alkalmazva hatékonyabbá tehetik gyógyító munkájukat.

**A tárgy tematikája**

1. hét: előadás. Az orvosi kommunikáció tantárgy bemutatása. Kommunikációs nehézségek, megoldási lehetőségek a mindennapi orvosi gyakorlatban.
2. hét: előadás. Az orvos-beteg együttműködés kialakítása. Az életmódváltás elősegítése
3. hét: előadás. A betegtájékoztatás kommunikációs kérdései
4. hét: előadás. Kommunikáció funkcionális tünetekről.
5. hét: előadás. A betegbiztonság kommunikációs vonatkozásai. Kommunikáció szexuális kérdésekről
6. hét: gyakorlat. Kommunikáció a mindennapokban, kommunikáció az orvoslásban.
7. hét: gyakorlat. Betegtájékoztatás. Információk átadása az orvosi gyakorlatban.
8. hét: gyakorlat. Az aktív figyelem, az empátia jelenségvilága.
9. hét: gyakorlat: A páciens aktív bevonódását segítő módszerek: a szuggesztív kommunikáció technikái, motivációs interjú, közös döntéshozatal
10. hét: gyakorlat. Rossz hírek közlése. Kommunikáció komplementer és alternatív gyógymódokról.
11. hét: gyakorlat. Az agresszió megelőzésének és kommunikációs kezelésének lehetőségei
12. hét: gyakorlat. Kommunikáció szexuális problémákról. Az orvos kulturális kompetenciája.
13. hét: gyakorlat. Beszámoló a terepgyakorlatokról.
14. hét: gyakorlat. Beszámoló a terepgyakorlatokról. A félév zárása

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A félév végi aláíráshoz mind az előadások, mind a gyakorlatok legalább 75%-án való részvétel szükséges. A hiányzás hetében a hallgató (legfeljebb egy alkalommal) a tárgy más időpontban tartott gyakorlatain hiányzását pótolhatja.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon való távollét esetén:** A foglalkozásokon való részvétel ellenőrzése katalógus útján történik. A foglalkozásokról való távollét oka egy héten belül a gyakorlatvezetőnél igazolható.

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

A félév során két zárthelyi dolgozatra kerül sor (a hallgatókkal egyeztetett időpontban).

Az első zárthelyi dolgozat témakörei az „Orvosi kommunikáció a gyakorlatban” (Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2018) tankönyv következő fejezetei: 1-8, 11-12. A második dolgozat témakörei: a tankönyv 9-10 és 13-19. fejezetei.

A zárthelyi dolgozatokon való részvétel nem kötelező. Azok a hallgatók azonban, akik mindkét zárthelyi dolgozatot eredményesen teljesítik, megajánlott jegyet kaphatnak. (A megajánlott jeggyel kapcsolatos további információkat ld. lentebb, „Az osztályzat kialakításának módja” c. részben.)

A zárthelyi dolgozat pótlására vagy javítására nincs lehetőség.

**A félév végi aláírás követelményei**

- Mind az előadások, mind a gyakorlatok legalább 75%-án való részvétel
- Terepgyakorlaton való részvétel
- Vetített (Power Point-os vagy Prezi-s) beszámoló prezentálása a terepgyakorlatról.

**Az osztályzat kialakításának módja**

**Megajánlott jegy**

Megajánlott jegyet kaphat az a hallgató, aki mindkét zárthelyi dolgozaton legalább 60%-os eredményt ér el, és a két dolgozaton szerzett pontszámainak az összege eléri a maximálisan megszerezhető pontszám legalább 75%-át. 75-84% között a hallgató jó (4), 85-100% között jeles (5) megajánlott jegyet kaphat.

**Kollokvium**

Mindazok a hallgatók, akik a félév során nem szereznek megajánlott jegyet, szóban vizsgázhatnak. Az érdemjegy megállapítása ebben az esetben a szóbeli vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik. A vizsgajegy a két tételre adott osztályzat átlaga, ám a vizsga csak akkor tekinthető eredményesnek, ha a hallgató egyik tételére sem kap elégtelen jegyet.

**A vizsga típusa:** Kollokvium

**Vizgakövetelmények:**

A szóbeli vizsga alapja az Orvosi kommunikáció a gyakorlatban című tankönyv (Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2018) tananyagának ismerete. A szóbeli vizsga eredményes teljesítéséhez azonban ezen túlmenően szükség van az előadások és a gyakorlatok tananyagának ismeretére is.

A vizsgán a hallgatók két tételsorból egy-egy tételt húznak.

„A” tételsor

22. Az orvosi kommunikáció jelentősége. Tévhitek és tények az orvosi kommunikációval kapcsolatban.
23. Az orvos-beteg konzultáció
24. Az életmódváltás támogatása: az 5A és az 5R módszer, a viselkedésváltozás szakaszainak modellje



25. Az életmódváltás támogatása: a motivációs interjú
26. Az egészségértés fejlesztésének kommunikációs lehetőségei
27. Kommunikáció a kezelések kockázatairól
28. Közös döntéshozatal
29. Szuggesztív kommunikáció az orvosi gyakorlatban
30. Kommunikáció gyermekekkel
31. Kommunikáció idős emberekkel. Kommunikáció idős korban jelentkező mentális zavarok esetén
32. Az orvos kulturális kompetenciája

„B” tételsor

33. Kommunikáció funkcionális tünetekről
34. Kommunikáció komplementer és alternatív módszereket használó betegekkel
35. Kommunikáció intim kérdésekről
36. Kommunikáció feszült, indulatos emberekkel
37. Kommunikáció depressziós betegekkel. Az öngyilkossági veszély felismerése
38. Kommunikáció szorongó betegekkel és szenvedélybetegekkel
39. Rossz hírek közlése
40. A betegbiztonság kommunikációs vonatkozásai
41. Kommunikáció fogyatékos emberekkel
42. Kommunikáció abúzusok áldozataival
43. E-health: technikai eszközök használata az egészségügyi kommunikációban

**A vizsgajelentkezés módja:** A Neptun rendszeren keresztül.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** A Neptun rendszeren keresztül.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:** A vizsgáról való távolmaradást három munkanapon belül igazolni kell az oktatási szervezeti egység vezetőjénél. Az igazolás elmulasztása vagy az igazolás el nem fogadása esetén a Neptun rendszerbe „nem jelent meg” bejegyzés kerül

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

**Kötelező irodalom:**

Pilling János: Orvosi kommunikáció a gyakorlatban. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2018.

**Ajánlott irodalom:**

- Csabai Márta – Csörsz Ilona – Szili Katalin (2009): A gyógyító kapcsolat élménye. Oriold és Társa Kiadó, Budapest
- Csabai Márta – Molnár Péter (1999): Egészség, betegség, gyógyítás. Springer, Budapest
- Kollár János (2013): Világunk (h)arcai - Beszélgetések fogyatékossgal élő emberek életéről. TT Play Kiadó, Debrecen.
- Léder László: A gyógyító kommunikáció. Betűvirág Kiadó, Budapest, 2012.
- Varga Katalin – Diószeghy Csaba (2001): Hűtésbefizetés avagy a szuggesztiók szerepe a mindennapi orvosi gyakorlatban. Pólya Kiadó, Budapest
- Varga Katalin (szerk.): A szavakon túl. Kommunikáció és szuggesztió az orvosi gyakorlatban. Medicina Kiadó, Budapest, 2011.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b>			
<b>A tárgy neve: Immunológia</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Immunology</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Immunologie</b> <b>Kreditértéke: 3</b> <b>Teljes óraszám: 49</b> <b>előadás: 28</b> <b>gyakorlat: 21</b> <b>szeminárium:-</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u></b> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>			
<b>Tanév: 2019/2020</b>			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKGEN470_1M</b>			
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr Buzás Edit</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem, Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet</b> <b>Beosztása: Igazgató, egyetemi tanár</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: Budapest, 2009. június 2. Anyakönyvi száma: 273</b>			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> Az orvostanhallgatók számára kidolgozott pre-klinikai kurzus, mely bemutatja az immunrendszer, a szerzett és adaptív immunválasz alapvető sajátosságait. Tárgyalja az immunválaszban szereplő sejtek és molekulák létrejöttét, az antigénreceptorok genetikai diverzitásának kialakulását és a diverzitás szerepét a hatékony immunválaszban. Megismerteti a hallgatókat az immunológiai szabályozás folyamataival az egészséges szervezetben, ideértve a terhesség immunológiáját is. Ugyancsak tárgyalja az immunológiai folyamatok lefolyását, és megváltozását egyes kóros állapotokban, pl. a fertőzések, tumoros állapotok, túlérzékenységi reakciók, autoimmunitás, immunhiányos állapotok, illetve a transzplantáció során, mellyel más tárgyak a megalapozását szolgálja. A kapcsolódó gyakorlatokon megismerteti a hallgatókat az immunrendszer működésének vizsgálatához szükséges alapvető módszerekkel, a használt immunológiai technikákkal, a terápiában használt immunmodulációs eljárásokkal és gyakoroltatja az eredmények értékelését.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> NET nagy előadótermei, NET L13,14,15,16 gyakorlati termei, esetenként NET Sz1-10 szemináriumi termek. 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Immunológiai folyamatok összefüggéseinek és az immunrendszer szerepének ismerete betegségek megelőzésében, kialakulásában és lefolyásában. Alapvető immunológiai diagnosztikai és terápiás technikák elméleti megismerése.			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Orvosi biológia, Orvosi biokémia II			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A TVSZ szerint			
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben			
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> Előadás 1. Az immunválasz feladatai, lefolyása, szervei és sejtjei. (Ea.: dr Buzás Edit) 2. A természetes immunitás alapjai. (Ea.: dr Buzás Edit)			

3. A komplement rendszer. (Ea.: dr Buzás Edit)
4. Gyulladás és akutfázis-reakció. (Ea.: dr Buzás Edit)
5. Antigénprezentáció útvai, MHC-k. (Ea.: dr Buzás Edit)
6. Antigénreceptorok és keletkezésük. (Ea.: dr Buzás Edit)
7. T-sejtek, sejtközvetített immunitás. (Ea.: dr Buzás Edit)
8. B-sejtek, humorális immunválasz. (Ea.: dr Buzás Edit)
9. Immunválasz fertőzésekben, immunhiányos állapotok. (Ea.: dr Buzás Edit)
10. Mucosa immunitás. (Ea.: dr Buzás Edit)
11. Hiperszenzitivitási reakciók (Ea.: dr Buzás Edit)
12. Transzplantációs és terhesség-immunológia. (Ea.: dr Buzás Edit)
13. Tolerancia mechanizmusok, természetes és kóros autoimmunitás (Ea.: dr Buzás Edit)
14. Tumor-immunológia (Ea.: dr Buzás Edit)

#### Gyakorlat

1. Alapfogalmak, bevezetés. Immunológia adatbázisok
  2. Immunszerológia (szérum elektroforézis, immundefixáció, agglutinációk)
  3. ELISA típusok, Immunhisztokémia, Western blot, RIA, lateral flow tesztek
  4. Áramlási citometria
  5. Komplementrendszer vizsgálata
  6. Az immunsejtek kommunikációja és migrációja
  7. HLA tipizálás.
  8. Antitest alapú terápia (TNF és IL-6 gátlók stb., daganatok monoklonális antitestterápiája.)
  9. Immunológia alapú terápia II.: nem antitest alapú immunterápia (IVIg, rekombináns IL-2, dendritikus sejt terápia stb.)
  10. Immunizálás és vakcináció.
  11. I. típusú túlérzékenységi reakció vizsgálata, pszeudoallergia, deszenzitivizáció.
  12. II.-III-IV. típusú túlérzékenységi reakciók vizsgálata
  13. Autoantitestek vizsgáló módszerei.
  14. Fiktív és valós esetbemutatókon alapuló összefoglalás
- \* A foglalkozások sorrendje változhat, dr Buzás Edit akadémiai előzetesétől dr Holub Marianna, dr Komlósi Zsolt, dr Pócs Zoltán is szerepelhet előadóként

#### **Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Az általunk oktatott Immunológia tárgy elméleti alapokat biztosít a Patológia tárgy immunpatológia tárgyu előadásaihoz, illetve a Belgyógyászat II Reumatológia előadásaihoz, és valamennyi további klinikai tárgy oktatásához

#### **A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>: -**

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Előfeltételi tárgy teljesítése.

Az előadások legalább 75%-án való részvétel kötelező (TVSZ. 17.§.7.), az ott elhangzottak, a vizsgákon számon kérhető anyag részét képezik. Az előadásokon véletlenszerűen jelenléti ívet vezetünk. A gyakorlatokon való részvétel kötelező, a gyakorlatvezetők minden gyakorlat elején jelenléti ívet töltenek ki. Egy félév során a gyakorlatok mulasztása nem haladhatja meg a 3 (három) gyakorlatot. Gyakorlati hiányzás pótlására az aktuális oktatási héten, a párhuzamos kurzusok foglalkozásán nyílik mód, a gyakorlatvezetőkkel történő előzetes egyeztetés után.

A foglalkozásokon csak megfelelő mentális és egészségi állapotban lehet részt venni.

#### **A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Az előadáson elhangzottak csoportos ismétlése a gyakorlatvezető vezetésével, a diagnosztikai illetve terápiai módszerek megalapozására.

#### **A félév aláírásának követelményei:**

A TVSZ 17§ 7. bek.: „a félév végi aláíráshoz a gyakorlatok és az előadások 75 %-án való részvétel szükséges”.

#### **A vizsga típusa:**

**Vizgakovetelmények:**

A kollokvium tananyaga a tankönyvek anyaga, valamint az előadások és gyakorlatok témakörei. A vizsgán a tananyag ismeretén túl szükség van az ismeretek szintetizálására is. Vizsgatételek:

Elmélet:

1. Az immunválasz feladatai, lefolyása, szervei és sejtjei.
2. Az immunológiai folyamatok sajátosságai, immunológiai alapfogalmak.
3. Az immunrendszer sejtjei és szervei.
4. Az antigén fogalma.
5. A természetes immunválaszban szerepet játszó sejtek és molekularendszerek funkciói
6. Fc-receptorok
7. Fagocita sejtek, fagocitózis
8. Citokinek és citokin receptorok
9. Mintázatfelismerő receptorok
10. Inflammaszóma.
11. A komplementrendszer felépítése és működése; nevezéktana;
12. A komplement aktiváció útjai, szabályozása
13. komplement receptorok; Komplementgenetika
14. A komplementrendszer működésének biológiai hatásai.
15. Lokális gyulladás
16. A gyulladást és az akutfázis reakciót kiváltó hatások, mechanizmusok, szakaszaik, akutfázis fehérjék és funkcióik.
17. Antigénprezentáció útjai, MHC-k
18. A fő hisztokompatibilitási génkomplex, az antigénfeldolgozás és -bemutatás útjai.
19. Klasszikustól eltérő antigénprezentáció (CD1; keresztprezentáció; szuperantigének)
20. Antigénreceptorok fajtái és szerkezetük
21. Az antigénreceptor sokféleség kialakulása: a szomatikus génátrendeződés;
22. Az antigén receptorok expressziója, szolubilis receptorok keletkezése.
23. A T-sejtek differenciálódása és aktivációja;
24. T-sejt szubpopulációk és szerepük;
25. Sejtközvetített immunitás.
26. Memória T-sejtek.
27. B-sejtek, humorális immunválasz,
28. B-sejtek aktivációja és differenciálódása: affinitás érés, izotípusváltás.
29. A humorális immunitás. B1, B2 sejtek.
30. Memória B-sejtek.
31. Az I-IV. túlérzékenységi reakciók.
32. A szervátültetés és a rejekciós reakciók;
33. A GVH reakció immunológiai háttere.
34. Immunológiai párbeszéd az anya és a magzat között.
35. A centrális és perifériás immunológiai tolerancia.
36. Természetes és kóros autoimmunitás
37. Az immunológiai homunculus és az immun-ignorancia.
38. A szervezet antimikrobiális és parazita ellenes védekezése, a patogének menekülési stratégiái.
39. A mucosa immunitás alapjai.
40. Immunhiányos állapotok: Primer és szerzett immunhiányos állapotok.
41. A tumorsejtek menekülési stratégiái, a tumorelles immunterápia lehetőségei.

Gyakorlat:

1. Az immun-szervrendszer felépítése, az immunrendszer sejtjes elemeinek jellemzői.
2. Az immunsejtek vizsgálatának diagnosztikai jelentősége.
3. Antigén – epitóp –haptén fogalma.
4. Poliklonális – monoklonális antitestek fogalma, előállításuk (immunizálás, hibridóma technika).
5. Az adaptív immunválasz jellegzetességeinek diagnosztikai és terápiás haszna.
6. Antitestek terápiás értéke: „csupasz” antitestek, immunkonjugátumok.
7. Antitestek diagnosztikai értéke – jelölési módok.

8. Primer és szekunder antitest.
9. Antitestek diagnosztikai paraméterei: szenzitivitás, specifitás.
10. Antigén-antitest kölcsönhatáson alapuló vizsgálatok a napi klinikai gyakorlatban.
11. Antitest, mint cél és mint eszköz a laboratóriumi gyakorlatban.
12. Antigén-antitest kölcsönhatások, ezzel kapcsolatos alapfogalmak (antitest osztályok – specifitás – keresztreakció, affinitás – aviditás)
13. Szérum elektroforézis és denzitogramjai,
14. Immunkomplex, immunprecipitáció, agglutináció fogalma, turbidimetria és nephelometria.
15. Immunprecipitáción alapuló immunfixáció.
16. Hemagglutináció, antitest titer, direkt, indirekt, passzív agglutináció.
17. Az ELISA elve: indirekt és szendvics típusai.
18. Western blot.
19. Lateral flow teszt.
20. Immuncitokémia
21. Detektálási módszerek radioaktívan jelölt antitestekkel: RIA, IRMA.
22. Az immunesszék helye a fertőzések diagnosztikájában.
23. Áramlási citometria és citométer működésének elve.
24. Sejtpopulációk azonosítása méret és granuláltság szerint, scatter plot.
25. Immunfenotipizálás, fluoreszcencia intenzitáson alapuló mérés, hisztogram, dot plot, koexpressziós mérés.
26. Az áramlási citometria további alkalmazási területei: sejtfelszíni aktivációs molekulák kimutatása, sejtciklus-analízis.
27. Az áramlási citometria klinikai alkalmazási (abszolút indikációs) területei: diagnózis, betegség progresszió monitorozása.
28. Az immunizálás célja és gyakorlati kivitelezése, kísérleti állatok és oltási módok.
29. Az adjuvánsok, szerepük és formulázásuk.
30. Az immundomináns epitóp.
31. Passzív és aktív immunizálás.
32. Az immunstimuláció célja, az antigének és epitópok funkcionális csoportosítása.
33. A hatékony oltóanyag tulajdonságai.
34. A vakcináció során figyelembe veendő életkori sajátosságok.
35. A vakcinák típusai, a vakcina fejlesztés irányai: jelenlegi vakcinák tökéletesítése; empirikus módszerek - biotechnológiai vakcinafejlesztés, „epitóp enhancement”; új vakcinák fejlesztése; sejtes vakcináció.
36. A komplement konzumpciós teszt
37. Össz-komplement aktivitás mérése (CH50). A CH50 érték változásai.
38. Komplementaktivációs ELISA.
39. A komplement rendszer betegségei a molekulák defektusai alapján.
40. Kommunikáció az immunrendszer sejtjei között.
41. Direkt sejt-sejt interakció, kommunikáció szolubilis mediátorokon keresztül, extracelluláris vezikulák.
42. A sejt migráció típusai, a kemotaxis definíciója és jelentősége, kemotaxist kiváltó molekulák, a migráció jelentősége az immunrendszerben.
43. Konstitutív és indukált kemokin expresszió.
44. Limfocita extravazáció.
45. A gélben történő migráció, kétkamrás rendszerek
46. Az allergének szervezetbe jutása, az IgE által kiváltott immunválasz típusai.
47. A hisztamin felszabadulása és hatásai.
48. Allergia tesztek: RAST, bőrpróbák, lateral flow esszé, szendvics immunesszé, allergén microarray.
49. Anafilaxiás vs. anafilaktoid reakció;
50. Utricaria vs. angioedema, allergia és HANO összehasonlítása.
51. Élelmiszer intolerancia vs. élelmiszer allergia.
52. A gyógyszeres allergia terápia alapjai. deszenzitiválás, prevenció.
53. A II., III., és IV. típusú hiperszenzitivitási reakció mechanizmusai, diagnosztikus lehetőségek.
54. II. (újszülöttek hemolitikus anémiája);
55. III. (lokális-, akut-szisztémás-, krónikus immunkomplex betegségek);
56. IV. (tuberkulin próba, glutén szenzitív enteropátia)
57. A természetes és patológiás antitestek összehasonlítása.
58. A természetes autoantitestek által felismert antigének típusai.
59. Az autoantitestek kimutatásának jelentősége és módjai (krioglobulin, RF agglutináció, Hep2 kultúra)

<p>60. Autoimmun betegségek és kivizsgálásuk menete.</p> <p>61. Szisztémás (SLE, RA) és szervspecifikus (Graves, myastenia) autoimmunitás; diagnosztikus módszerek.</p> <p>62. HLA nevezéktan.</p> <p>63. HLA tipizálási technikák: mikrocitotoxicitási teszt (Terasaki), kevert limfocita kultúra (MLC), molekuláris biológiai módszerek.</p> <p>64. HLA asszociált betegségek (példák: RA, Bechtereiv)</p> <p>65. Monoklonális antitestek a terápiában: típusaik, mellékhatásaik.</p> <p>66. Ellenőrzőpont blokádn</p> <p>67. ADCC indukciója</p> <p>68. Ellenanyag terápia fertőzésben, krónikus gyulladós betegségekben, transzplantációban.</p> <p>69. TNF alfa, T és B sejtek, mint terápiás célpontok autoimmuni megbetegedésekben.</p> <p>70. Egyéb biológiai terápiák: citokin terápia, IVIG, adjuváns alapú immunterápia</p> <p>71. GVHR indukálása tumor terápiában</p> <p>72. DC-terápia és onkolitikus-vírus terápia.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>  Az írásbeli kollokvium pontszámának el kell érnie az elégséges szintet (&gt;50%) a kreditpontok megszerzéséhez.  A 13. tanulmányi héten előzetes regisztráció alapján tanulmányi versenyt szervezünk. Akik a versenyen elérik a jó vagy jeles szintet, azoknak megajánljuk a kollokviumi jegyet.</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b>  A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint.</p>
<p><b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b>  Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  Falus András, Buzás Edit, Holub Marianna Csilla, Rajnavölgyi Éva (Szerk.): Az immunológia alapjai. (második kiadás) Semmelweis Kiadó, Budapest, 2014.  Fülöp A. K. (Szerk.): Immunológiai szemináriumok e-book (2015-ös, javított változat): <a href="http://gsi.semmelweis.hu/">http://gsi.semmelweis.hu/</a>  Előadási és gyakorlati prezentációk <a href="http://gsi.semmelweis.hu/">http://gsi.semmelweis.hu/</a></p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b>  2019. 06. 04.</p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep
<b>A tárgy neve:</b> Testnevelés IV. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Physical Education IV. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Sport IV. <b>Kreditértéke: 0</b> <b>Teljes óraszám: 14 óra</b> <b>előadás: -</b> <b>gyakorlat: 14 óra</b> <b>szeminárium: -</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u></b> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKTSI009_4M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Várszegi Kornélia <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep tel: 06-1/215-9337 <b>Beosztása:</b> testnevelő tanár, igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma: -</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A tantárgy egyik célja a hallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése, új sportágak megismertetése. Hosszútávú célja, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után jövőbeli orvosaink hitelesebben tudjanak szakszerű életmódbeli tanácsot adni klienseiknek saját tapasztalatuk révén.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Tornacsarnok Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A rendszeres testmozgás jelentőségének megismerése mint az egészséges életmód egy kulcsfontosságú eleme. A tárgy elvégzése után a hallgató képessé válik a számára megfelelő rendszeresen üzhető sportmozgás kiválasztására.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> -
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> 20 – 60 hallgató, Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> A testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.
<b><u>II. évfolyam II. félév:</u></b> 1 – 2 hét: Általános tájékoztatás és fizikai állapotfelmérés Baleset-, tűz- és környezetvédelmi ismeretek. A félévfogadás követelményrendszerének, az órák felépítésének,



valamint az egyetem tanórán kívüli szabadidős sportolási lehetőségeinek ismertetése. A bemelegítés mint a sportsérülések veszélyét jelentősen csökkentő tényező elmélete és gyakorlati alkalmazása. Közös általános bemelegítés.

. A fizikai állapotfelmérés Ruffier féle teszttel és a testösszetétel monitorozásával történik.

3 – 4 hét: Keringési rendszer fejlesztése

A keringési rendszer fejlesztése a floorball játék alapelemeinek felhasználásával; egyéni- és társas labdavezetési gyakorlatokkal, folyamatos terheléssel.

5 – 6 hét: Testtartást javító gyakorlatok

A mindennapos statikus álló- és ülőmunkát végzők törzsfeszítő izmok erősítését, fejlesztését szolgáló gyakorlatok és az ezzel kapcsolatos elméleti és gyakorlati alapismeretek átadása és gyakorlása.

7 – 8 hét: Erő – és állóképesség fejlesztés

Padon és pad segítségével végzett futó, szökdelő és erősítő jellegű gyakorlatok végzése.

9 – 10 hét: Koordinációfejlesztés

Páros sportjátékok (ping-pong, tollaslabda, tenisz) alap technikai elemeinek oktatásával és speciális gyakorlatanyagával a térbeli látás, a testséma érzékelés, jobb-bal orientáció, izomérzékelés és egyéb koordinációs képességek fejlesztése.

11 – 12 hét: Labdás ügyességfejlesztés

A labdarúgás alap technikai elemeinek gyakorlása. Taktikai elemek tanulása és gyakorlása. Helyváltogatás közbeni (saját csapattárhoz és az ellenfélhez igazodó) labdavezetési gyakorlatokkal, ügyességfejlesztés.

13 – 14 hét: Frizbi

A frizbi mint sportág bemutatása, a játékszabályok ismertetése és az alap technikai elemek gyakorlása párban, majd játéksituációban.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

-

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

-

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a testnevelés órákon 9 - az oktatási szünetek számától függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében, két különböző napon, a Neptun rendszerben történő előzetes regisztrációt követően.

A hiányzásokat nem szükséges igazolni, azokat pótolni kell! Az oktatási szünet napjára eső óra nem minősül automatikus jelenlétnek.

A gyakorlatvezetők az órák elején és végén online jelenléti regisztrációt végeznek, mely a [semmelweis.hu/sportkozpont](http://semmelweis.hu/sportkozpont) oldalon egyénileg nyomon követhető.

A tárgy konkrét célja a Ruffier féle lépcső teszt legalább „jó teljesítőképeség szintjének” elérése.

A Testnevelés tárgy teljesítésének egy másik módja az egyetemi csapatok edzésein való aktív részvétel 15 alkalommal. Mivel a csapatok a tanév során bajnokságokban indulnak, ezért kizárólag versenysportolók jelentkezését fogadjuk el!

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

**A félév aláírásának követelményei:**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 9 alkalommal a fent leírt feltételek szerint.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

7. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet és erről igazolást nyújt be a TSK-ba vagy
8. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be a TSK-ba

az adott szemeszter szorgalmi időszaka 4. hetének utolsó oktatási napjáig. A beadott kérvény és mellékletei alapján magyar és külföldi hallgató esetén egyaránt a TVB dönt a felmentés ügyében.

**Kreditpont megszerzésének feltétele egészségügyi felmentés esetén:**

Az egészségügyi felmentést kapott hallgatók közül kizárólag azok számára kerül jóváírásra az 1 kreditpont, akik igazolható módon gyógytestnevelés foglalkozáson vesznek részt!

**A vizsga típusa:**

-

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

-

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

-

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

-

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

-

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

-

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. június 13.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<p><b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b>  <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Szaknyelvi Intézet</p>							
<p><b>A tárgy neve:</b> Szaknyelvi alapvizsga angol / német orvosi szaknyelvből</p> <p><b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> University Elementary Exam in English / German for Medical Purposes</p> <p><b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Universitäre Grundprüfung in Medizinischem Englisch / Deutsch</p> <p><b>Kreditértéke:</b> 0</p> <p><b>Teljes óraszám:</b> 0                      <b>előadás:</b>                      <b>gyakorlat:</b>                      <b>szeminárium:</b></p> <p><b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u>                      <b>kötelezően választható</b>                      <b>szabadon választható</b></p>							
<p><b>Tanév:</b> 2019 / 2020 1. félév</p>							
<p><b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b></p>							
<p><b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</p> <p><b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Szaknyelvi Intézet  +36-20-670-1330</p> <p><b>Beosztása:</b> Igazgató</p> <p><b>Habilitációjának kelte és száma:</b></p>							
<p><b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumban:</b>  0 kredites, szóbeli és írásbeli A2-B1 (közös) szintű szaknyelvi alapvizsga mint 0 kredites kritériumkövetelmény angol vagy német orvosi szaknyelvből. A vizsga tananyaga autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül.</p>							
<p><b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, 1094. Ferenc tér 15.</p> <p><b>Első meghirdetés tervezett időpontja:</b> 2019. december</p>							
<p><b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:.</b></p> <p><b>Készségek és nyelvi ismeretek</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;"><b>Olvasásértés</b></td> <td>képes szakterületén megérteni a tényszerű információkat tartalmazó szövegeket képes megérteni a lényeges információt képes hosszabb szövegekből kiemelni a keresett információt</td> </tr> <tr> <td><b>Beszédértés</b></td> <td>képes szakterületén megérteni a tényszerű információkat tartalmazó szövegeket képes követni ismerős szaknyelvi témákról szóló világos szerkesztésű előadást képes megérteni a lényeges információt</td> </tr> <tr> <td><b>Beszédképesség</b></td> <td>képes egy ismerős szaknyelvi témát, szakmai cselekvéssort egyszerű összefüggő mondatokkal folyamatosan leírni képes ismerős szakmai szituációkban folyó párbeszédben részt venni képes véleményét vagy tervét röviden megindokolni vagy megmagyarázni</td> </tr> </table>		<b>Olvasásértés</b>	képes szakterületén megérteni a tényszerű információkat tartalmazó szövegeket képes megérteni a lényeges információt képes hosszabb szövegekből kiemelni a keresett információt	<b>Beszédértés</b>	képes szakterületén megérteni a tényszerű információkat tartalmazó szövegeket képes követni ismerős szaknyelvi témákról szóló világos szerkesztésű előadást képes megérteni a lényeges információt	<b>Beszédképesség</b>	képes egy ismerős szaknyelvi témát, szakmai cselekvéssort egyszerű összefüggő mondatokkal folyamatosan leírni képes ismerős szakmai szituációkban folyó párbeszédben részt venni képes véleményét vagy tervét röviden megindokolni vagy megmagyarázni
<b>Olvasásértés</b>	képes szakterületén megérteni a tényszerű információkat tartalmazó szövegeket képes megérteni a lényeges információt képes hosszabb szövegekből kiemelni a keresett információt						
<b>Beszédértés</b>	képes szakterületén megérteni a tényszerű információkat tartalmazó szövegeket képes követni ismerős szaknyelvi témákról szóló világos szerkesztésű előadást képes megérteni a lényeges információt						
<b>Beszédképesség</b>	képes egy ismerős szaknyelvi témát, szakmai cselekvéssort egyszerű összefüggő mondatokkal folyamatosan leírni képes ismerős szakmai szituációkban folyó párbeszédben részt venni képes véleményét vagy tervét röviden megindokolni vagy megmagyarázni						

<b>Íráskészség</b>	képes egyszerű összefüggő szöveget alkotni ismerős szaknyelvi témában képes megírni rövid beszámolót, beutaló levelet tényszerű információkkal
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): -</b>	
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Neptunban történő regisztráció alapján	
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptunon keresztül	
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> 0 kredites, szóbeli és írásbeli A2-B1 (küszöb) szintű szaknyelvi alapvizsga mint 0 kredites kritériumkövetelmény angol vagy német orvosi szaknyelvből	
<b>Vizsgált készség</b>	<b>ÁOK</b>
<b>Olvasásértés</b>	betegség, tünetek, kezelések stb. leírása
	550-600 szó
	1. lyukas szöveg kiegészítése 2. szinonimák vagy definíció alapján szavak megkeresése a szövegben 3. táblázat kiegészítése információkkal idegen nyelven 4. igaz-hamis állítások 5. rövid idegen nyelvű válaszok a szöveg alapján
	60 perc
<b>Íráskészség</b>	magyar nyelvű pontokba szedett esetleírás idegen nyelvű összefoglalása beutaló levél vagy e-mail formájában
	30 perc
<b>Beszédértés</b>	lassú beszédtempójú narratív szöveg (beteg vagy eljárás bemutatása) alapján 2 meghallgatás után feladatlap kitöltése 1) igaz-hamis állítás 2) feleletválasztós teszt 3) lyukas szöveg kiegészítése
	15 perc
<b>Beszédkészség</b>	1. spontán beszélgetés a vizsgáztatóval előre megadott szakmai témakörök érintésével
	2. magyar nyelvű irányítási szempontok alapján egy adott beteg kezelési folyamatának a leírása vagy betegútjának bemutatása, max. 1 p felkészülési idő után (előre megadott kezelési útmutatások és betegutak alapján)
	3. magyar nyelvű irányítási szempontok alapján szimulált beszélgetés egyszerű szakmai szituációban, max. 1 p felkészülési idő után (szakember-szakember és szakember-kliens párbeszéd előre megadott témakörökben)

	15 perc
--	---------

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>: -**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:** Foglalkozáshoz nem kötött

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:** Foglalkozáshoz nem kötött

**A félév aláírásának követelményei: -**

**A vizsga típusa:** írásbeli és szóbeli

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Vizsgált készség	ÁOK
<b>Olvasásértés</b>	betegség, tünetek, kezelések stb. leírása
	550-600 szó
	1. lyukas szöveg kiegészítése 2. szinonimák vagy definíció alapján szavak megkeresése a szövegben 3. táblázat kiegészítése információkkal idegen nyelven 4. igaz-hamis állítások 5. rövid idegen nyelvű válaszok a szöveg alapján
	60 perc
<b>Íráskészség</b>	magyar nyelvű pontokba szedett esetleírás idegen nyelvű összefoglalása beutaló levél vagy e-mail formájában
	30 perc
<b>Beszédértés</b>	lassú beszédtempójú narratív szöveg (beteg vagy eljárás bemutatása) alapján 2 meghallgatás után feladatlap kitöltése 1) igaz-hamis állítás 2) feleletválasztós teszt 3) lyukas szöveg kiegészítése
	15 perc
<b>Beszédkészség</b>	1. spontán beszélgetés a vizsgáztatóval előre megadott szakmai témakörök érintésével
	2. magyar nyelvű irányítási szempontok alapján egy adott beteg kezelési folyamatának a leírása vagy betegútjának bemutatása, max. 1 p felkészülési idő után (előre megadott kezelési útmutatások és betegutak alapján)

	3. magyar nyelvű irányítási szempontok alapján szimulált beszélgetés egyszerű szakmai szituációban, max. 1 p felkészülési idő után (szakember-szakember és szakember-kliens párbeszéd előre megadott témakörökben)
	15 perc

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

megfelelt/ nem felelt meg

A vizsga teljesítésének menete:

- A vizsga írásbeli és szóbeli része külön-külön is letehető, de a sikeres záróvizsgálathoz mindkét vizsgarészt teljesíteni kell.
- Az írásbeli vizsgához nyomtatott szótár használható.
- A vizsga választott nyelve a másik nyelvi kritériumkövetelményként előírt államilag elismert C típusú nyelvvizsga nyelvétől független.
- Az egyetemi szaknyelvi alapvizsga kizárólag orvosi szaknyelvi, legalább alapfokú államilag vagy nemzetközileg elismert nyelvvizsgával váltható ki.
- Az egyetemi szaknyelvi alapvizsga letétele alóli felmentés elbírálása a Szaknyelvi Intézet hatásköre.

Sikeres írásbeli záróvizsga:

	Minimumkövetelmény	Maximálisan elérhető
Olvasásértés	12 pont (40%)	30 pont
Íráskészség	8 pont (40%)	20 pont
Írásbeli vizsga összpontszám	30 pont (60%)	50 pont

Sikeres szóbeli záróvizsga:

	Minimumkövetelmény	Maximálisan elérhető
Beszédértés	4 pont (40%)	10 pont
Beszédkészség	16 pont (40%)	40 pont
Szóbeli vizsga összpontszám	30 pont (60%)	50 pont

**A vizsgára történő jelentkezés módja:** Neptunon keresztül

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:** Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A Szaknyelvi Intézet szaknyelvvoktatói által szerkesztett tananyag és hangfelvételek (kurzusanyag és E-learning).

**A tárgyát meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma: 2019. 06. 05.**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

**Preklinikai modul**

**kötelező tárgyak**



## 5. szemeszter

### KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet:</b>
<b>A tárgy neve: Farmakológia I</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Pharmacology I</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Pharmakologie I</b> <b>Kreditértéke: 4</b> <b>Teljes óraszám: 63, előadás: 28, gyakorlat/szeminárium: 35:</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>            kötelezően választható            szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020 I. félév</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKFRM678_1M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Ferdinandy Péter</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet</b> <b>Beosztása: igazgató, egyetemi tanár</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: 2001. június 2., 26/2001 Hab.</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> A farmakológia szintetizáló tárgy, épít a korábban tanultakra, különösképp az élettanra, biokémiára, patológiára és a transzlációs medicinára, továbbá alapvető a klinikai ismeretek későbbi elsajátításához. A tárgy magában foglalja: az általános farmakológiát, a részletes farmakológiát, a toxikológia és a receptura alapjait. Az általános farmakológia (farmakodinámia, farmakokinetika) a farmakológiai gondolkodáshoz szükséges alapfogalmak és ismeretek elsajátítását célozza, a részletes farmakológia során pedig a hallgató megtanulja a gyógyszerek hatásmechanizmusának, fő hatásainak, mellékhatásainak, fontosabb interakcióinak, és részben a dozírozásának fő elveit. A toxikológia alapjai a legfontosabb mérgezések mechanizmusait és targetjeit ismerteti és ezzel elméleti háttérét képezi az oxológiai oktatásnak. A receptura oktatása eredményeként a hallgatók elsajátítják a gyári, ill. magisztrális receptírás alapvető szabályait. Mindezen kompetenciák megalapozzák a klinikai farmakológia tantárgy elsajátítását és felkészítik a hallgatókat a klinikai tantárgyakhoz nélkülözhetetlen farmakoterápiás ismeretek készség szintű alkalmazására.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <b>Nagyvárad téri Elméleti Tömb, 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A farmakológiai gondolkodáshoz szükséges alapfogalmak és ismeretek, a gyógyszerek hatásmechanizmusának, fő hatásainak, mellékhatásainak, fontosabb interakcióinak, és dozírozásuk fő elveinek elsajátítása. A legfontosabb mérgezések mechanizmusainak és targetjeinek, valamint a gyári, ill. magisztrális receptírás alapvető szabályainak ismerete.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Orvosi élettan II., Orvosi biokémia III., Molekuláris sejtbiológia II.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> NEPTUN-ban történő regisztráció alapján

## A kurzusra történő jelentkezés módja:

NEPTUN

### A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:

- 1. hét
  - Előadás: Bevezetés a farmakológiába (fejlesztés, farmakogenomika, toxikológia alapok).
  - Szeminárium: A farmakodinámia alapjai (gyógyszerreceptorok, receptorelméletek, gyógyszer-receptor kölcsönhatások)
- 2. hét
  - Előadás: Gyógyszerek sorsa a szervezetben, farmakokinetika (felszívódás, eloszlás, elimináció).
  - Szeminárium: A farmakodinámia alapjai (kvantált dózis-hatás görbe, terápiás index, tolerancia)
- 3. hét
  - Előadás: A kolinerg transzmisszió farmakológiájának alapjai.
  - Szeminárium: Paraszimpatomimetikumok, paraszimpatolitikumok, centrális támadáspontú kolinerg gyógyszerek
- 4. hét
  - Előadás: Az adrenerg transzmisszió farmakológiájának alapjai
  - Szeminárium: szimpatikus izgatók, szimpatikus bénítók
- 5. hét
  - Előadás: Harántcsíkolt izom relaxánsok (centrális és perifériás támadáspontú)
  - Szeminárium: Simaizomra ható szerek.
- 6. hét
  - Előadás: Thrombocytá aggregációra ható gyógyszerek, antikoagulánsok
  - Szeminárium: Fibrinolitikumok, vérzéscsillapítók, vérképzésre ható szerek
  - 1. demonstráció
- 7. hét
  - Előadás: A szív ingerképzését és ingerületvezetését befolyásoló gyógyszerek.
  - Szeminárium: Pozitív inotróp gyógyszerek
- 8. hét
  - Előadás: Diuretikumok, antidiuretikumok
  - Szeminárium: A vérnyomást befolyásoló gyógyszerek (szimpatikus blokkolók, RAAS-antagonisták, Ca-csatorna gátlók és egyéb értágítók)
- 9. hét
  - Előadás: A lipidanyagcserére ható gyógyszerek
  - Szeminárium: A szív oxigénigényét csökkentő és oxigénellátását javító gyógyszerek, mikrocirkulációt javító gyógyszerek, lokális keringésfokozók.
- 10. hét
  - Előadás: Bronchodilatátorok és a hörgők gyulladáshoz vezető folyamatait gátló gyógyszerek
  - Szeminárium: Köptetők (szekretomotorikumok, szekretolitikumok, mukolitikumok), köhögéscsillapítók. Autakoidok, hisztamin, antihisztaminok.
  - 2. demonstráció
- 11. hét
  - Előadás: Mellékvesekéreg hormonok, szintetikus kortikoszteroidok, a mellékvesekéreg hormonok antagonistái és szintézisének gátlói
  - Szeminárium: Az adenohipofízis és termelésüket reguláló hipotalamikusan hormonok és hormonanalógok, valamint antagonistáik. A pajzsmirigy működésére ható gyógyszerek.
- 12. hét
  - Előadás: A csontanyagcserére és a szervezet Ca-háztartására ható gyógyszerek.
  - Szeminárium: A szénhidrát anyagcserére ható gyógyszerek.
- 13. hét
  - Előadás: A női nemi hormonok farmakológiája
  - Szeminárium: Androgének, antiandrogének, anabolikus szteroidok, szexuális aktivitást befolyásoló gyógyszerek.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14. hét <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Előadás: Biológiai gyógyszerek típusai, orphan gyógyszerek, fejlett terápiás készítmények</li> <li>○ Szeminárium: Táplálékkiegészítők, hagyományos növényi hatóanyagok, vitaminok, étvágycsökkentők.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:</b>  Élettan, biokémia, molekuláris biológia, patológia, transzlációs medicina, belgyógyászat, kardiológia, pulmonológia, klinikai farmakológia</p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b></p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>  A gyakorlatokon a <b>félévenkénti hiányzások</b> száma nem lehet több a félév gyakorlatainak 25%-ánál. Hiányzás esetén a hallgató ugyanazon a tanulmányi héten, azonos tematikából más gyakorlatvezetőnél a gyakorlatot pótolhatja</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b>  Két írásbeli demonstrációt szervezünk, melyek eredménye a kollokvium eredményét befolyásolja, maximum +/- fél jegy értékben.</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b>  Az előadásokról és gyakorlatokról történő távolmaradások száma nem lehet több a félév gyakorlatainak 25%-ánál.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b>  szóbeli kollokvium</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b>  A szóbeli vizsgán két tételsorból egy-egy tétel húzása után elfogadható szintű farmakológia tudásról történő számot adás.</p> <p>„A” tételsor</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Farmakodinámia I. (A gyógyszerek molekuláris támadáspontjai. Receptorelmélet.)</li> <li>2. Farmakodinámia II. (Populációsztintű dózis-hatás összefüggések. Terápiás index. Tolerancia.)</li> <li>3. A gyógyszerek felszívódása, eloszlása, biológiai hozzáférhetőség, eloszlási térfogat. Membrántranszport mechanizmusok.</li> <li>4. A gyógyszerek biotranszformációja és kiürülése. Lineáris és nem-lineáris farmakokinetika. Clearance, felezési idő, feltöltő és fenntartó dózis. Enziminduktorok, enzimgátlók.</li> <li>5. A gasztrointesztinális és urogenitális simaizomra ható szerek. A méhműködést befolyásoló szerek.</li> <li>6. Hisztamin és H1-blokkolók.</li> <li>7. Szisztémásan alkalmazható glukokortikoidok.</li> <li>8. Mineralokortikoidok. Lokálisan alkalmazható glukokortikoidok. A mellékvesekéreg hormonok antagonistái és szintézisének gátlói</li> <li>9. Androgének, anabolikus szteroidok, antiandrogének. A szexuális aktivitást befolyásoló gyógyszerek.</li> <li>10. Ösztrogének és antiösztrogének.</li> <li>11. Progesztogének és antagonistáik.</li> <li>12. Fogamzásgátlók.</li> <li>13. A pajzsmirigy működésre ható gyógyszerek. Az adenohipofízis és termelésüket reguláló hipotalamikus hormonok és hormonanalógok, valamint antagonistáik.</li> <li>14. Pankréász hormonok és parenterálisan alkalmazható antidiabetikumok.</li> <li>15. Orális antidiabetikumok.</li> <li>16. Csontműködésre, és a szervezet Ca-háztartására ható szerek.</li> <li>17. A véralvadást befolyásoló gyógyszerek I: thrombocytá aggregáció gátlók.</li> <li>18. A véralvadást befolyásoló gyógyszerek II: antikoagulánsok.</li> <li>19. A véralvadást befolyásoló gyógyszerek III: fibrinolítikumok, vérzéscsillapítók.</li> <li>20. Vérképzésre ható gyógyszerek.</li> </ol>

**„B” tételsor**

1. A kolinerg transzmisszió és preszinaptikus befolyásolásának lehetőségei.
2. Az adrenerg transzmisszió és preszinaptikus befolyásolásának lehetőségei.
3. Kolinerg izgatók
4. Paraszimpatikus bénítók
5. Katecholaminok
6. Indirekt szimpatikus izgatók, szelektív  $\alpha_1$  és  $\alpha_2$ -agonisták. Imidazolin receptorra ható szerek
7.  $\alpha$ -antagonisták
8.  $\beta$ -receptor antagonisták
9. Centrálisan ható harántcsikolt izom-relaxánsok. Dantrolen, botulinum toxin
10. A neuromuscularis junctiot blokkoló izomrelaxánsok.
11. Szelektív  $\beta_2$ -izgatók és egyéb bronchodilatátorok
12. A hörgők gyulladásos folyamatait gátló gyógyszerek. Köptetők, köhögéscsillapítók
13. Pozitív inotróp szerek.
14. A szív ingerképzetését és ingerületvezetését befolyásoló gyógyszerek.
15. A renin-angiotenzin-aldoszteron rendszerre ható gyógyszerek
16.  $Ca^{++}$ -csatorna blokkolók és egyéb vazodilatátorok.
17. A szív oxigénigényét csökkentő és oxigénellátását javító gyógyszerek.
18. Mikrocirkulációt javító gyógyszerek, lokális keringéscsökkentők.
19. A lipidanyagcserére ható gyógyszerek.
20. Káliumvesztő diuretikumok.
21. Kálium-megtakarító diuretikumok, ADH antagonisták, ozmotikus diuretikumok.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A vizsgán nyújtott teljesítmény alapján. A demonstrációk eredménye +/- fél jegy mértékben befolyásolhatja a végleges eredményt.

A TVSZ 17§ 12. pontja alapján a kollokvium jegyét a féléves munka alapján megítélhetjük, amennyiben az a 4-es (jó) vagy 5-ös (jeles) értéket eléri. A féléves munka megítélésének alapja a két írásbeli demonstráció, amelyek 80%-osnál jobb eredménye esetén a hallgató félévvégi, szóbeli demonstrációt tehet a szorgalmi időszak utolsó hetében.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A NEPTUN rendszeren keresztül történik, a megadott vizsganapokra a maximális létszám betöltéséig szabadon lehet jelentkezni.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

A TVSZ szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Gyires Klára, Fürst Zsuzsanna, Ferdinandy Péter: Farmakológia és klinikai farmakológia c. tankönyv, 1. kiadás, Medicina Könyvkiadó Zrt., 2017 ISBN 978-963-226-605-3

valamint az előadások és gyakorlatok anyaga: <http://semmelweis.hu/pharmacology>, Moodle (<https://itc.semmelweis.hu>)

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Orvosi Mikrobiológiai Intézet</b>			
<b>A tárgy neve: Orvosi Mikrobiológia I.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Medical Microbiology I.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Mikrobiologie I.</b> <b>Kreditértéke: 4</b> <b>Teljes óraszám: 56 óra                      előadás: 28 óra                      gyakorlat: 28 óra                      szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>                      kötelezően választható                      szabadon választható</b>			
<b>Tanév: 2019/2020</b>			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKMIK679_1M</b>			
<b>Tantárgyfelelős neve: prof. dr. Szabó Dóra</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: 06-1-210-2930/56101</b> <b>Beosztása: egyetemi tanár, intézetigazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: 2010.06.07., száma: 311</b>			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b>  Az Orvosi Mikrobiológiai Intézet oktatási tevékenysége az Orvosi Mikrobiológia összes területét felöleli: Az első félévben az Általános és Részletes Bakteriológia kerül tárgyalásra. Az elméleti alapot és háttérrel a tantermi előadások keretében adjuk meg, különös tekintettel a mikroorganizmusok okozta fertőzések/betegségek pathomechanizmusára, pathogenezisére. A laboratóriumi gyakorlatok keretében – lehetőségeinkhez mérten – technikailag is megtaníttjuk a mikrobák taxonómiai azonosításának módszereit és a klinikai mikrobiológiai diagnosztikát. A hallgatóknak lehetőséget biztosítunk kezűgyességük fejlesztésére is: a kenetkészítés, a festési technikák, a le-és kioltások gyakorlásával, biokémiai reakciók, sterilítási vizsgálatok, antibiotikum érzékenységi vizsgálatok, valamint alap-szerológiai reakciók elvégzésével, elvégeztetésével. Hallgatóinknak a mikrobiológiai gyakorlatok keretében kell megtanulniuk a mikrobákkal és a fertőző anyagokkal történő biztonságos bánásmódot, az aszeptikus technikákat, annak érdekében, hogy a későbbiekben fertőző, illetve fertőzésben szenvedő beteggel is biztonságosan tudjanak bánni. Továbbá a mikrobiológiai gyakorlatok keretében kell megismerniük a mikrobiológiai laboratóriumi diagnosztikában használatos alapvető lépéseket, módszereket, amelyeket majd a klinikai gyakorlatban, a betegágy mellől megrendelőként hasznosítanak.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>  Előadások: NET-Barna és NET-Zöld előadók, gyakorlatok: NET L-09, L-10, L-11, L-12 laboratóriumok Cím: 1089 Budapest Nagyvárad tér 4, I emelet			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A tárgy sikeres elvégzése után a hallgató megfelelő kompetenciával kell rendelkezzen a bakteriális fertőzések háttéréről, patomechanizmusáról és a bakteriális fertőzések megelőzéséről valamint a kezelési lehetőségekről.			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b>  Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV., Orvosi élettan II., Orvosi biokémia III.			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>			

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben

A tárgy részletes tematikája:

**ELŐADÁSOK I. FÉLÉV (az előadások sorrendje az őszi ünnepek függvényében változhat)**

1. Bevezető. Az orvosi mikrobiológia tárgya, felosztása. A baktériumok sejtana, fiziológiája, genetikája. A baktériumok patogenitása és virulenciája • Pathomechanizmus, molekuláris pathogenezis, virulencia faktorok. Fertőzés és megbetegedés. Aktív és passzív immunizálás. Oltóanyagok.
2. Az antibakteriális szerek hatásmechanizmusai és kölcsönhatásai
3. Az antibakteriális terápia alapelvei • A baktériumok antibakteriális szerek elleni rezisztenciájának keletkezése, mechanizmusa, indukálása, átvitele, terjedése, eliminálása és kontrollja.
4. Az orvosi bakteriológia rendszertana: a taxonómiai, epidemiológiai, nozológiai, pathogenetikai rendszerezés alapjai • Gram-pozitív coccusok: Staphylococcusok, Streptococcusok • A bőr normál baktérium flórája
5. Gram-pozitív pálcák: Corynebacterium, Listeria, Erysipelothrix, Lactobacillus, Bacillus • A hüvely normál flórája
6. Gram-negatív coccusok és coccobacillusok: Neisseriaceae, Pasteurellaceae, Bordetella, Haemophilus, Francisella, Brucella • A légutak normál baktériumflórája
7. Gram-negatív nem fermentáló baktériumok: Pseudomonas, Acinetobacter, Stenotrophomonas, Burkholderia, Legionella
8. Bélbaktériumok I: Escherichia, Klebsiella, Salmonella, Shigella, Proteus
9. Bélbaktériumok II: Yersinia, Vibrio, Helicobacter, Campylobacter
10. Obligát anaerob Gram-pozitív és Gram-negatív baktériumok • Clostridium
11. Saválló baktériumok: Aerob: Mycobacterium, Nocardia. Anaerob: Actinomyces
12. Spirochaetales: Treponema, Borrelia, Leptospira
13. Obligát intracelluláris és epicelluláris baktériumok Rickettsiales, Chlamydiales, Mycoplasmatales
14. Nozokomiális (iatrogén) fertőzések • Védőoltások

**GYAKORLATOK I. FÉLÉV**

1. **Bevezetés. A fertőző laboratóriumi munka szabályai, eszközei. Mikrobiológiai vizsgálómódszerek (MVM) I: Mikroszkópos morfológiai vizsgálatok**
2. **A baktériumok tenyésztése: tenyésztés és telepmorfológiai vizsgálatok**
3. **A sterilizálás. A baktériumok érzékenységének vizsgálata fertőtlenítőszerrel**
4. **A baktériumok érzékenységének vizsgálata antibiotikumok iránt**
5. **Szerológiai módszerek**
6. **Gram-pozitív coccusok azonosítása I: Staphylococcus**
7. **Gram-pozitív coccusok azonosítása II : Streptococcus**
8. **Gram-pozitív pálcák azonosítása**
9. **Gram-negatív coccusok és coccobacillusok azonosítása. Gram-negatív aerob pálcák azonosítása**
10. **Gram-negatív fakultatív anaerob pálcák azonosítása**
11. **Aerob és anaerob spórás baktériumok, anaerob és microaerophil baktériumok azonosítása**
13. **Spirochaeták**
14. **Rickettsiák, Chlamydiák és a valódi sejtfallal nem rendelkező baktériumok**

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Nincs ilyen

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

**A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel**

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Nincs

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon.

**A vizsga típusa:**

Szóbeli kollokvium, gyakorlati vizsgával. A vizsga előtt minimumkérdésekből tesztírás, 10 kérdésből 9 jó válasz az elfogadható szint. Ezt követően a hallgató egy mintakenetet kap, amit a mikroszkópban fel kell tudjon ismerni. A fel nem ismert kenet sikertelen vizsgának számít. A sikeres tesztírást és kenetfelismerést követően ülhet le a hallgató vizsgázni.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Kollokvium kérdések 2018/2019-as tanév

### **I. Általános mikrobiológia és általános bakteriológia**

1. Az orvosi mikrobiológia tárgya, felosztása, rövid története
2. Prokaryota és eukaryota sejtek összehasonlítása
3. A baktériumok klasszifikálásának (taxonómiájának) rendszere
4. A baktériumok obligát sejtalkotói
5. A baktériumok járulékos sejtalkotói
6. Baktériumok sejtfelszerkezete, a peptidoglycan réteg jellemzése
7. A baktériumok anyagcsereje
8. A baktériumok genetikája: mutáció, reverzió, a génátvitel módjai
9. Sterilizálás elve és gyakorlati módszerei
10. Dezinficiálás elve és gyakorlati módszerei
11. Szelektív toxicitás, kemoterápiás index és az antibakteriális kemoterápia alapelvei
12. Az antimikrobiális szerek kombinált alkalmazása
13. Kemoprofilaxis fogalma, példák
14. Az antimikrobiális szerek alkalmazásának mellékhatásai, veszélyei
15. Peptidoglycan szintézist gátló antibiotikumok: Penicillinek, Cephalosporinok
16. Peptidoglycan szintézist gátló antibiotikumok: monobactamok, carbapenemek, bacitracin
17. Fehérjés szintézist gátló antibiotikumok: aminoglikozidok, tetracyclinek
18. Fehérjés szintézist gátló antibiotikumok: cloramphenicol, macrolidok, lincosamidok
19. Glikopeptid antibiotikumok és a membránra ható antimikrobiális szerek
20. A DNS és RNS szintézisre ható antibiotikumok és kemoterápiás szerek
21. Tuberkulózis kezelésében alkalmazott szerek
22. Az antibakteriális szerekkel szemben kialakuló rezisztencia lehetséges mechanizmusai (példák)
23. A Koch posztulátumok, pathogenitás, virulencia. A virulencia mérése
24. Az exotoxinok típusai, általános jellemzésük. Bakteriális szuperantigének és az általuk okozott szindrómák
25. Az endotoxin jellemzése, tulajdonságai és hatásmódja
26. A baktériumok nem toxikus virulencia faktorai
27. A fertőzés definíciója; a fertőzés forrása, útja, kapuja, átviteli módja (transzmisszió) és a fertőzés lehetséges kimenetelei
28. A fertőzés pathomechanizmusa: megtapadás (adhézió); behatolás (penetráció, invázió); szétterjedés (disszemináció); bacteriaemia és toxaemia
29. Az aktív immunizálás. A bakteriális megbetegedések megelőzésére szolgáló kötelező vakcinák
30. A bakteriális megbetegedések megelőzésére szolgáló nem kötelező védőoltások
31. A passzív immunizálás. A bakteriális megbetegedések megelőzésére és gyógyítására szolgáló készítmények
32. A kórokozók védekezése a szervezet immunreakciói ellen (mimikri és maszkírozás; antigénváltás;

- immunszuppresszív hatás). A mikróbák immunmoduláns, és immunkárosító hatásai
33. Az emberi szervezet normál baktériumflórája és annak jelentősége
  34. A szepszis pathomechanizmusa, diagnosztikája
  35. A baktériumok szaporodása (szaporodási görbe és a szaporodás fázisainak jellemzése)
  36. Bakteriális nozokomiális és iatrogén fertőzések

## II. Részletes bakteriológia

(Baktérium taxonómiája, morfológiája, virulencia faktorai; az általa okozott kórképek, mikrobiológiai diagnosztikája, kezelése és megelőzése)

1. *Staphylococcus aureus*
2. Koaguláz negatív staphylococcusok
3. *S. pneumoniae*, az „orális streptococcusok” és a cariogenesis. Anaerob coccusok.
4. *Streptococcus pyogenes*
5. *Streptococcus agalactiae*, *Enterococcus* genus
6. Anaerob Gram negatív pálcák (pl. *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Prevotella*, *Porphyromonas*) jellemzése és a fontosabb kórképek
7. *Neisseria meningitidis*, és a genus apathogén tagjai
8. *Neisseria gonorrhoeae* és a Moraxellák
9. *Bacillus anthracis* és egyéb bacillusok
10. *Escherichia coli* és az általa okozott intestinalis és exteaintestinalis fertőzések
11. *Klebsiella*, *Serratia*, *Enterobacter* genus valamint a *Proteus* genus
12. *Salmonella* genus általános jellemzése és a salmonellosisok
13. *Salmonella typhi* és *S. paratyphi* A, B, C
14. *Shigella* genus általános jellemzése és a shigellosisok
15. *Yersinia* genus általános jellemzése, *Y. pestis* és yersiniosisok
16. *Pseudomonas*, *Burkholderia*, *Stenotrophomonas* és *Acinetobacter* genus
17. *Legionella pneumophila*,
18. *Haemophilus* genus
19. *Vibrio cholerae*
20. *Vibrio parahaemolyticus* és *vulnificus*. *Plesiomonas* és *Aeromonas*.
21. *Campylobacter* genus és *Helicobacter pylori*
22. *Brucella* genus általános jellemzése és a brucellosisok.
23. *Bordetella* genus általános jellemzése és a fontosabb kórokozók
24. *Pasteurella multocida*, *Francisella tularensis* valamint *Bartonella* sp.
25. *Clostridium tetani*
26. Gázgangréna clostridiumok
27. *Clostridium botulinum* és *C. difficile*
28. *Treponema* genus általános jellemzése és a fontosabb kórokozók
29. *Borrelia* genus általános jellemzése és a fontosabb kórokozók
30. *Corynebacterium* genus
31. *Listeria monocytogenes*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, *Lactobacillus* genus és *Bifidobacterium*. Pre és probiotikumok
32. *Actinomyces*, *Nocardia*, atípusos és apathogén mycobacteriumok
33. Humán tuberculosis kórokozói. *Mycobacterium leprae*
34. Rickettsiák, *Orientia* és *Coxiella*
35. *Chlamydia trachomatis*, légúti *Chlamydia* fertőzések
36. *Mycoplasma* és *Ureaplasma* genus

## III. Bakteriológiai diagnosztika

1. A kenetkészítés és fixálás menete
2. Natív készítmények és vitális festési eljárások, valamint gyakorlati felhasználásuk
3. A Gram festés menete
4. A Neisser festés menete
5. A Ziehl-Neelsen festés menete



6. A bakteriális tok, spóra és csilló kimutatása
7. A mikroszkópos vizsgálatok információ tartalma
8. A sterilizáló berendezések hatékonyságának ellenőrzése, sterilitási vizsgálatok, a LAL-teszt
9. A baktériumok tenyésztésére szolgáló táptalajok összeállításának alapvető szempontjai
10. Transzport közegek és transzport táptalajok, dúsító, szelektív és differenciáló táptalajok
11. A szintenyészet, az izolátum és a törzs fogalma
12. Az aerob és mikroaerofil baktériumok tenyésztése
13. Az anaerob baktériumok tenyésztése
14. Az obligát intracelluláris baktériumok tenyésztésének lehetőségei
15. Kísérleti állatok alkalmazása a mikrobiológiában
16. A minimális gátló (MIC) és a minimális baktericid koncentráció (MBC) fogalma, meghatározásuk
17. A baktériumok antibiotikum érzékenysége vizsgálatának módszerei, az antibiotikumok értékmérése
18. A dezinficiens és antiszeptikumok hatásmechanizmusai
19. Baktériumok species szintű azonosítási lehetősége
20. Az agglutináción alapuló szerológiai reakciók és mikrobiológiai felhasználásuk
21. A precipitáción alapuló szerológiai reakciók és mikrobiológiai felhasználásuk
22. A komplementkötési reakció (KKR) elve és felhasználása a mikrobiológiában
23. Az immunfluoreszcencia elve, módszerei és felhasználása a mikrobiológiában
24. Az ELISA (enzyme linked immunosorbent assay) elve és felhasználása a mikrobiológiában
25. A szerológiai vizsgálatok eredményei értékelésének alapjai (ellenanyag titer és savópár fogalma)
26. Diagnosztikus (allergiás és fogékonysági) bőrpróbák elve és felhasználása
27. Toxin, illetve antitoxin kimutatás *in vivo* és *in vitro*
28. A szerotipizálás és a fágtypizálás elve és gyakorlati alkalmazása
29. A fertőző mintavétel, tárolás és szállítás alapvető szabályai
30. Hemokultúra
31. Biofilmek
32. Meningitiszek kórokozói és gyorsdiagnosztikája
33. Atípusos tüdőgyulladás kórokozói és diagnosztizálási lehetőségek
34. Bakteriális hasmenések kórokozói és diagnosztikája
35. Bakteriális húgyúti fertőzések kórokozói és diagnosztikája
36. Bakteriális nemi betegségek kórokozói diagnosztikája

### **Gyakorlati vizsga anyaga**

#### **Mikroszkópos készítmények**

1. Gram-festéssel
  - *Staphylococcus* sp.
  - *Streptococcus pyogenes*
  - *Streptococcus pneumoniae*
  - *Neisseria* sp.
  - *Escherichia coli*
  - *Haemophilus influenzae*
  - *Bacillus cereus*
- Gázgangréna és tetanus spóra
2. Neisser-festéssel: *Corynebacterium diphtheriae*
4. Ezüstimpregnáció: *Leptospira* sp.
5. Ziehl-Neelsen festés: *Mycobacterium tuberculosis* köpetben

#### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A sikeres beugrót és gyakorlati vizsgát követően a hallgató a kollokviumon kártyát húz, amelyik a tételsor mindhárom témaköréből tartalmaz 1-1 kérdést. A hallgató mindhárom témakörből legalább elégséges tudással kell rendelkezzen.

#### **A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

1. Az Orvosi Mikrobiológiai Intézet munkatársai által írt új Mikrobiológiai gyakorlati jegyzet, ami e-jegyzet formában lesz elérhető. A Semmelweis Kiadónál szerkesztés alatt.
2. Ádám Éva (szerk.): Mikrobiológia; Semmelweis Kiadó, 2013 ISBN 978 963 331 1
3. Pál Tibor (szerk.): Az Orvosi Mikrobiológia Tankönyve; Medicina Könyvkiadó Zrt., 2012, ISBN 978 963 226 353 3
4. az Intézet honlapján található segédanyagok, <http://semmelweis.hu/mikrobiologia>

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:****A gesztorintézet igazgatójának aláírása:****Beadás dátuma:****OKB véleménye:****Dékáni hivatal megjegyzése:****Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>1. sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet</b>
<b>A tárgy neve:</b> Patológia I. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Pathology I. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> - <b>Kreditértéke:</b> 7 <b>Teljes óraszám:</b> 105 óra <b>előadás:</b> 45 óra <b>gyakorlat:</b> 60 óra <b>szeminárium:</b> - <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható      szabadon választható
<b>Tanév:</b> 2018/19. tanév I. félév
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKPTK023_1M / AOPTKPAT11M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Matolcsy András <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> u.a. tel: 06 1 3171074 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 118-6/1997
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> A patológia tantárgy oktatásának célja a patológiai alapváltozások és a betegségek patomechanizmusának megismertetése a hallgatókkal. A képzés során a hallgatók megismerik a patológia vizsgálmódszereit, diagnosztikus eljárásait és betekintést nyernek a klinikopatológiai gondolkodásba. A képzés tantermi előadások, szövettani, bonctermi és szervdemonstrációs gyakorlatok formájában zajlik.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> 1. sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, 1085 Budapest, Üllői út 26.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Betegségek kialakulásának és lefolyásának ismerete, betegségek nevezéktanának ismerete, alapvető szövettani és makroszkópos elváltozások felismerése és ismerete, klinikopatológiai összefüggések ismerete.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Anatómia szigorlat, élettan szigorlat, biokémia szigorlat.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> 185 hallgató, neptunban történő regisztráció alapján.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <b>Előadások tematikája</b> <i>Patológia története, hullajelenségek, necrosis, degenerációk</i> IX.10. Matolcsy: Patológia szerepe a medicinában, módszertana és története IX.13. Matolcsy: Halál fogalma, hullajelenségek, necrosis és apoptosis IX.17. Matolcsy: Necrosis típusai, akut myocardialis infarctus IX.20. Matolcsy: Reverzibilis sejtkárosodások  <i>Növekedés zavarai, kóros akkumuláció, pigmentek, kalcifikáció</i>

- IX.24. Matolcsy: Lipid akkumuláció, atherosclerosis, fehérje akkumuláció, amyloidosis  
IX.27. Matolcsy: Sejtadaptáció: hypertrophia, hyperplasia, atrophia, metaplasia  
X.01. Matolcsy: Endogén és exogén pigmentek, calcificatio, lithiasis

*Keringés patológiája, thrombosis, vérzések I.*

- X.04. Zalatnai: Pangás, oedema, shock

*Genetika és gyermekkori kórképek*

- X.08. Bödör: Kromoszómák számbeli és szerkezeti anomáliái  
X.11. Bödör: Mutációk és klinikai megjelenésük, gyermekkori kórképek

*Környezeti tényezők és táplálkozási zavarok okozta károsodások*

- X.13. Rác: Dohányzás, alkoholizmus és gyógyszerek okozta betegségek, elhízás (Szombat!)

*Keringés patológiája, thrombosis, vérzések II.*

- X.15. Matolcsy: Thrombosis, embolia, DIC  
X.18. Matolcsy: Vérzések

*Gyulladás, regeneráció*

- X.25. Dezső: Akut gyulladás  
X.29. Dezső: Krónikus gyulladás és szöveti regeneráció

*Immunpatológia*

- XI.05. Matolcsy: Immunmechanizmusok típusai  
XI.08. Matolcsy: Immundeficienciák, transzplantáció patológiája  
XI.12. Matolcsy: Autoimmun betegségek

*Infektológia*

- XI.15. Csomor: Fertőző betegségek patológiai vonatkozásai, sepsis, AIDS

*Onkológia*

- XI.19. Matolcsy: Daganatok általános jellemzése, benignus és malignus daganatok  
XI.22. Matolcsy: Daganatok keletkezése  
XI.26. Matolcsy: Tumorsejtek növekedési sajátosságai, metastasisképződés  
XI.29. Matolcsy: Daganatmegelőző állapotok  
XII.03. Bödör: Daganatok kezelése (sebészi, kemo, sugár, célzott)

*Szív és érrendszer betegségei*

- XII.06. Matolcsy: Szívfejlődési rendellenességek, ISZB  
XII.10. Matolcsy: Endocardium, myocardium, pericardium betegségei  
XII.13. Matolcsy: Érpatológia

**Gyakorlati tematika:**

1. hét Nekrózis I.
2. hét Nekrózis II.
3. hét Degeneráció I.
4. hét Degeneráció II.
5. hét Adaptáció kalcifikáció
6. hét Keringés I.
7. hét Keringés II.
8. hét Akut gyulladás
9. hét Krónikus gyulladás
10. hét Immunpatológia
11. hét Onkológia I.
12. hét Onkológia II.
13. hét Onkológia III.
14. Kardiológia

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Átfedés a kórélettan tantárgy szinte összes fejezetével, kivéve EKG.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>: -**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadások legalább 75%-án való részvétel kötelező (TVSZ. 17.§.7.), az ott elhangzottak, a vizsgákon számon kérhető anyag részét képezik. Az előadásokon véletlenszerűen jelenléti ívet vezetünk. A gyakorlatokon való részvétel kötelező, a gyakorlatvezetők minden gyakorlat elején jelenléti ívet töltenek ki. Egy félév során a 3 (három) gyakorlatot meghaladó mulasztást a szemeszterben pótolni kell. (Szövegtani és szervdemonstrációs gyakorlat csak ugyanazon gyakorlattal pótolható. Bonctermi gyakorlat bármely alkalommal, bármely csoportnál pótolható).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk. A szemeszterek alatt a gyakorlatvezetők folyamatosan tájékozódnak a hallgatók felkészültségéről. A gyakorlatvezetők a csoport hallgatóival egyeztetve végezhetnek különböző (teszt, esszé, demonstráció, stb.) évközi ellenőrzést.

**A félév aláírásának követelményei:**

Egy félév során a három gyakorlatról igazolás nélkül lehet hiányozni. A többi gyakorlatot be kell pótolni, erről a pótoló gyakorlat vezetője ad igazolást. (Szövegtani és szervdemonstrációs gyakorlat csak ugyanazon gyakorlattal pótolható. Bonctermi gyakorlat bármely alkalommal, tetszőleges csoportnál pótolható).

**A vizsga típusa:**

Kollokvium

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

*Gyakorlati vizsga:* A szövettani gyakorlaton bemutatott metszetek és makropreparátumok felismerése és demonstrálása.

*Elméleti vizsga:* Egy általános patológiai (A) és egy onkológiai és kardiológiai (B) tétel, valamint az év során, egy gyakorlaton boncolt eset ismertetése.

**ÁLTALÁNOS PATOLÓGIA KÉRDÉSSOR „A”**

**NECROSIS, APOPTOSIS**

A/01. A sejtneclerosis okai, mechanizmusa, morfológiai jellemzése

A/02. Reperfúziós károsodás

A/03. Az apoptózis mechanizmusa és patológiai jellemzői

A/04. Coagulatio necrosis, szervi manifesztációk

A/05. Colliquatio necrosis, szervi manifesztációk

A/06. Hemorrhagiás infarctus, szervi manifesztációk

A/07. Zsírneclerosis, caseatio, fibrinoid necrosis, szervi manifesztációk

A/08. Akut myocardialis infarctus

A/09. Agyi infarktus

**REVERZIBILIS SEJTKÁROSODÁS, KÓROS AKKUMULÁCIÓ, PIGMENTEK, KALCIFIKÁCIÓ**

A/10. Reverzibilis sejtkárosodás, degeneráció típusai, szervi manifesztációk

A/11. Steatosis típusai, szervi manifesztációk

A/12. Atherosclerosis

A/13. Amyloidosis

A/14. Cystas fibrosis

A/15. Hyalin akkumuláció, szervi manifesztációk

A/16. Antracosis, lipofuscin, hemosiderin akkumuláció

A/17. Bőr melanocytás elváltozásai

A/18. Dystrophias calcifikáció, szervi manifesztációk

A/19. Metastaticus calcifikáció, szervi manifesztációk

A/20. Kőképződés, vesekövesség, epekövesség

**NÖVEKEDÉS ZAVARAI, REGENERÁCIÓ, SEBGYÓGYULÁS**

A/21. Atrophia és hypertrophia patomechanizmusa, szervi példák

A/22. Szívizom hypertrophia és klinikai formái

A/23. Hyperplasia patomechanizmusa, szervi manifesztációk

A/24. Metaplasia és dysplasia patomechanizmusa, szervi példák

**KERINGÉSI ZAVAROK, THROMBOZIS, VÉRZÉSEK**

A/25. Szívelégtelenség patomechanizmusa

A/26. Pangás, szervi manifesztációk

- A/27. Shock okai, formái
- A/28. Oedemák okai, formái
- A/29. Thrombosis okai, formái
- A/30. DIC
- A/31. Emboliák formái
- A/32. Vérések típusai és klinikai megjelenésük
- A/33. Intracraniális vérzések

#### GYULLADÁS

- A/34. Az akut gyulladás jellemzői, sejtjes elemei, kémiai mediátorai, szisztémás hatásai
- A/35. Az akut gyulladás típusai az exsudatum alapján, szervi példák
- A/36. Krónikus gyulladás, fibrosis, hegesedés
- A/37. Granulomatosis gyulladások
- A/38. Regeneráció, sebgyógyulás

#### IMMUNPATOLÓGIA

- A/39. I-II. típusú túlérzékenységi reakciók és patológiai megnyilvánulásuk
- A/40. III-IV. típusú túlérzékenységi reakciók és patológiai megnyilvánulásuk
- A/41. A transzplantációs rejectio patológiája
- A/42. Autoimmun betegségek patomechanizmusa
- A/43. SLE, rheumatoid arthritis
- A/44. Sjögren szindróma, scleroderma, polyarteritis nodosa
- A/45. Veleszületett és szerzett immunhiányos állapotok
- A/46. AIDS

#### GENETIKAI BETEGSÉGEK

- A/47 Genetikai betegségek diagnosztikája
- A/48. Autoszómális domináns öröklődésű betegségek
- A/49. Familiaris hypercholesterinaemia
- A/50. Autoszómális recesszív és X-kromoszómához kötött öröklődésű betegségek
- A/51. Kromoszóma-rendellenességek okozta betegségek
- A/52. Atípusos öröklődésű monogénes betegségek

#### GYERMEKKORI KÓRKÉPEK

- A/53. Veleszületett rendellenességek patogenezeise
- A/54. Koraszülöttséggel járó kórképek (IRDS, necrotizáló enterocolitis, hirtelen csecsemőhalál)
- A/55. Hydrops foetalis

#### FERTŐZŐ BETEGSÉGEK

- A/56. A mikrobák terjedése
- A/57. Kórokozók okozta károsodások mechanizmusai
- A/58. Kórokozók kimutatása a patológiai gyakorlatban
- A/59. Sepsis és perinatalis fertőzések

#### KÖRNYEZETI ÁRTALMAK

- A/60. Dohány használat okozta károsodások és kórképek
- A/61. Alkoholizmus okozta károsodások és kórképek
- A/62. Gyógyszerek okozta ártalmak - gyógyszer mellékhatások
- A/63. Az elhízás patomechanizmusa és következményei, szervi példák

#### ONKOLÓGIA ÉS KARDIOLÓGIA TÉTELSOR „B”

##### DAGANATPATOLÓGIA

- B/01. Daganatok általános jellemzése (benignus-, malignus daganatok)
- B/02. Daganatok osztályozása szövettípusok alapján
- B/03. Daganatok növekedési sajátosságai
- B/04. Daganatok inváziója és metastasis képződése
- B/05. Onkogének aktivációs mechanizmusai és szerepük a daganatképződésben
- B/06. Tumorsuppresszor gének inaktivációs mechanizmusai és szerepük a daganatképződésben
- B/07. EGFR, ABL és BCL2 gének szerepe a daganatképződésben
- B/08. RB, p53 és APC gének szerepe a daganatképződésben

- B/09. BRCA1, BRCA2 és ATM gének szerepe a daganatképződésben
- B/10. DNS hibajavító gének és szerepük a daganatképződésben
- B/11. Citogenetikai eltérések és telomer szerepe a daganatképződésben
- B/12. Epigenetikai génszabályozások (DNS metiláció, mikro RNS) és szerepük a daganatképződésben
- B/13. Öröklődő daganatos szindrómák (autoszomális domináns, recesszív és familiáris daganatok)
- B/14. Virális és microbiális carcinogenesis
- B/15. Kémiai és irradiációs carcinogenesis
- B/16. Tumor antigének
- B/17. Tumor immunitás és „immunfelügyelet” (survivalence)
- B/18. Daganatok epidemiológiája
- B/19. Daganatelőtti állapotok kialakulása és morfológiai jellemzői
- B/20. Daganatok „grading”-je és „staging”-je
- B/21. Daganatok általános hatása a szervezetre (daganatos cachexia, paraneoplasziás szindrómák)
- B/22. Gyermekkori daganatok és jellemzésük (neuroblastoma, retinoblastoma, Wilms tumor)
- B/23. Daganatok patológiai, genetikai, immunológiai és molekuláris diagnosztikája
- B/24. Daganatok kezelési módzatai (sebészi-, sugár-, kemo-, célzott és immunterápia)

#### SZÍV- ÉS ÉRRENDSZER PATOLÓGIÁJA

- B/25. Bal szívfél elégtelenség
- B/26. Jobb szívfél elégtelenség
- B/27. A szív fejlődési rendellenességei
- B/28. Myocardialis infarctus, hirtelen szívhalál
- B/29. Angina pectoris, krónikus ischémias szívbetegség
- B/30. Hypertoniás szívbetegség
- B/31. Rheumás láz és rheumás szívbetegség
- B/32. Degeneratív billentyűbetegségek (kalcifikáló aortastenosis, mitralis prolapsus)
- B/33. Infektív endocarditisek (akut- és subakut endocarditisek)
- B/34. Nem infectív endocarditisek (thromboticus endocarditis, Libman-Sacks endocarditis)
- B/35. Vítiumok és következményeik
- B/36. Myocarditisek, cardiomyopathiák
- B/37. Cor pulmonale
- B/38. Pericardium betegségei
- B/39. Arteriolosclerosis
- B/40. Aneurysmák és aorta dissectio
- B/41. Arteritisek és phlebitisek
- B/42. Varixok, varicositas, nyirokerek betegségei
- B/43. A szív és az erek daganatai

#### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A kollokviumi gyakorlati és elméleti részből áll, mindkettő szóbeli vizsga. A gyakorlati vizsga egy digitális szövettani metszet és egy konzervált készítmény demonstrációjából áll. A hallgató mindegyik gyakorlati vizsgarészletre külön jegyet kap. Elégtelen gyakorlati vizsga-részletjegy buktató hatályú, azaz a hallgató ebben az esetben nem kísérheti meg az elméleti vizsgarészt. A sikeres gyakorlati vizsgát az elméleti vizsgarész követi. Az elméleti vizsga bizottságoknál zajlik, melynek elnökeit a tanszékvezető jelöli ki. A bizottság másik tagját, általában egy rezidens orvost, a tanulmányi felelős jelöli ki. A szóbeli vizsga a tanév elején meghirdetett vizsgatételek illetve a bonctermi gyakorlatokon vezetett jegyzőkönyvek alapján zajlik. A hallgató egy általános patológia tételt (A tételsor), egy onkológiai és kardiológia témájú tételt (B tételsor) valamint egy boncjegyzőkönyvet húz. A hallgató mindegyik elméleti vizsgarészletre külön jegyet kap. Elégtelen elméleti vizsga-részletjegy önmagában is buktató hatályú. Az elméleti rész befejeztével a vizsgabizottság elnöke a gyakorlati és szóbeli vizsga-részletjegyek alapján megállapítja az végső érdemjegyet, amely általában a gyakorlati és elméleti vizsga-részletjegyek súlyozott átlaga.

#### **A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun

#### **A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

TVSZ szerint

#### **A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Robbins: A patológia alapjai. Medicina, 2009.

Dr. Matolcsy András: A patológia alapjai – szókratészi modorban. Medicina, 2011.  
Az előadások ppt. formátuma az intézet honlapján érhetőek el.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2018. 06. 01.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>II. sz. Patológiai Intézet</b>			
<b>A tárgy neve:</b> Patológia I. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Pathology I. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Pathologie I. <b>Kreditértéke:</b> 7 <b>Teljes óraszám:</b> 98 <b>előadás:</b> 42 óra <b>gyakorlat:</b> 56 <b>szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható      szabadon választható			
<b>Tanév:</b> 2019/20. tanév I. félév			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKPAT024_1M / AOKPAT024_1A / AOKPAT024_1N			
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Kiss András <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> 06 1 215 6921 <b>Beosztása:</b> tanszékvezető egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2007. május 30. Anyakönyvi szám: 248			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumban:</b> Az oktatás célja a patológiai diagnosztikai munka bemutatása és alapjainak alkalmazása, a klinikopatológiai szemlélet megszerzése. A tananyag felöleli az általános és részletes kórbonctan és szövettan egészét. Az elméleti részek gyakorlati szemléletének elsajátítására az általános patológiát a részletes patológia szoros részeként mutatjuk be. Az általános patológiának csupán néhány alapvető fejezete képezi önálló előadás tárgyát, így a hallgatóság a kórbonctani tanulmányok elején már szervpatológiai képzésben részesül, ami a további tanulmányok könnyítését célozza. A részletes patológia előadásával együtt a klinikopathologiai összefüggések felismerésére fektetjük a fő hangsúlyt, mely a klinikai tárgyakhoz szolgál alapul.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> II. sz. Patológiai Intézet, 1091 Budapest, Üllői út 93.			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Betegségek kialakulásának és lefolyásának ismerete, betegségek nevezékatanának ismerete, alapvető szövettani és makroszkópos elváltozások felismerése és ismerete, klinikopatológiai összefüggések ismerete.			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Anatómia szigorlat, élettan szigorlat, biokémia szigorlat.			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Maximum 200 hallgató, NEPTUN rendszerben történő regisztráció alapján.			
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> <b>NEPTUN rendszer</b>			
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> Előadások: I/1.) 09.10. Bevezetés a pathológiába I/2.) 09. 12. Sejt és szövetkárosodás, adaptációs zavarok, anyagfelhalmozódások Reverzibilis sejteltváltozások Irreverzibilis sejtkárosodás: apoptózis és necrosis			

- Adaptációs zavarok, anyagfelhalmozódások
- I/3.) 09.17. Keringési zavarok I.  
Alapfogalmak. Vérzés. Aktív és passzív hiperémia. Víz- és ionháztartás zavarai, ödéma.
- I/4.) 09.19. Keringési zavarok II.  
Trombózis- embolia  
Infarctus  
Shock
- I/5.) 09.24. A gyulladás patológiája  
Etiológia  
Acut, subacut gyulladás  
Exsudatív gyulladások: serosus, fibrines, purulens, vérzéses, gangraenás  
Sepsis, pyaemia. A gyulladás szisztémás hatásai  
Regeneráció. Sebgyógyulás  
A gyulladással reagáló sejtek
- I/6.) 09.26. Krónikus gyulladások  
Fibrózis, hegesedés  
Granulomatosus gyulladások (tuberculosis, syphilis, stb.)
- I/7.) 10.01. Cardiovascularis patológia I.  
Degeneratív érelváltozások, arteriosclerosis. Hypertonia. Koszorúér-betegség, szívinfarktus.
- I/8.) 10.03. Cardiovascularis patológia II.  
Gyulladásos eredetű szívbetegségek (endo-, myo-, pericarditisek). Rheumás láz. Vitiumok.  
Vasculitisek. Aneurysmák. Vénák patológiája.
- I/9.) 10.08. Cardiovascularis patológia III.  
Egyéb szív- érrendszeri betegségek. Cardiomyopathiák. Cardialis decompensatio. Szívtumorok. A szív- érrendszer fejlődési rendellenességei.
- I/10.) 10. 10. Általános daganattan I.  
A neoplasia fogalma. A daganat típusai és megjelenési formái  
Jó- és rosszindulatú daganatok jellemzői  
A daganatok differenciáltsági foka, osztályozása
- I/11.) 10.15. Általános daganattan II.  
A daganatok keletkezésére vonatkozó elméletek  
(fizikai, kémiai, biológiai okok)  
A daganatok epidemiológiája
- I/12.) 10.17. Általános daganattan III.  
A daganatkeletkezés molekuláris mechanizmusa  
(protoonkogének, onkogének, szuppresszorgének, növekedési faktorok, stb.)  
Öröklött génhibák
- I/13.) 10.22. Általános daganattan IV.  
Daganatos progresszió, metasztázis képzés
- I/14.) 10.24. Általános daganattan V.  
Tumordiagnosztika, a biopsziás anyagokkal kapcsolatos tudnivalók  
A daganatok prognózisát befolyásoló tényezők  
(stádium, TNM beosztás)
- I/15.) 10. 29. Gyermekkori daganatok  
Vérképzőszervi és szolid gyerekkori daganatok
- I/16.) 10.31. Genetika - Gén-patológia I.  
Fejlődési rendellenességek etiológiája  
Génmutációk, kromoszóma rendellenességek okozta betegségek  
Enzimopathiák – tárolási betegségek
- I/17.) 11.05. Genetika - Gén-patológia II.  
Záródási rendellenességek  
Szervek fejlődési rendellenességei  
A fejlődési rendellenességek prae-natalis diagnosztikája
- I/18.) 11. 07. A Patológia módszertana I.

Patológiai diagnosztika – Cytodiagnosztika

I/19.) 11.12. Pathológia módszertana II.

Patológiai diagnosztika – Molekuláris diagnosztika

I/20.) 11.14. Immunpatológia

Az immunrendszer felépítése

Hypersensitiv és allergiás kórképek

A transplantatio patológiája

Immunhiányos állapotok

AIDS patológiája

I/21.) 11. 19. Autoimmun betegségek

Fertőzések, immunhiányos állapotokban

I/22.) 11.21. Haematopatológia I.

Anaemiák, polycythaemiák

I/23.) 11. 26 Haematopatológia II.

A lymphoreticuláris rendszer patológiája

Reaktív lymphadenopathiák, lymphomák

Immundeficienciához társuló lymphoproliferatív kórképek

I/24.) 11.28. Haematopatológia III.

A myeloid rendszer nem daganatos és daganatos betegségei

(akut myeloid leukaemiák, myelodisplasiás szindrómák, krónikus myeloproliferatív kórképek)

I/25.) 12.03. Fertőző betegségek

Fertőzések forrása, terjedése. A fertőzésre adott válaszreakció

Bakteriális, virális, gombás fertőzések

Légúti, tápcsatorna fertőzések

Szexuális, anaerob, opportunistá fertőzések

Zoonosisok, parazitás betegségek

I/26.) 12.05. Környezeti ártalmak pathológiája

Dohányzás, alkoholizmus, drogok. Iatrogén ártalmak. Környezeti ártalmak fizikai és kémiai faktorai. Elhízás, alultápláltság, vitaminok.

I/27.) 12.10 Klinikopathologia

I/28.) 12.12. Klinikopathologia

### **Gyakorlatok:**

I/1.) Bevezetés pathológia gyakorlatába

A digitális metszettár használata, telekonzultáció

Az e-school rendszer ismertetése

I/2.) Sejt és szövetkárosodás, adaptációs zavarok, anyagfelhalmozódások

- Necrosis, coagulatio
- Necrosis, colliquatio
- Apoptosis
- Hypertrophia
- Hyperplasia
- Degeneratio adiposa
- Amyloidosis

I/3.) Keringészavarok I.

- Akut pangás – oedema pulmonis
- Krónikus pangás tüdőben
- Krónikus pangás májban – hepar moschatum
- Hepar moschatum fibrosissal

I/4.) Keringészavarok II.

- Thrombus
- Zsírembolia
- Anémiás infarctus vesében
- Vérzéses tüdőinfarctus

- Shock, centrolobularis necrosis, DIC

I/5.) Gyulladások, regeneráció

- Appendicitis acuta
- Pericarditis fibrinosa
- Granulatio szövet
- Idegtest granuloma

I/6.) Cardiovascularis betegségek szövettana

DEMO I. (sejt, keringés, gyulladás)

- Arteriosclerosis
- Atherosclerosis
- Acut myocardialis infarctus
- Gyógyult myocardialis infarctus
- Endocarditis acuta

I/7.)

Általános daganattan I. (metaplasia, carcinogenesis a cervix hámban)

- Laphám metaplasia
- Condyloma acuminatum (LSIL)
- CIN 3 (HSIL)
- Invasiv carcinoma

I/8.) Általános daganattan II. (benignus és malignus hámtumorok, metastasis)

- Laphámpapilloma
- Laphámcarcinoma
- Adenoma
- Adenocarcinoma
- Metastasis lymphoglandulae
- Metastasis hepatis

I/9.) Általános daganattan III.

(lágyszövet, gyermekkori tumorok)

- Leiomyoma
- Leiomyosarcoma
- Osteosarcoma
- Wilms tumor
- Neuroblastoma
- Teratoma maturum

I/10.) Biopsziás technikák, hisztológiai módszerek, fehérje-DNS alapú diagnosztika

- Citológiai kenet
- Vastagtű biopszia
- Endoszkópos biopszia
- Intraoperatív fagyasztás
- Speciális festések
- Immunhisztokémia, FISH

I/11.) Nyirokcsomók betegségeinek szövettana

- Reactív nyirokcsomó
- Hodgkin lymphoma
- Nodális non-Hodgkin lymphoma
- Extranodális non-Hodgkin lymphoma

I/12.) Gyakorlati vizsga (szervdemonstráció, 1 szövettani metszet, 1 elméleti kérdés)

I/13.) A félévi boncesetek bemutatása szövettani magyarázatokkal

I/14.) Patológiai lelet

Konzultáció

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Átfedés a kórélettan tantárgy szinte összes fejezetével, kivéve EKG.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadások legalább 75%-án való részvétel kötelező (TVSZ. 17.§.7.), az ott elhangzottak, a vizsgákon számon kérhető anyag részét képezik. Az előadásokon véletlenszerűen jelenléti ívet vezetünk. A gyakorlatokon való részvétel kötelező, a gyakorlatvezetők minden gyakorlat elején jelenléti ívet töltenek ki. Egy félév során a 3 (három) szövegtan vagy 3 (három) bonctermi gyakorlatot meghaladó mulasztást a szemeszterben pótolni kell. (Szövegtani és szervdemonstrációs gyakorlat csak ugyanazon gyakorlattal pótolható. Bonctermi gyakorlat bármely alkalommal, bármely csoportnál pótolható).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szemeszterek alatt egy alkalommal évközi demonstrációra kerül sor teszt formájában.

**A félév aláírásának követelményei:**

Egy félév során a 3 (három) szövegtan vagy három bonctermi gyakorlatról igazolás nélkül lehet hiányozni. A többi gyakorlatot be kell pótolni, erről a pótoló gyakorlat vezetője ad igazolást. (Szövegtani és szervdemonstrációs gyakorlat csak ugyanazon gyakorlattal pótolható. Bonctermi gyakorlat bármely alkalommal, tetszőleges csoportnál pótolható).

**A vizsga típusa:**

Kollokvium

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

*Gyakorlati vizsga:* A szövegtani gyakorlaton bemutatott metszetek közül egy felismerése és demonstrálása, valamint a boncteremben egy szerv felismerése és demonstrálása.

*Elméleti vizsga:* Az alábbi tételsor kérdései közül egy tétel. A vizsgaidőszakban 60 kérdéses tesztvizsga minimum 60%-os teljesítése.

**ÁLTALÁNOS PATOLÓGIA**

**I. HULLAJELENÉSÉGEK – NECROSIS**

1. Postmortális elváltozások, sejtkárosodás és sejthalál okai, mechanizmusa
2. Necrosis makroszkópos és fénymikroszkópos jellemzői, típusai, szervi példák
3. Apoptosis morfológiája, pathomechanizmusa

**II. DEGENERATIÓK, KÓROS ACCUMULATIÓK, PIGMENTEK**

4. A degeneratiók, intracellularis felhalmozódások, pigmentek

**III. NÖVEKEDÉS ZAVARAI**

5. Hyperplasia, metaplasia, hypertrophia, atrophia fogalma, pathomechanizmusa, szervi példák

**IV. KERINGÉS PATOLÓGIÁJA**

6. Az oedema definíciója, kialakulási mechanizmusa (Starling-törvény), klinikai formái
7. Vénás keringészavarok. Pangás és szervi következményei
8. Thrombosis formái, thromboemboliás szövödmények. Speciális embolia típusok
9. Artériás keringészavarok. Vérzések. Érelzáródás, infarctus formái
10. Shock formái, szervi következményei, DIC definíciója, pathogenesisise, szövödmények

**V. GYULLADÁS**

11. Az acut gyulladás vascularis és cellularis mechanizmusai, mediátorai
12. Az acut gyulladások osztályozása az izzadmány összetételének alapján, szervi példák
13. A chronicus gyulladások definíciója, okai, sejtes és humoralis mechanizmusai. Regeneráció, reparáció, sebgyógyulás

14. Granuloma, granulomatosus gyulladás

## **VI. DAGANATPATÓLOGIA**

15. A daganatok epidemiológiája, incidencia és mortalitás

16. A daganatok keletkezéséért felelős fizikai, kémiai, irradiációs és mikrobiális tényezők

17. A benignus és malignus daganatok általános jellemzése, a tumor növekedése, lokális terjedés és metastasis, metastasis típusok

18. Daganatmegelőző állapotok kialakulása, morfológiai jellemzői

19. A daganatok osztályozása szövettípusuk alapján

20. Grade fogalma, tumorok stádiumbeosztása

## **VII. CARDIOVASCULARIS PATOLÓGIA**

1. A cardiovascularis rendszer szerzett és veleszületett strukturális rendellenességei

2. Az atherosclerosis pathogenesis, pathomorphológiája, szövődményei

3. Gyulladásos szívbetegségek (endocarditis, myocarditis, pancarditis)

4. Cardiomyopathiák

5. Vasculitisek pathogenesis, osztályozása és klinikopatológiai jellegzetességei

6. Acut myocardialis infarctus morfológiája és szövődményei

7. Angina pectoris és chronicus ischaemiás szívbetegség, hirtelen szívhalál

8. Szívelégtelenség okai és szervi következményei

### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A kollokvium gyakorlati és elméleti részből áll. A gyakorlati vizsga egy digitális szövettani metszet és egy bonctermi szerv demonstrációjából áll. A hallgató mindegyik gyakorlati vizsgarészletre külön jegyet kap. A gyakorlati vizsgát az elméleti vizsgarész követi, mely egy tétel ismertetését jelenti. A szóbeli vizsga a tanév elején meghirdetett vizsgatételek alapján zajlik, melyre a hallgató külön jegyet kap. A gyakorlati vizsga jegyei és az elméleti tétel jegye a kollokvium során elvégzett tesztvizsga eredményébe 30%-os arányban számít bele. A kollokviumi vizsga alkalmával a teszt eredmény ismeretében kerül kiszámításra a végleges érdemjegy.

### **A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun

### **A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

TVSZ szerint. Vizsgaismétlés esetén a hallgató kérelmezheti, hogy a tesztvizsga helyett szóbeli vizsgát tehesen. Ebben az esetben két elméleti kérdést kap: a hallgató egy általános patológiai tételt és egy onkológiai vagy kardiológia vagy hematológia témájú tételt ismertet.

### **A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Robbins: A patológia alapjai. Medicina, 2013 (9. kiadás)

Az előadások és gyakorlatok ppt. formátumban az intézet honlapján érhetőek el.

### **A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

### **A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

### **Beadás dátuma:**

### **OKB véleménye:**

### **Dékáni hivatal megjegyzése:**

### **Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

**Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar**

**A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:**

Kísérletes és Sebészeti Műtéttani Intézet

**A tárgy neve:** Kísérletes és Sebészeti Műtéttan

**Angol nyelven<sup>1</sup>:** Basic surgical techniques

**Német nyelven<sup>1</sup>:** Grundlegende Chirurgische Technik

**Kreditértéke:** 2

**Teljes óraszám:** 28                    **előadás:** 7                    **gyakorlat:** 21                    **szeminárium:** 0

**Tantárgy típusa:** kötelező                    kötelezően választható                    szabadon választható

**Tanév:** 2019/2020. tanév I. félév

**Tantárgy kódja<sup>2</sup>:** AOKKMI020\_1M

**Tantárgyfelelős neve:** Dr. Ferencz Andrea

**Munkahelye, telefonos elérhetősége:** 1-459-1500/56569

**Beosztása:** egyetemi docens, igazgató

**Habilitációjának kelte és száma:** 39/2010/habil/a

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvospérezés kurrikulumában:**

Sebészeti oktató modelleken és altatott állatokon végzett gyakorlatok során a hallgatók megismerik az aszepszis műtőre vonatkozó szabályait (zsilipelés, bemosakodás, a műtői terület előkészítése, stb), a műtőben való viselkedés normáit, az alapvető sebészeti eszközöket és műszereket, csomózási és sebvarrási technikákat, illetve a legfontosabb műtéttechnikai fogásokat. A klasszikus sebészeti technikák mellett fontos a hallgatók ún. video-endoszkópos szemléletének és tudásának bővítése. A szem-agy-kéz koordinációt fejlesztő, egymásra épülő laparoszkópos feladatokat pelvitraînerben gyakorolják a hallgatók. A tárgy célja (1) olyan kiscsoportos, gyakorlatorientált műtéttani oktatás, mely során valódi gyakorlati képzést kapnak a hallgatók. (2) Minden végzett orvos képessé váljon alapvető sebészeti beavatkozások (pl. sebllátás, varratszedés, stb) elvégzésére. (3) A klinikai modulban oktatott manuális tárgyak megértéséhez és teljesítéséhez szilárd alapok biztosítása. (4) A tantárgy legfőbb célja, hogy felmérje a hallgatók manuális készségét és ezáltal orientálja őket a számukra leginkább megfelelő szakma kiválasztásában.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

1089 Budapest, Nagyvárad tér 4. Nagyvárad téri Elméleti Tömb Zöld Előadó, Oktató Műtő

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

aszepszis műtőre vonatkozó szabályainak ismerete (zsilipelés, bemosakodás, beöltözés, a műtői terület előkészítése), alapvető sebészeti eszközök és műszerek ismerete, kézi és apodaktíliás csomózás, sebvarrási és varratszedési technikák, laparoszkópos szem-agy-kéz koordináló FLS feladat

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

anatómia szigorlat, élettan szigorlat

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók**

**kiválasztásának módja:**

minimum 12 fő, maximum 350 fő, Neptunon történő regisztráció sorrendje alapján

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:****Előadás**

1. hét Az intézet és a curriculum bemutatása. A műtő felépítése és berendezése (Dr. Ferencz Andrea)
2. hét Sterilizálás, dezinficiálás, a sebfertőzés megelőzésének lehetőségei. (Prof. Dr. Sándor József)
3. hét Alapvető sebészeti műszerek, varróanyagok. (Dr. Ferencz Andrea)
4. hét Alapvető varratípusok és speciális varrattechnikák. (Dr. Ferencz Andrea)
5. hét Sebek és a sebellátás alapelvei, vérzések és vérzéscsillapítás, a sérülés általános és helyi következményei. (Dr. Szokoly Miklós)
6. hét A műtét (akut, elektív, a beteg előkészítése, műtéti feltárások). (Dr. Ender Ferenc)
7. hét A laparoszkópos sebészet alapjai. (Prof. Dr. Wéber György)

**Gyakorlat (kéthetente 3 óra)**

1. Ismerkedés a műtővel, a műtőtermi viselkedés szabályai, bemosakodás, műtéti terület előkészítése. Csomózás technikája.
2. Alapvető sebészeti eszközök bemutatása, használatuk gyakorlása. Alapvető varrattechnikák gyakorlása in vitro modellen.
3. Alapvető varrat technikák gyakorlása ex vivo állati szöveten (csomós öltések).
4. Alapvető varrat technikák gyakorlása ex vivo állati szöveten (tovafutó öltések).
5. Szövetek szétválasztásának és egyesítésének gyakorlása altatott kisállaton (háti naevus eltávolítása, median laparotomia, splenectomia).
6. Laparoszkópos eszközök és műszerek. A torony bemutatása. Laparoszkópos mozdulatok gyakorlása pelvitraíneren.
7. Laparoszkópos mozdulatok gyakorlása pelvitraíneren. Konzultáció.

Gyakorlati oktatók: Dr. Ferencz Andrea, Dr. Szabó Györgyi, Dr. Csukás Domokos, Fehér Daniella, Dr. Juhos Krisztina, Dr. Constantinos Voniatis, és meghívott oktatók.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

nincs

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>: -****A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadásokon és gyakorlatokon való részvétel kötelező (TVSZ.17.§7.). Az előadásokon való jelenlétet véletlenszerűen ellenőrizzük, hiányzás esetén annak pótlására nincs lehetőség. Kettő vagy azt meghaladó hiányzás esetén a félévet nem írjuk alá.

A gyakorlatokról egy alkalommal lehet hiányozni, ekkor a félév aláírásra kerül. Két hiányzás esetén, ha a hallgató egyiket sem pótolta, akkor a félév aláírását megtagadjuk.

Egy gyakorlat a kéthetes oktatási periódusokban pótolható más csoporthoz való csatlakozással a honlapon történő jelentkezéssel. Két hiányzás esetén egy gyakorlat pótlására a szorgalmi időszak utolsó hetében biztosítunk lehetőséget. Ezt a szándékát a hallgatónak jeleznie kell a mutettan@gmail.com email-re írt levelében (jelezve csoportszámát, elmulasztott gyakorlat számát). Kettőnél több gyakorlatról való hiányzás pótlására - rendkívül indokolt esetben - az intézetvezető külön engedélyével van lehetőség.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A gyakorlati tudás megszerzésének hatékonyságát növelni kívánjuk. Ezért bevezetjük, hogy a minden gyakorlat elején rövid, szóbeli és/vagy írásbeli beszámoló/teszt/demonstrációt tartunk. A félévközi



számonkérések során szerzett pontok beépülnek a tárgy végső érdemjegyet adó pontrendszerébe. Pótlásukra a kéthetes oktatási cikluson belül a pótgyakorlaton van lehetőség.

**A félév aláírásának követelményei:**

Az előadásokról és a gyakorlatokról való hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át.

**A vizsga típusa:** kollokvium

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

**Elméleti tételsor\***

(\*a tételsor a Wéber György, Ferencz Andrea, Sándor József: Műtéttan, Semmelweis Kiadó, Budapest, 2015, című hivatalos tankönyv alapján lett összeállítva)

Az aszepszis történeti háttere (Semmelweis)

Az aszepszis fogalma

Aszepszis a gyakorlatban: átöltözés

Aszepszis a gyakorlatban: sapka és maszk viselése

A kezek és ujjak műtétre való előkészítése

Sebészi bemosakodás

Műtétek közötti átmosakodás

Kimosakodás és a bőr védelme

Műtéti kézfertőtlenítés hatásosságának ellenőrzése

Steril műtősköpeny

A gumikesztyű

A műtéti terület előkészítése: tisztálkodás

A műtéti terület előkészítése: borotválás

A műtéti terület előkészítése: lemosás

A műtéti terület előkészítése: izolálás

Viselkedési szabályok a műtőben

Tágabb értelemben az aszepszis szolgálatában álló tényezők

Az antiszepszis történeti háttere (Lister)

Az antiszepszis fogalma

Antiszeptikus sebkezelés

Antibiotikum adás, mint antiszeptikus eljárás

A sterilizálás és a sterilizáló eljárásokkal szembeni elvárások

A sebészi sterilizálás általános szempontjai

Sterilizálás hővel

Hideg sterilizálás

Sterilizálás gázzal

Plazmasterilizálás

Sterilizálás besugárzással

Prionmentesítés

Sebészeti célokra nem alkalmazható sterilizáló módszerek

Dezinficiálás fogalma, hatásmechanizmusa és hatékonysága

Dezinficiensek típusai: felületaktív anyagok

Dezinficiensek típusai: oxidálva fertőtlenítők

Dezinficiensek típusai: redukálva fertőtlenítők

Dezinficiensek típusai: fehérjekicsapódással fertőtlenítők

Sebészeti célokra nem alkalmas dezinficiáló módszerek

Dezinficiálás a sebészi gyakorlatban

A műtő történeti fejlődése

A műtő elhelyezkedése

A műtőblokk zónái és forgalmuk

A műtőblokk helyiségei

A műtő kialakítása és felszereltsége. A műtőasztal

A beteg fektetésének formái  
A műtő világítása  
A műtő bútorai  
A műtő technikai berendezései  
A műtőben használatos textíliák és kötszerek  
A műtő személyzete, feladataik és felelősségük: az operatőr és az asszisztensek  
A műtő személyzete, feladataik és felelősségük: a műtősnő és a műtőssegéd  
A műtő személyzete, feladataik és felelősségük: az aneszteziológus és asszisztense  
Elhelyezkedés a műtőben  
A műtő rendje és munkafegyelme  
A műtő fertőtlenítése, szellőztetése  
Speciális műtők  
A sebészi eszközök történeti fejlődése  
Egyszer használatos sebészeti eszközök  
Többször használatos sebészeti eszközök  
A sebészeti eszközcsoportok  
Szövetszétválasztó eszközök feladata és csoportjai  
Szövetszétválasztó eszközök: a szike  
Szövetszétválasztó eszközök: az olló  
Szövetszétválasztó eszközök: az érfogók  
Szövetszétválasztó eszközök: disszektor fogók  
Szövetszétválasztó eszközök: amputáló kések, fűrészek, raspatóriumok  
Szövetszétválasztó eszközök: elektromos kés (diatermia) működési elve, biofizikai alapjai  
Az elektromos kés (diatermia) biológiai hatásai  
Az elektrosebészeti rendszer részei: generátor, kábelek, elektródok  
Vágó üzemmód  
Koagulációs üzemmód  
Deszikkáció  
Monopoláris diatermia  
Monopoláris diatermia veszélyei  
Bipoláris diatermia  
Szövetszétválasztás kézzel  
Fogóeszközök feladata és csoportjai  
Fogóeszközök: csipeszek  
Fogóeszközök: lepedőfogók  
Fogóeszközök: érfogók  
Fogóeszközök: túfogók  
Fogóeszközök: szervfogók, magfogó  
Vérzéscsillapításra használt eszközök feladata és csoportjai  
Vérzéscsillapításra használt eszközök: ultrahangos kés  
Vérzéscsillapításra használt eszközök: klipek  
Vérzéscsillapításra használt eszközök: Deschamps-féle ligatúratű és Payr-féle szonda  
Szövetszéttartó eszközök feladata és csoportjai  
Szövetszéttartó eszközök. Kézifeltárók: spatula, horog, kampó  
Szövetszéttartó eszközök: önfeltárók  
Szövetegyesítő eszközök és anyagok feladata és csoportjai  
Szövetegyesítő eszközök és anyagok: varrógépek  
Szövetegyesítő eszközök és anyagok: kapcsok és sebzáró csíkok  
Szövetegyesítő eszközök és anyagok: szövetragasztók  
Speciális eszközök feladata és csoportjai  
Speciális eszközök: a csontsebészet speciális eszközei  
Speciális eszközök: a mellkassebészet speciális eszközei  
Speciális eszközök: a hasi sebészet speciális eszközei  
Speciális eszközök: a nőgyógyászat speciális eszközei  
Speciális eszközök: a szív- és érsebészet speciális eszközei

Speciális eszközök: az égés-plasztikai sebészet speciális eszközei  
Speciális eszközök: a mikrosebészet speciális eszközei  
A műtétes szakmák széles köre által használt speciális eszközök: Volkmann-kanál, gombos szonda, biopsziás fogó, idegentestfogó  
A műtétes szakmák széles köre által használt speciális eszközök: szívóberendezés  
A műtétes szakmák széles köre által használt speciális eszközök: implantátumok  
A műtétes szakmák széles köre által használt speciális eszközök: Argon Beam Coagulator, Lézer  
Az eszközök csomagolása, a műtéti tálcák  
A sebészi varróanyagok történeti fejlődése  
Varróanyagok általános tulajdonságai  
Varróanyagok csoportosítása  
Természetes varróanyagok  
Szintetikus varróanyagok  
Monofil varróanyagok  
Multifil varróanyagok  
Felszívódó varróanyagok  
Nem felszívódó varróanyagok  
Varróanyagok mérete  
Varróanyagok szakítószilárdsága  
Varróanyagok színe  
Varróanyagok kezelése  
Varróanyagok csomózása  
Sebészeti tűk általános jellemzői  
Traumatikus tűk  
Atraumatikus tűk  
A tű részei, tűformák  
A tűk típusai (körtűk, vágótűk)  
Tűk használata  
Atraumatikus tű és fonal kapcsolata  
Varrófonalak és tűk sterilizálása, csomagolása  
Nagyon rövid idejű sebösszetartást biztosító fonalak  
Rövid idejű sebösszetartást biztosító fonalak  
Közepes idejű sebösszetartást biztosító fonalak  
Hosszú idejű sebösszetartást biztosító fonalak  
Nagyon hosszú idejű sebösszetartást biztosító fonalak  
Selyem és len alapanyagú fonalak  
Poliamid és poliészter alapanyagú fonalak  
Polipropilén, teflon és fém alapanyagú fonalak  
Antibakteriális fonalak  
Csomózás nélküli sebzárás  
Szövetegyesítő módszerek: kézivarratok  
Egyszerű csomós varrat  
Vertikális matracvarratok  
Horizontális matracvarratok, saroköltés  
Egyszerű tova futó varrat  
Megakasztott tova futó varrat  
Intracutan tova futó varrat  
Dohányzacskó varrat  
Varratszedés  
Lekötések  
Bélanastomosisok  
Éranastomosisok  
Egyéb szövetegyesítő módszerek: varrógépek alkalmazása  
Csontegyesítés  
Sérülés definíciója

Seb definíciója  
Egyszerű seb definíciója  
Összetett seb definíciója  
A seb leírása  
Sérülések esetén tisztázandó kérdések  
A tetanuszfertőzés kockázata a sérülés jellegétől függően  
A tetanuszfertőzésre gyanús felnőtt sérültek oltási rendje  
A sebek csoportosítása eredetük alapján  
Műtéti sebek jellemzői  
Mechanikus sebek  
Horzsolt seb  
Szúrt seb  
Metszett seb  
Vágott seb  
Zúzott seb  
Szakított seb  
Lőtt seb  
Harapott seb  
Termikus sebek  
Kémiai sebek  
Irradiációs sebek  
Speciális sebek  
A sebek bakteriális fertőzöttség szerinti csoportosítása  
A sebek kialakulásától eltelt idő alapján történő csoportosítása  
Akut sebek ellátása  
Krónikus sebek ellátása  
Antibiotikumok használata a sebészetben  
A sebgyógyulás általános alapfogalmai és fázisai  
Hemosztázis folyamat  
A gyulladáshoz vezető folyamat  
A granulációs és proliferációs fázis folyamata  
A maturáció és remodeling folyamata  
Hegnélküli sebgyógyulás a magzati korban  
A sebgyógyulás típusai  
Sebgyógyulást zavaró lokális tényezők  
Sebgyógyulást zavaró szisztémás faktorok  
A sebgyógyulási zavarok csoportosítása fellépésük ideje szerint  
Hematoma  
Seroma  
Sebszétválás  
Sebfertőzések  
Atrophias heg  
Hypertrophias heg  
Keloid  
A sebgyógyulást elősegítő eljárások  
A vérzés és a vérzések csoportosítása  
A vérzések helyi és általános tünetei  
Sebészi hemosztázis fogalma  
Prehospitális mechanikai vérzéscsillapítás  
Intraoperatív mechanikus vérzéscsillapítás  
Műtét alatti profilaktikus sebészi hemosztázis és posztoperatív vérzéscsillapítás  
Hőhatáson alapuló vérzéscsillapító eljárások  
Kémiai-biológiai vérzéscsillapító anyagok alkalmazása  
A műtét fogalma  
Műtéti indikáció

Műtéti kontraindikáció  
Műtéti kockázat  
Műtét előtti teendők  
A műtét  
Az onkológiai műtéti tevékenység alapelvei  
A műtéti csapat és a megbízottság  
Egynapos sebészeti beavatkozás  
Műtéti szövődmény  
A műtéti biztonsági-ellenőrző lista jelentősége  
A metszésvezetés alapelvei  
Metszések az arcon és a nyaki régiókban  
Műtéti metszések a mellkasfalán  
Műtéti metszések a hasfalán, a hasüreg megnyitása  
Hosszanti laparotomiák  
Haránt és ferde laparotomiák  
Rácsmetszések  
Metszések a kézen  
Műtéti behatolások (trokárpozíciók) laparoszkópos műtéteknél  
A műtéti metszések zárása  
A sebzés szövődményei  
A video-endoszkópos technika alapjai  
A nyitott sebészet hátrányai és a laparoszkópos sebészet előnyei  
A laparoszkópos technika nehézségei  
A video-endoszkópos beavatkozások csoportosítása  
Flexibilis video-endoszkópia  
A flexibilis video-endoszkópok felépítése és alkalmazása  
A laparoszkópos képalkotás eszközei: az optika  
A laparoszkópos képalkotás eszközei: a videorendszer  
A laparoszkópos képalkotás eszközei: a monitor, a fényforrás, a fénykábel  
Trokárok  
Laparoszkópos kézi eszközök: fogók és disszektorok, ollók, kliprakó  
Laparoszkópos kézi eszközök: tű-fonal kombinációk, csomózás  
Laparoszkópos kézi eszközök: elektrokoaguláció, ultrahangos vágóeszközök  
A laparoszkópos műtétek személyi feltételei  
Műtéti tér megteremtésének lehetőségei laparoszkópos műtéteknél  
Pneumoperitoneum  
Kézzel asszisztált laparoszkópia  
Heg nélküli sebészet (NOTES)  
Egyporthos laparoszkópos műtétek  
Nyitott és endoszkópos műtétek összehasonlítása  
A robotsebészet előnyei  
Az első robotasszisztens berendezések  
Robotsebészeti rendszerek  
Robotok napjainkban  
Távsebészet  
Úrtávsebészet

#### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A „Minimum vizsgateszt”-et eltöröljük. A vizsga gyakorlati résszel kezdődik. Állomásai: (1) bemosakodás-beöltözés-kesztyűhúzás, (2) műszerismeret, (3) kézi csomózás, (4) varrás ex vivo állati szöveten, (5) laparoszkópos műszerismeret, (6) pelvitraíneres feladat. Prioritást élvez a bemosakodás-beöltözés-kesztyűhúzás és a varrás állomások. Amennyiben ezeken nem szerez pontot a hallgató, akkor vizsgáját megszakítjuk és elégtelent kap.

A gyakorlatos vizsga (130 pont) és a félévközi számonkérések (70 pont) eredménye összegződik és 200 pontos rendszerben kerül meghatározásra a végleges érdemjegy (jegyhatárokat lsd. honlapon).

Ha a szorgalmi időszakban szerzett pontok száma alacsony, akkor elméleti vizsgát is tesz a hallgató. Tételhúzás történik, minden papíron 5 rövid kérdés van a megadott tételsorból.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

TVSZ szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Tankönyv:

Wéber Gy, Ferencz A, Sándor J. Műtétan. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2015

Ajánlott irodalom:

Horváth ÖP, Kiss J. Littmann Sebészeti Műtétan. Medicina Kiadó, Budapest, 2014

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019.06.06.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika Klinikai Kísérleti Kutató Intézet/Kórélettani Intézet
<b>A tárgy neve:</b> EKG a klinikumban <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Clinical ECG <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Klinische Elektrokardiographie <b>Kreditértéke:</b> 3 <b>1-7 hét: Teljes óraszám: 3      előadás: 1      gyakorlat: 2      szeminárium: 0</b> <b>8-14 hét: Teljes óraszám: 3      előadás: 1      gyakorlat: 2      szeminárium: 0</b> <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező
<b>Tanév:</b> 2019/20
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKKAR680_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Benyó Zoltán (1-7 hét) <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Klinikai Kísérleti Kutató Intézet <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2008. május 26., anyakönyvi szám: 259 (Semmelweis Egyetem) <b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Merkely Béla (8-14 hét) <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika +36-1-458-6844 <b>Beosztása:</b> igazgató, tanszékvezető, egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2006. május 26.; anyakönyvi szám: 234.
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b>  A tárgy célja a hallgatók előzetes felkészítése a kardiológia és belgyógyászat tárgyak hallgatására. A hallgató legyen képes felismerni az azonnali kardiológiai intervenciót igénylő állapotokat, és a legfontosabb aritmiákat.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>  Nagyvárad téri elméleti tömb, 1089 Bp. Nagyvárad tér 4. (1-7 hét) Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, 1122 Budapest, Városmajor u. 68. (8-14 hét)
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>  A hallgató önállóan képes EKG-regisztrátum készítésére, valamint szakmailag korrekt leírást adni egy 12-elvezetéses nyugalmi EKG-felvételről. Képes az alapvető paraméterek becslésére, a kóros jelenségek azonosítására, valamint azon klinikai állapotok felsorolására, amik a leírt kóros jelenségeket okozhatják. Ezek közül kiemelt jelentőségű az ST-elevációval járó miokardiális infarktusz, a pitvarfibrilláció valamint az akut beavatkozást igénylő ritmuszavarok felismerésének képessége.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b>  biofizika, élettan
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján, mindkét szemeszterben a fél évfolyamnak

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

A Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

**1-7. hét:**

- 1. Előadás:** Bevezetés, EKG elvezetési rendszerek, nomenklatúra. A EKG keletkezésének dipóluselmélete. Skaláris és vektorkardiográfia. A létradiagram.  
*Gyakorlat:* Normál EKG-görbék elemzése. A frekvencia és a tengelyállás becsülésének gyakorlása.
- 2. Előadás:** Az arrhythmia fogalma, felosztása. A tachyarrhythmia keletkezési mechanizmusai. Preexcitációs szindrómák.  
*Gyakorlat:* A nomotop és heterotop ingerképzési zavarok, supraventricularis és ventricularis tachycardiák felismerése EKG-görbéken.
- 3. Előadás:** A vezetési zavarok felosztása, a bradyarrhythmia keletkezési mechanizmusai.  
*Gyakorlat:* SA-, AV- és intraventricularis vezetési zavarok felismerése. Aberráns vezetés.
- 4. Előadás:** Az ischaemiás szívbetegség különböző formáinak EKG-jelei.  
*Gyakorlat:* Angina és NSTEMI. Az ST-elevációs infarctusok lokalizációja és stádiumbeosztása.
- 5. Előadás:** A repolarizáció zavarai: elektroliteltérések, primer és szekunder ST-T-eltérések.  
*Gyakorlat:* Elektroliteltérések, pitvari és kamrai terhelések ill. hypertrophiák felismerése.
- 6. Előadás:** Többszörös eltérések okozta diagnosztikai nehézségek.  
*Gyakorlat:* Többszörös eltérések felismerése, gyakorlása.
- 7. Előadás:** Elméleti ismeretek összefoglalása, komplex EKG-k elemzése, a felszíni EKG korlátai.  
*Gyakorlat:* **demonstráció**

**Előadások, 8-13. hét:**

- 8.** Supraventricularis tachycardiás beteg vizsgálása. Keskeny QRS tachycardiák differenciáldiagnosztikája.
  - 9.** Ingerületvezetési zavarok gyakorlati jelentősége, pacemakeres beteg EKG-ja.
  - 10.** EKG szerepe a mellkasi fájdalommal járó kórkepek vizsgálásában, helye a rizikóstratifikációban.
  - 11.** Széles QRS tachycardiák differenciál diagnosztikája. Kamrai tachycardia felismerése, EKG kritériumai.
  - 12.** Invazív elektrofiziológiai vizsgálat helye a ritmuszavarok diagnosztikájában és terápiájában.
  - 13.** Komplex EKG-k ismertetése, EKG differenciál-diagnosztika.
- Gyakorlatok:** A gyakorlatok során a Városmajori Szív-és Érgyógyászati Klinika osztályain a betegágy mellett történik az elméleti ismeretek klinikummal történő korreláltatása, a páciensek EKG görbéinek elemzése.

**14 hét.** Vizsga (írásbeli, 3 EKG elemzése)

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

biofizika, élettan, kardiológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:** nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**



A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően az előadások és gyakorlatok 75%-án kötelező a részvétel. Az előadások pótlásának nincsen lehetősége, a gyakorlatok az adott héten másik csoportnál pótolhatók.
<b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b> Az alapkurzus (első 6 hét) anyagából a 7. héten szóbeli demonstráció (regisztrátumok-elemzése). Ennek eredménye beleszámít a végső vizsgajegybe.
<b>A félév aláírásának követelményei:</b> Sikeres (legalább elégséges eredményt elérő) szóbeli demonstráció.
<b>A vizsga típusa:</b> Írásbeli vizsga, 3 EKG görbe részletes leírásával.
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b> félévi aláírás
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> Az írásbeli vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik az osztályozás úgy, hogy az osztályzatba beszámításra kerül a 7. héten lebonyolított demonstráció eredménye is.
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> A Neptun rendszeren keresztül
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> Thaler, Malcolm S.: Az egyetlen EKG-könyv, amire szükséged lehet, Medicina Kiadó, 2019 Malcolm S. Thaler: The Only EKG Book You'll Ever Need, Wolters Kluwer, 2019 Trappe, Hans-Joachim, Schuster Hans-Peter: EKG-Kurs für Isabel, Thieme, 2013 Simon András–Tornóci László: EKG érthetően (munkafüzet), Semmelweis Kiadó, 2015 Simon András–Tornóci László: Understanding ECG (workbook), Semmelweis Kiadó, 2016
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2019.06.12.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:  
Klinikai Kísérleti Kutató és Transzlációs Intézet

A tárgy neve: Transzlációs Medicina és Kórélettan I.

Angol nyelven<sup>1</sup>: Translational Medicine – Pathophysiology I.

Német nyelven<sup>1</sup>: Translationale Medizin – Pathophysiologie I.

Kreditértéke: 3

Teljes óraszám: 42 előadás: 21 gyakorlat: 21 szeminárium:

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

Tanév: 2019/2020. tanév I. félév

Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKKIK681\_1M

Tantárgyfelelős neve: Dr. Benyó Zoltán

Munkahelye, telefonos elérhetősége: Klinikai Kísérleti Kutató Intézet, 06-1-210-0306

Beosztása: egyetemi tanár, igazgató

Habilitációjának kelte és száma: 2008. május 26., anyakönyvi szám: 259 (Semmelweis Egyetem)

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:**

A tantárgy célja az alapozó tárgyak (elsősorban az anatómia, biokémia és élettan) ismereteinek integrálásán keresztül a szervezet egészének működését érintő gyakori kórállapotokban a funkciózavarok kialakulásáért felelős komplex mechanizmusok, valamint az azok elhárítására aktiválódó szabályozási folyamatok megértése. A szervrendszereken és diszciplinákon átívelő ismeretanyag és integratív szemlélet elsajátításán keresztül a hallgatók felkészítése a betegségek mechanizmusának, tünettanának és terápiás lehetőségeinek megértésére a klinikai képzésben.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Elméleti Orvostudományi Központ, 1094 Budapest, tűzoltó u. 37-47.

Nagyváradtéri Elméleti Tömb, 1089 Budapest Nagyvárad tér 4.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

Az anatómiai, biokémiai és élettani alapokra építve, a hallgatók képessé válnak a leggyakoribb betegségek hátterében álló kóros folyamatok szervezet szintű megnyilvánulásának, tüneteinek, okainak és lehetséges terápiás következményeinek megértésére. Az elméleti ismeretanyaghoz szorosan kapcsolódó gyakorlatok segítségével, a hallgatók a készség szintjén elsajátítják az élettani folyamatok zavarainak ok-okozati összefüggéseinek követését, illetve képesek azok a szervezet egész működésére gyakorolt hatásának felismerésére, és tapasztalatot szereznek a klinikai gyakorlatban hasznosítható vizsgálati módszerek elvi alapjairól, értelmezési tartományáról és tényleges kivitelezéséről.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Anatómia szigorlat

Biokémia szigorlat

Élettan szigorlat

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján, az őszi szemeszterben a teljes évfolyamnak.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

A Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

## **Előadások (1,5 tanóra/hét)**

### **I. félév**

#### **Komplex endokrinológiai kórképek**

##### 1. hét

Az endokrin mirigyek centrális szabályozásának és autonóm működésének zavarai következtében kialakuló szisztémás hatások a szervezet élettani folyamataira.

##### 2. hét

Gyermek- és fiatalkori endokrin megbetegedések következményei a szervezet fejlődésére, élettani folyamataira.

##### 3. hét

Poliendokrin autoimmun szindrómák szervspecifikus és szisztémás következményei az élettani folyamatokban.

#### **Diabetes, dyslipidemia, obesitas és metabolikus szindróma**

##### 4. hét

A szénhidrát metabolizmus eltéréseinek következményei a szervezet élettani funkcióira, a diabetes definíciója, klasszifikációja, az egyes és kettes forma pathomechanizmusa, az inzulin rezisztencia kialakulásának mechanizmusa, a genetikai és környezeti faktorok összefüggései a betegség kialakulásában.

##### 5. hét

A krónikusan fennálló diabetes komplikációinak pathogenezise és a komplikációk következményei a szervezet egészére vonatkozóan.

##### 6. hét

A lipid metabolizmus egészséges és kóros körülmények között, a lipid metabolizmus elváltozásainak komplex hatása a szervezet élettani funkcióira.

##### 7. hét

Az obesitas és metabolikus szindróma definíciója, klasszifikációja, kialakulásuk mechanizmusa, a kialakuló elváltozások és azok hatásai a szervezet egészének működésére.

#### **Öregedés, menopauza, osteoporosis**

##### 8. hét

Az öregedés során kialakuló szervspecifikus és szisztémás élettani folyamatok változásainak okai, és a kialakuló változások következményei a szervezet egészének működésére.

##### 9. hét

A menopauza alatt bekövetkező hormonális változások etiológiája, és annak következményei az egyes szervek működésére és a szervezet élettani folyamataira.

##### 10. hét

A csont-átépülés élettani folyamatának változása postmenopauzális és időskori osteoporosis során. Secunder osteoporosisra vezető egyéb endokrin kórképek, gasztrointesztinális zavarok, csontvelő és autoimmun betegségek. Az osteoporosis terápiájának kedvező és kedvezőtlen következményei.

#### **Éhezés, immobilizáció, anorexia és cachexia**

##### 11. hét

A tápanyagfelvétel mennyiségi és minőségi elégtelenségének következményei a szervezet élettani

funkcióira.

12. hét

Tartós immobilizáció, fekvőbetegség hatására kialakuló élettani funkció-zavarok és azok regenerációja, rehabilitációja.

13. hét

A daganatos betegségek hatására valamint terápiájuk mellékhatásaiként kialakuló zavarok a szervezet élettani funkcióiban.

14. hét

**Véralvadási zavarok szisztémás vonatkozásai.**

**Gyakorlatok (3 tanóra két hetente)**

**I. félév**

1-2. hét

Klinikai esetmegbeszélés: Mellékvesekéreg + Pajzsmirigy

3-4. hét

Klinikai esetmegbeszélés: Diabetes

5-6. hét

Diabetes szövődményei I: Érfunkciók vizsgálata

7-8. hét

Diabetes szövődményei II: Idegrendszeri funkciók vizsgálata

9-10. hét

Tápláltsági állapot meghatározása + klinikai esetmegbeszélés

11-12. hét

Klinikai esetmegbeszélés: Menopauza és osteoporosis

13-14. hét

Vaszkuláris kognitív zavar: fNIRS és kognitív tesztek

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Patológia, immunológia, laboratóriumi medicina és belgyógyászat

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:** nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadások 75%-án kötelező a részvétel, amit véletlenszerű jelenléti ívvel ellenőrzünk.

A gyakorlatokon kötelező a részvétel. A félév során maximum 2 gyakorlati foglalkozásról történő hiányzás megengedett. Nem teljesítette a hallgató féléves tanulmányi kötelezettségét, ha a félév során kettőnél többet hiányzott a gyakorlatokról. Az előadások pótlásának nincsen lehetősége, a gyakorlatok az adott héten másik csoportnál pótolhatók, amennyiben annak létszáma lehetővé tesz ezt.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A félév során 2 alkalommal, előre meghatározott időpontban, a hallgatók az elméleti tudásukról írásbeli demonstráció formájában számolnak be, az addig leadott elméleti anyagból.

A gyakorlatokról jegyzőkönyvet kell vezetni, amelyet a gyakorlatvezető a gyakorlatok végén minősít

<p>„Kiválóan megfelelt”, „Megfelelt” és „Nem felelt meg” minősítésekkel. Nem megfelelő gyakorlati jegyzőkönyvet be kell pótolni.</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b>  A félévvégi aláírás, és így a vizsgára bocsátás feltétele, a 2 évközi elméleti számonkérés teljesítése legalább elégséges érdemjeggyel.  Nem teljesítette a hallgató féléves tanulmányi kötelezettségét akkor sem, ha a félév során kettőnél többet hiányzott a gyakorlatokról, ezért vizsgára nem bocsátható!</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b>  kollokvium</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b>  félévi aláírás</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>  A kollokviumi érdemjegy részben az elméleti tudás, részben az elméleti anyag gyakorlati alkalmazásának figyelembevételével kerül megállapításra.</p> <p>Kollokvium:  A kollokviumi érdemjegy megállapítása egy írásbeli és egy szóbeli részből áll. Elégtelen írásbeli vizsgarészjegy buktató hatályú, azaz a hallgató ebben az esetben nem kísérheti meg a szóbeli vizsgát. A szóbeli vizsga egy elméleti és egy gyakorlati tételre adott válasz alapján történik. A kollokviumi jegy a két szóbeli részjegy átlagolásával alakul ki.</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b>  A Neptun rendszeren keresztül a kiírt időpontokra lehet vizsgára jelentkezni.</p>
<p><b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b>  A TVSZ szerint</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>Az előadások honlapról letölthető ábra anyaga és írásos, rövid előadás kivonatok („handout”).</p> <p>Gary D. Hammer, Stephen J. McPhee: Kórélettan – Bevezetés a klinikai orvostudományba, Semmelweis Kiadó 2018</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b>  2019. június 5.</p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>

Dékán aláírása:

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar  
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

A tárgy neve: Immunológia

Angol nyelven<sup>1</sup>: Immunology

Német nyelven<sup>1</sup>: Immunologie

Kreditértéke: 2

Teljes óraszám: 35                      előadás: 14                      gyakorlat: 21                      szeminárium:-

Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      szabadon választható

Tanév: 2019/2020 I. félév

Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKGEN682\_1M

Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr Buzás Edit

Munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem, Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet

Beosztása: Igazgató, egyetemi tanár

Habilitációjának kelte és száma: Budapest, 2009. június 2. Anyakönyvi száma: 273

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:**

Az orvostanhallgatók számára kidolgozott pre-klinikai kurzus, mely bemutatja az immunrendszer, a szerzett és adaptív immunválasz alapvető sajátosságait. Tárgyalja az immunválaszban szereplő sejtek és molekulák létrejöttét, az antigénreceptorok genetikai diverzitásának kialakulását és a diverzitás szerepét a hatékony immunválaszban. Megismerteti a hallgatókat az immunológiai szabályozás folyamataival az egészséges szervezetben, ideértve a terhesség immunológiáját is. Ugyancsak tárgyalja az immunológiai folyamatok lefolyását és megváltozását egyes kóros állapotokban, pl. a fertőzések, tumoros állapotok, túlérzékenységi reakciók, autoimmunitás, immunhiányos állapotok, illetve a transzplantáció során. A kapcsolódó gyakorlatokon megismerteti a hallgatókat az immunrendszer működésének vizsgálatához szükséges alapvető módszerekkel, a használt immunológiai technikákkal, a terápiában használt immunmodulációs eljárásokkal és gyakoroltatja az eredmények értékelését.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

NET nagy előadótermei, NET L13,14,15,16 gyakorlati termei, esetenként NET Sz1-10 szemináriumi termek. 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

Immunológiai folyamatok összefüggéseinek és az immunrendszer szerepének ismerete betegségek megelőzésében, kialakulásában és lefolyásában. Alapvető immunológiai diagnosztikai és terápiás technikák elméleti megismerése.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Orvosi biológia, Orvosi biokémia II. vagy Orvosi biokémia, molekuláris és sejtbiológia III.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A TVSZ szerint

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben

A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:

Előadás

1. Az immunválasz feladatai, lefolyása, szervei és sejtjei. (Ea.: dr Buzás Edit)

2. A természetes immunitás alapjai. (Ea.: dr Buzás Edit)
3. A komplement rendszer. (Ea.: dr Buzás Edit)
4. Gyulladás és akutfázis-reakció. (Ea.: dr Buzás Edit)
5. Antigénprezentáció újtjai, MHC-k. (Ea.: dr Buzás Edit)
6. Antigénreceptorok és keletkezésük. (Ea.: dr Buzás Edit)
7. T-sejtek, sejtközvetített immunitás. (Ea.: dr Buzás Edit)
8. B-sejtek, humorális immunválasz. (Ea.: dr Buzás Edit)
9. Immunválasz fertőzésekben, immunhiányos állapotok. (Ea.: dr Buzás Edit)
10. Mucosa immunitás. (Ea.: dr Buzás Edit)
11. Hiperszenzitivitási reakciók (Ea.: dr Buzás Edit)
12. Transzplantációs és terhesség-immunológia. (Ea.: dr Buzás Edit)
13. Tolerancia mechanizmusok, természetes és kóros autoimmunitás (Ea.: dr Buzás Edit)
14. Tumor-immunológia (Ea.: dr Buzás Edit)

#### Gyakorlat

1. Alapfogalmak, bevezetés. Immunológia adatbázisok
- 2.. Immunszerológia
3. ELISA, Immunhisztokémia, Western blot, lateral flow teszt
4. Áramlási citometria
5. Komplementrendszer vizsgálata
6. Az immunsejtek kommunikációja és migrációja
7. HLA tipizálás.
8. Antitest alapú terápiák
9. Immunológia alapú terápiák II.: nem antitest alapú immunterápiák
10. Immunizálás és vakcináció.

11. I. típusú túlérzékenységi reakció vizsgálata
12. II.-III-IV. típusú túlérzékenységi reakciók vizsgálata
13. Autoantitestek vizsgáló módszerei.
14. Esetbemutatók, összefoglalás

\* A foglalkozások sorrendje változhat, dr Buzás Edit akadályoztatása esetén dr Holub Marianna, dr Komlósi Zsolt, dr Pósz Zoltán is szerepelhet előadóként

#### **Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Az általunk oktatott Immunológia tárgy elméleti alapokat biztosít a Belgyógyászat II Reumatológia előadásaihoz, és valamennyi további klinikai tárgy oktatásához

#### **A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>: -**

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Előfeltételi tárgy teljesítése.

Az előadások legalább 75%-án való részvétel kötelező (TVSZ. 17.§.7.), az ott elhangzottak, a vizsgákon számon kérhető anyag részét képezik. Az előadásokon véletlenszerűen jelenléti ívet vezetünk. A gyakorlatokon való részvétel kötelező, a gyakorlatvezetők minden gyakorlat elején jelenléti ívet töltenek ki. Egy félév során a gyakorlatok mulasztása nem haladhatja meg a 3 (három) gyakorlatot. Gyakorlati hiányzás pótlására az aktuális oktatási héten, a párhuzamos kurzusok foglalkozásán nyílik mód, a gyakorlatvezetőkkel történő előzetes egyeztetés után.

A foglalkozásokon csak megfelelő mentális és egészségi állapotban lehet részt venni.

#### **A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Az előadáson elhangzottak csoportos ismétlése a gyakorlatvezető vezetésével, a diagnosztikai illetve terápiás módszerek megalapozására.

#### **A félév aláírásának követelményei:**

A TVSZ 17§ 7. bek.: „a félév végi aláíráshoz a gyakorlatok és az előadások 75 %-án való részvétel szükséges”.

#### **A vizsga típusa:**

írásbeli kollokvium

### **Vizsgakövetelmények:**

A kollokvium tananyaga a tankönyvek anyaga, valamint az előadások és gyakorlatok témakörei. A vizsgán a tananyag ismeretén túl szükség van az ismeretek szintetizálására is. Vizsgatételek:

#### **Elmélet:**

42. Az immunválasz feladatai, lefolyása, szervei és sejtjei.
43. Az immunológiai alapfogalmak.
44. Az antigén fogalma.
45. A természetes immunválasz (sejtek és molekularendszerek)
46. Fagocita sejtek, fagocitózis
47. Citokinek és citokin receptorok
48. Mintázatfelismerő receptorok
49. Inflammaszóma.
50. A komplement aktiváció útjai, szabályozása
51. A komplementrendszer működésének biológiai hatásai.
52. Lokális gyulladás
53. A gyulladást és az akutfázis reakciót kiváltó hatások, mechanizmusok, szakaszaik, akutfázis fehérjék és funkcióik.
54. Az antigénfeldolgozás és -bemutatás útjai, MHC-k.
55. Antigénreceptorok fajtái és szerkezetük
56. Az antigénreceptor sokféleség kialakulása: a szomatikus génátrendeződés;
57. Az antigén receptorok expressziója, szolubilis receptorok keletkezése.
58. A T-sejtek differenciálódása és aktivációja;
59. T-sejt szubpopulációk és szerepük;
60. Sejtközvetített immunitás.
61. Memória T-sejtek.
62. B-sejtek, humorális immunválasz,
63. B-sejtek aktivációja és differenciálódása: affinitás érés, izotípusváltás.
64. A humorális immunitás. B1, B2 sejtek.
65. Memória B-sejtek.
66. Az I-IV. túlérzékenységi reakciók.
67. A szervátültetés és a rejekciós reakciók;
68. Immunológiai párbeszéd az anya és a magzat között.
69. A centrális és perifériás immunológiai tolerancia.
70. Természetes és kóros autoimmunitás
71. A szervezet antimikrobiális és parazita ellenes védekezése, a patogének menekülési stratégiái.
72. A mucosa immunitás alapjai
73. Immunhiányos állapotok
74. A tumorelles immunitás

#### **Gyakorlat:**

73. Az immunrendszer felépítése, az immunsejtek jellemzői.
74. Antigén – epitóp –haptén fogalma.
75. Poliklonális – monoklonális antitestek fogalma
76. Az adaptív immunválasz jellegzetességeinek diagnosztikai és terápiás haszna.
77. Primer és szekunder antitest.
78. Antitestek diagnosztikai paraméterei: szenzitivitás, specifitás.
79. Antitest, mint cél és mint eszköz a laboratóriumi gyakorlatban.
80. Antigén-antitest kölcsönhatásokkal kapcsolatos alapfogalmak (antitest osztályok – specifitás - keresztreakció, affinitás – aviditás)
81. Szérum elektroforézis és denzitogramjai,
82. Immunkomplex, immunprecipitáció, agglutináció fogalma, turbidimetria és nephelometria.
83. Immunprecipitáción alapuló immunfixáció.
84. Hemagglutináció, antitest titer, direkt, indirekt, passzív agglutináció.
85. Az ELISA elve és típusai.
86. Western blot, lateral flow teszt, immuncitokémia
87. Áramlási citometria és citométer működésének elve.
88. Sejtpopulációk azonosítása méret és granuláltság szerint, scatter plot.



89. Immunfenotipizálás, fluoreszcencia intenzitáson alapuló mérés, hisztogram, dot plot, koexpressziós mérés.
90. Az áramlási citometria klinikai alkalmazási (abszolút indikációs) területei: diagnózis, betegség progresszió monitorozása.
91. Az immunizálás célja és gyakorlati kivitelezése, kísérleti állatok és oltási módok.
92. Az adjuvánsok, szerepük és formulázásuk.
93. Passzív és aktív immunizálás.
94. Az immunstimuláció célja, az antigének és epitópok funkcionális csoportosítása.
95. A vakcináció során figyelembe veendő életkori sajátosságok.
96. A vakcinák típusai, a vakcina fejlesztés irányai
97. A komplement konzumpciós teszt
98. Össz-komplement aktivitás mérése (CH50). A CH50 érték változásai.
99. A komplement rendszer betegségei a molekulák defektusai alapján.
100. Kommunikáció az immunrendszer sejtjei között.
101. Direkt sejt-sejt interakció, kommunikáció szolubilis mediátorokon keresztül, extracelluláris vezikulák.
102. A sejt migráció típusai, a kemotaxis definíciója és jelentősége, kemotaxist kiváltó molekulák, a migráció jelentősége az immunrendszerben.
103. Limfocita extravazáció.
104. A gélben történő migráció, kétkamrás rendszerek
105. Az allergének szervezetbe jutása, az IgE által kiváltott immunválasz típusai.
106. A hisztamin felszabadulása és hatásai.
107. Allergia tesztek: RAST, bőrpróbák, lateral flow esszé, szendvics immuneszé, allergén microarray.
108. Anafilaxiás vs. anafilaktoid reakció;
109. Urticaria vs. angioedema, allergia és HANO összehasonlítása.
110. Élelmiszer intolerancia vs. élelmiszer allergia.
111. A gyógyszeres allergia terápia alapjai. deszenzítizálás, prevenció.
112. A II., III., és IV. típusú hiperszenzitivitási reakció mechanizmusai, diagnosztikus lehetőségek.
113. A természetes és patológiás antitestek összehasonlítása.
114. Az autoantitestek kimutatásának jelentősége és módjai
115. Autoimmun betegségek és vizsgálati lehetőségek autoimmun megbetegedésekben
116. Szisztémás (SLE, RA) és szervspecifikus autoimmunitás; diagnosztikus módszerek
117. HLA nevezéktan.
118. HLA tipizálási technikák
119. Monoklonális antitestek a terápiában: típusaik, mellékhatásaik.
120. Ellenőrzőpont blokádnak
121. Ellenanyag terápia fertőzésben, krónikus gyulladással betegségekben, transzplantációban.
122. Egyéb biológiai terápiák: citokin terápia, IVIG, adjuváns alapú immunterápia
123. GVHR indukálása tumor terápiában, DC-terápia és onkolitikus-vírus terápia.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Az írásbeli kollokvium pontszámának el kell érnie az elégséges szintet (>50%) a kreditpontok megszerzéséhez.

A 13. tanulmányi héten előzetes regisztráció alapján tanulmányi versenyt szervezünk. Akik a versenyen elérik a jó vagy jeles szintet, azoknak megajánljuk a kollokviumi jegyet.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Falus András, Buzás Edit, Holub Marianna Csilla, Rajnavölgyi Éva (Szerk.): Az immunológia alapjai. (második kiadás) Semmelweis Kiadó, Budapest, 2014.

Fülöp A. K. (Szerk.): Immunológiai szemináriumok e-book (2015-ös, javított változat):

<http://gsi.semmelweis.hu/>

Előadási és gyakorlati prezentációk <http://gsi.semmelweis.hu/>

<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b> 2019. 06. 04.

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNY RENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Magatartástudományi Intézet
<b>A tárgy neve:</b> Orvosi pszichológia <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Medical Psychology <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Medizinische Psychologie <b>Kreditértéke:</b> 3 <b>Teljes óraszám:</b> 49 előadás: 14 gyakorlat: 35 szeminárium: - <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható
<b>Tanév:</b> 2019/2020
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKMAG717_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Kovács József <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Magatartástudományi Intézet, 210-29-53 <b>Beosztása:</b> tanszékvezető egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2006.V.26. (231)
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:</b> Az orvosi pszichológia oktatása az orvosi tevékenység lélektani aspektusát hivatott kiemelni. A tantárgy interdiszciplináris, erőteljesen kapcsolódik a biomedicinához, különösen a pszichofiziológia révén, ugyanakkor az orvoslás humán oldalát, a pszichoterápiás segítségnyújtást is tárgyalja. A tárgy központi témakörei a pszichológiai segítségnyújtás azon területei, amelyek nem választhatók el az orvosi kompetenciáktól és mindennapi orvosi gyakorlattól. A tárgy oktatása a korábban oktatott társtudományokon alapulva a pszichológiai készségek fejlesztését is tartalmazza.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Nagyvárad téri Elméleti Tömb, 1089 Bp. Nagyvárad tér 4.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A tárgy sikeres elvégzése után a hallgató képessé válik arra, <ul style="list-style-type: none"><li>• hogy a beteg alapbetegségének sikeres terápiájához szükséges pszichológiai állapotát felmérje</li><li>• alkalmazza azokat a pszichológiai készségeket, melyek elengedhetetlenül szükségesek a megfelelő betegvezetéshez, és a beteg minél teljesebb együttműködésének pszichológiai támogatásához</li><li>• hogy a betegséghez kapcsolódó érzelmi terhek elviselésében pszichés támogatást nyújtson</li><li>• hogy krízishelyzeteket kezeljen</li><li>• hogy konfliktusokat oldjon meg nehéz betegekkel</li><li>• hogy a kompetenciájának határain kívül álló eseteket megfelelő további ellátásba irányítsa (klinikai pszichológiai vagy pszichiátriai)</li><li>• hogy pszichológiai készségeket alkalmazzon a másodlagos prevencióban</li><li>• valamint arra, hogy képes legyen saját érzelmi terheinek megfelelő kezelésére, és így a kiégés megelőzésére</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Orvosi kommunikáció, Orvosi szociológia
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók</b>

**kiválasztásának módja:**

Az első félévben A–D csoportok, a második félévben E–H csoportok.

A Neptun rendszeren keresztül történő jelentkezés.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

A Neptun rendszeren keresztül.

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:****Előadások:**

2. hét: A pszichológia alkalmazása az orvoslásban. Az orvosok pszichológiai készségei. Transzdiagnosztikus pszichológiai problémák. Pszichoszomatika, empátia.
3. hét: Gyakori mentális zavarok (depresszív zavarok, szorongásos zavarok, major neurokognitív zavar) az általános orvos rendelőjében és ezek összefüggései az általános egészségi állapottal
4. hét: A pszichológiai működések pszichofiziológiai alapjai. Tudat, alvás
5. hét: Fejlődéslélektan és a különböző életkorok jellemzői
6. hét: A személyiség és személyiségzavarok
7. hét: Magatartás orvoslási beavatkozások a stresszel való megküzdés elősegítésére. A stressz általános orvosi jelentősége, epigenetika
8. hét: Pszichoonkológia és palliatív terápia

**Gyakorlatok:**

1. hét: Óramegbeszélés, saját témás gyakorlat
2. Pszichológiai alapok I. – biológiai alapok, percepció, gondolkodás, memória, intelligencia
3. hét: Pszichológiai alapok II. –, érzelmek, tanulás, motiváció
4. hét: A pszichoszociális státuszfelvétel jelentősége a mindennapi orvosi gyakorlatban
5. hét: Tudatzavarok, alvás-ébrenléti zavarok, differenciál-diagnosztika és terápiás alapelvek
6. hét: Szexualitás, szexuális orientáció, nemi identitás, szexuális zavarok
7. hét: Evészavarok és testképzavarok
8. hét: Szorongás és szorongásoldás a mindennapi orvosi gyakorlatban
9. hét: Fájdalom, fájdalompercepció, fájdalomzavarok, a fájdalom befolyásolásának pszichológiai módszerei. Megmagyarázhatatlan testi tünetek, szomatiform zavarok, hypochondriázis
10. hét: Depresszió, posztpartum depresszió
11. hét: A beteggyüttműködés és adherencia felépítése krónikus betegek esetében
12. hét: Veszteség, gyász, halál, haldoklás a mindennapi orvosi gyakorlatban, perinatális veszteségek
13. hét: Krízis, akut stressz, PTSD, szuicidium
14. hét: Stresszkezelő készségek, konfliktuskezelés, kiegészítő-megelőzés és technikák a mindennapi gyakorlatban

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

- ~ Pszichiátria
- ~ Belgyógyászat
- ~ Neurológia
- ~ Orvosi kommunikáció
- ~ Pszichoterápia az orvosi gyakorlatban
- ~ Alvásmedicina

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>: -****A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon való aktív részvétel (legfeljebb három hiányzás).

Hiányzás pótlásaként elfogadható a tantárgy témaköréhez kapcsolódó, a gyakorlatvezető által kijelölt

tanulmány önálló feldolgozása.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Minden hallgató az oktató által felajánlott és a hallgató által választott témakörben rövid beszámolót készít, amelynek célja az ismeretek mélyítése és a pszichológiai szakirodalmi feldolgozásokban a jártasság megszerzése.

**A félév aláírásának követelményei:**

A választott témakörből egy önálló referátum készítése és a gyakorlatokon való aktív részvétel.

**A vizsga típusa:**

Írásbeli és szóbeli vizsga.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup> : Az elkövetkező két tanévben (2019/2020, 2020/2021) kollokvium**

**Online tesztvizsga megírása** Az online tesztre az előadások és a gyakorlatok anyaga alapján kell felkészülni

**Szóbeli gyakorlati vizsga** Az alábbi témakörök számonkérése konkrét eseteleírások segítségével történik:

1. Gyakori transzdiagnosztikus pszichológiai problémák az általános orvosi gyakorlatban és kapcsolatuk az általános egészségi állapottal és gyakori betegségekkel
2. Gyakori mentális zavarok az általános orvosi gyakorlatban, komorbiditás gyakori betegségekkel
3. Gyermekkorban jelentkező gyakori transzdiagnosztikus pszichológiai problémák és mentális zavarok
4. A sérült betegek esetében jelentkező pszichológiai tünetek és akut pszichológiai teendők
5. Súlyos, inadekvát szorongás az általános orvosi gyakorlatban
6. Pszicho-onkológia és palliatív terápia
7. A szerhasználat és függőséggel kapcsolatos pszichológiai tünetek a mindennapi orvosi gyakorlatban
8. A percepció, memória és kognitív funkciók gyors vizsgálata a mindennapi gyakorlatban
9. A pszichoszociális státuszfelvétel jelentősége a mindennapi orvosi gyakorlatban
10. Tudatzavarok, organikus és pszichológiai háttértényezők
11. Alvászavarok, organikus és pszichológiai háttértényezők
12. Szexuális zavarok organikus és pszichológiai háttértényezői
13. Evészavarok és testképzavarok, orvosi és pszichológiai sürgősség evészavarokban
14. Fájdalom, fájdalompercepció, fájdalomzavarok, a fájdalom befolyásolásának pszichológiai módszerei
15. Megmagyarázhatatlan testi tünetek, szomatoform zavarok, hipochondriázis, gyakori szomatikus komorbiditások, differenciál-diagnózis
16. A beteggyüttműködés és adherencia felépítése krónikus betegek esetében
17. Veszteség, gyász, depresszió a mindennapi orvosi gyakorlatban.
18. Krízis és akut stressz zavar az általános orvosi ellátásban, PTSD- és szuicid prevenció
19. Stresszkezelő készségek és technikák a mindennapi gyakorlatban
20. Kiegészítő-megelőzés

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Az Orvosi pszichológia tárgy írásbeli és szóbeli vizsgával zárul.

1. Az elméleti tudást mérő, online teszt (a számítógép-teremben) az orvosi pszichológia tárgy anyagából. Elégtelen teszt eredménnyel a hallgató nem mehet a gyakorlati vizsgára.
2. Gyakorlati vizsga az orvosi pszichológia tárgyak anyagából, melynek célja, hogy felmérje a tanult készségek és döntési mechanizmusok gyakorlati alkalmazására való képességet. A gyakorlati vizsga kérdései konkrét klinikai esetekhez kapcsolódnak, és elsősorban az esettel kapcsolatos pszichológiai gyakorlati teendőkre kérdezik rá.

A két vizsgarész átlaga adja ki a végső jegyet.
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> A Neptun rendszeren keresztül.
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> A Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> <b><u>Kötelező irodalom:</u></b> <b>Orvosi pszichológiából:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Túry Ferenc, Purebl György, Birkás Emma, Szumska Irena (szerk.): <i>Orvosi pszichológia</i>. Budapest, Semmelweis Kiadó, 2019. megjelenés alatt</li> <li>2. Purebl György: <i>Alacsony intenzitású pszichológiai intervenciók a mindennapi orvosi gyakorlatban</i>. Egyetemi jegyzet. Budapest, Oriold és Tsa Kiadó, 2018.</li> </ol>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

**Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar**

**A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:**

Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep

**A tárgy neve:** Testnevelés V.

**Angol nyelven<sup>1</sup>:** Physical Education V.

**Német nyelven<sup>1</sup>:** Sport V.

**Kreditértéke:** -

**Teljes óraszám:** 14 óra

**előadás:** -

**gyakorlat:** 14 óra

**szeminárium:** -

**Tantárgy típusa:** kötelező

**kötelezően választható**

**szabadon választható**

**Tanév:** 2019/2020

**Tantárgy kódja<sup>2</sup>:** AOKTSI009\_5M

**Tantárgyfelelős neve:** Várszegi Kornélia

**Munkahelye, telefonos elérhetősége:** Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep tel: 06-1/215-9337

**Beosztása:** testnevelő tanár, igazgató

**Habilitációjának kelte és száma:** -

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:**

A tantárgy rövid távú célja a hallgatók aktuális egészségi állapotának szinten tartása, fejlesztése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése olyan (új) mozgásformák, sportágak megismerése és gyakorlása által, melyek a diplomaszerezést követően is életvitelszerűen üzhetők. Hosszútávú célja a jövőbeni orvosok életminőségének és életkilátásának javítása, valamint hogy a hallgatóink későbbi praxisuk során saját egészségmegőrző magatartásukon keresztül hitelesen képviseljék a preventív szemléletet és adjanak életviteli tanácsot.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Tornacsarnok, Műfüves labdarúgópálya, Műfüves és salakos teniszpálya

Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14.

Budai Akrobatikus Sport Egyesület

1033 Budapest, Bogdány út 1.

Általános Iskola,

1095 Budapest, Mester utca 19.

Molnár Ferenc

MÜFAL, BME Sportközpont

1111 Budapest, Bertalan Lajos u 4 -6.

St. Lőrinc Golf Club

1238 Budapest, Szentlőrinci út 195853

Forró Jóga Angyalföld

1139 Budapest, Váci út 83. (a Laptop bolt fölött)

BME ÉL Épület

1111 Budapest, Bertalan Lajos u 4 -6

Túra a budai hegyekben

Kőér Tenisz Klub 1103 Budapest, Kőér u 1/a. (a téli szezonban)

NKE Ludovika Aréna Uszoda  
1083 Budapest, Ludovika tér 2.

MOM sport uszoda  
1123, Budapest, Csörsz u. 14-16.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A tárgy elvégzésével a hallgató képessé válik a rendszeres testmozgás életvitelszerű megvalósítására.  
A választott „kezdő úszás” kurzus elvégzése után vízbiztos úszástudás megszerzése.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

-

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

A sportági testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.

**III. évfolyam I. félév:**

A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes és önköltséges formában van lehetőség teljesíteni. Ez előbbi a Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep (TSK) által szervezett és lebonyolított órákon (kurzusokon), utóbbi pedig a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges. A 2019/20-as tanévben a hallgatók „Egyéb” kurzuskategóriát is választhatnak, amely keretében önállóan rögzítik a heti rendszerességgel végzett testmozgást.

**Térítésmentes:**

A TSK létesítményeiben, illetve külső helyszíneken hetente ugyanabban az időpontban szervezett 60 perces órákat jelent.

1107 Bp, Zágrábi utca 14.

1x60 perc/hét foglalkozások:

Aerobic, Bless You Gym, Boulder, Funkcionális köredzés, Golf, Jóga kezdő, Jóga haladó, Labdarúgás férfi, Salsa, Step aerobic, Taekwon do, Tollaslabda, Ultimate frizbi kezdő, Ultimate frizbi haladó, Zumba

1 x 90 perc/hét foglalkozások: Labdarúgás női, Jégkorong, Tenisz kezdő Tenisz kezdő 2, Tenisz haladó,

4 x 3 órás és 1x 2órás tömbösített foglalkozások: Sporttúra1, Sporttúra 2.

2x90 perc/hét sportági edzés (versenysport, kizárólag előképzettséggel rendelkezők részére):

Cheerdance, Cheerleader, Labdarúgás férfi, Kézilabda, Kosárlabda, Röplabda

**Önköltséges módon:**

a [www.semmelweis.hu/sportkozpont](http://www.semmelweis.hu/sportkozpont) oldalon megadott sporthelyszíneken, mely a Neptun rendszerben is meghirdetésre kerül. Ezen helyszínek listája tanévenként eltérő lehet.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

-

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

-



<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>  Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági testnevelés órákon 9 - az oktatási szünetek számától függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében, két különböző napon, a Neptun rendszerben történő előzetes regisztrációt követően. A hiányzásokat nem szükséges igazolni, azokat pótolni kell! Az oktatási szünet napjára eső óra nem minősül automatikus jelenlétnak. A gyakorlatvezetők az órák elején és végén online jelenléti regisztrációt végeznek, mely a <a href="http://semmelweis.hu/sportkozpont">semmelweis.hu/sportkozpont</a> oldalon egyénileg nyomon követhető.</p> <p>A Testnevelés tárgy teljesítésének egy másik módja az egyetemi csapatok edzésein való aktív részvétel 15 alkalommal. Mivel a csapatok a tanév során bajnokságokban indulnak, ezért kizárólag versenysportolók jelentkezését fogadjuk el!</p> <p>Az a hallgató, aki önköltséges módon vagy önállóan teljesíti a tárgyat, szintén 9 órán köteles részt venni, részvételét a hetente kiküldésre kerülő UniPoll kérdőívben rögzíti.</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b>  A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b>  Gyakorlati órákon való aktív részvétel 9 alkalommal a fent leírt feltételek szerint.</p> <p>Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet és erről igazolást nyújt be a TSK-ba vagy</li> <li>10. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be a TSK-ba</li> </ol> <p>az adott szemeszter szorgalmi időszaka 4. hetének utolsó oktatási napjáig. A beadott kérvény és mellékletei alapján magyar és külföldi hallgató esetén egyaránt a TVB dönt a felmentés ügyében.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b>  -</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b>  -</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>  -</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:-</b></p>
<p><b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b>  -</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  -</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b> 2019. június 13.</p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>

Dékán aláírása:

## 6. szemeszter

### KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar  
Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet:

A tárgy neve: Farmakológia II

Angol nyelven<sup>1</sup>: Pharmacology II

Német nyelven<sup>1</sup>: Pharmakologie II

Kreditértéke: 5

Teljes óraszám: 63 előadás: 28 gyakorlat/szeminárium: 35:

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

Tanév: 2019/2020 II. félév

Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKFRM678\_2M

Tantárgyfelelős neve: Dr. Ferdinandy Péter

Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet

Beosztása: igazgató, egyetemi tanár

Habilitációjának kelte és száma: 2001. június 2., 26/2001 Hab.

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:**

A farmakológia szintetizáló tárgy, épít a korábban tanultakra, különösképp az élettanra, biokémiára, patológiára és a transzlációs medicinára, továbbá alapvető a klinikai ismeretek későbbi elsajátításához. A tárgy magában foglalja: az általános farmakológiát, a részletes farmakológiát, a toxikológiát és a receptura alapjait. Az általános farmakológia (farmakodinámia, farmakokinetika) a farmakológiai gondolkodáshoz szükséges alapfogalmak és ismeretek elsajátítását célozza, a részletes farmakológia során pedig a hallgató megtanulja a gyógyszerek hatásmechanizmusának, fő hatásainak, mellékhatásainak, fontosabb interakcióinak, és részben a dozírozásának fő elveit. A toxikológia alapjai a legfontosabb mérgezések mechanizmusait és targetjeit ismerteti és ezzel elméleti háttérrel képezi az oxológiai oktatásnak. A receptura oktatása eredményeként a hallgatók elsajátítják a gyári, ill. magisztrális receptírás alapvető szabályait. Mindezen kompetenciák megalapozzák a klinikai farmakológia tantárgy elsajátítását és felkészítik a hallgatókat a klinikai tantárgyakhoz nélkülözhetetlen farmakoterápiás ismeretek készség szintű alkalmazására.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Nagyvárad téri Elméleti Tömb, 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A farmakológiai gondolkodáshoz szükséges alapfogalmak és ismeretek, a gyógyszerek hatásmechanizmusának, fő hatásainak, mellékhatásainak, fontosabb interakcióinak, és dozírozásuk fő elveinek elsajátítása. A legfontosabb mérgezések mechanizmusainak és targetjeinek, valamint a gyári, ill. magisztrális receptírás alapvető szabályainak ismerete.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Farmakológia I., Orvosi mikrobiológia I., Patológia I.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

NEPTUN

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

- 1. hét
  - Előadás: Az immunfarmakológia alapjai
  - Szeminárium: Immunszuppresszív gyógyszerek (cytotoxikus gyógyszerek, intracelluláris jelátvitel-gátlók, cytokin- és cytokin receptor gátlók). Retinoidok
- 2. hét
  - Előadás: Helyi érzéstelenítők
  - Szeminárium: Nem kábító fájdalomcsillapítók. Nem-szteroid gyulladásgátlók (COX-gátlók). Húgysav anyagcserére ható gyógyszerek. Fejfájásokra ható gyógyszerek.
- 3. hét
  - Előadás: A központi idegrendszeri transzmisszió farmakológiájának alapjai
  - Szeminárium: Opioid receptorokon ható gyógyszerek
- 4. hét
  - Előadás: Antipszichotikumok
  - Szeminárium: Nyugtatók, alatók és szorongáscsökkentő szerek
- 5. hét
  - Előadás: Az extrapiramidális rendszerre ható szerek. Nootróp szerek
  - Szeminárium: Antidepresszánsok és mánia ellenes szerek
- 6. hét
  - Előadás: Általános érzéstelenítők
  - Szeminárium: A görcskésztséget csökkentő gyógyszerek (antiepileptikumok)
- 7. hét
  - Előadás: A gyomorsav termelését befolyásoló szerek, gyomornyálkahártya protektív gyógyszerek
  - Szeminárium: Étvágyfokozók, emésztést elősegítő szerek, hányáscsillapítók és prokinetikus gyógyszerek. Hashajtók, obstipánsok. A máj és epe farmakológiája.
  - 3. demonstráció
- 8. hét
  - Előadás: Vírusellenes gyógyszerek.
  - Szeminárium: Sejtfalszintézis gátló antibiotikumok.
- 9. hét
  - Előadás: Gombaellenes gyógyszerek, mycobacterium ellenes gyógyszerek
  - Szeminárium: Fehérjesszintézis gátló antibiotikumok
- 10. hét
  - Előadás: féreg, protozoon és rovarellenes szerek
  - Szeminárium: Nukleinsavszintézis gátló és egyéb támadáspontú antibiotikumok.
- 11. hét
  - Előadás: A sejtproliferációt és differenciálódást befolyásoló gyógyszerek célpontjai
  - Szeminárium: Citotoxikus tumorellenes szerek
  - 4. demonstráció
- 12. hét
  - Előadás: Kismolekulájú jelátvitel gátló citosztatikus tumorellenes szerek
  - Szeminárium: Tumorellenes antitestek. Immunstimuláció útján ható tumorellenes szerek
- 13. hét
  - Előadás: Gyógyszerinterakciók farmakodinámiás és farmakokinetikai alapjai
  - Szeminárium: Hormonális támadáspontú daganatellenes gyógyszerek. A daganatterápia során használatos egyéb gyógyszerek
- 14. hét
  - Előadás: A toxikológia alapjai
  - Szeminárium: Kontrasztanyagok. Fertőtlenítők. A receptírás alapjai

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Élettan, biokémia, molekuláris biológia, patológia, mikrobiológia, transzlációs medicina, belgyógyászat, neurológia, pszichiátria, klinikai farmakológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon a **félévenkénti hiányzások** száma nem lehet több a félév gyakorlatainak 25%-ánál.

Hiányzás esetén a hallgató ugyanazon a tanulmányi héten, azonos tematikából más gyakorlatvezetőnél a gyakorlatot pótolhatja

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Két írásbeli demonstrációt szervezünk, melyek eredménye a szigorlat eredményét befolyásolhatja, maximum +/- fél jegy értékben.

**A félév aláírásának követelményei:**

Az előadásokról és gyakorlatokról történő távolmaradások száma nem lehet több a félév gyakorlatainak 25%-ánál.

**A vizsga típusa:**

Szóbeli szigorlat

Szigorlati tételsor:

„A” tételsor

1. Farmakodinámia I. (A gyógyszerek molekuláris támadáspontjai. Receptorelmélet.)
2. Farmakodinámia II. (Populációsztű dózis-hatás összefüggések. Terápiás index. Tolerancia.)
3. A gyógyszerek felszívódása, eloszlása, biológiai hozzáférhetőség, eloszlási térfogat. Membrántranszport mechanizmusok.
4. A gyógyszerek biotranszformációja és kiürülése. Lineáris és nem-lineáris farmakokinetika. Clearance, felezési idő, feltöltő és fenntartó dózis. Enziminduktorok, enzimgátlók.
5. A gasztrointesztinális és urogenitális simaizomra ható szerek. A méhműködést befolyásoló szerek.
6. Hisztamin és H<sub>1</sub>-blokkolók.
7. Szisztémásan alkalmazható glukokortikoidok.
8. Mineralokortikoidok. Lokálisan alkalmazható glukokortikoidok. A mellékvesekéreg hormonok antagonistái és szintézisének gátlói
9. Androgének, anabolikus szteroidok, antiandrogének. A szexuális aktivitást befolyásoló gyógyszerek.
10. Ösztrogének és antiösztrogének.
11. Progesztogének és antagonistáik.
12. Fogamzásgátlók.
13. A pajzsmirigy működésre ható gyógyszerek. Az adenohipofízis és termelésüket reguláló hipotalamikus hormonok és hormonanalógok, valamint antagonistáik.
14. Pankréáshormonok és parenterálisan alkalmazható antidiabetikumok.
15. Orális antidiabetikumok.
16. Csontműködésre, és a szervezet Ca-háztartására ható szerek.
17. A véralvadást befolyásoló gyógyszerek I: thrombocytá aggregáció gátlók.
18. A véralvadást befolyásoló gyógyszerek II: antikoagulánsok.
19. A véralvadást befolyásoló gyógyszerek III: fibrinolítikumok, vérzéscsillapítók.
20. Vérvézésre ható gyógyszerek.
21. Helyi érzéstelenítők.
22. Inhalációs anesztetikumok
23. Intravénás anesztetikumok, perioperatív medikáció
24. Benzodiazepinek.
25. Nem benzodiazepin szorongáscsökkentők és nem benzodiazepin altatók.
26. Első generációs (típusos) antipszichotikumok.
27. Második generációs (atípusos) antipszichotikumok.
28. Triciklikus antidepresszánsok és rokon vegyületek. MAO-gátlók
29. Szelektív szerotonin és/vagy noradrenalin visszavétel gátlók.
30. Noradrenalin és szerotonin receptor antagonistá antidepresszánsok. Agomelatin, tianeptin. Mánia kezelésében használatos gyógyszerek.
31. Nagyrohamra és parciális rohamokra használatos antiepileptikumok, kivéve a széles spektrumúakat.

32. Kisrohamra használatos és széles spektrumú antiepileptikumok. Status epilepticus gyógyszerei.
33. Az extrapiramidális rendszerre ható gyógyszerek. Nootróp szerek
34. A gyomorsav termelését befolyásoló szerek, gyomornyálkahártya protektív gyógyszerek
35. Hányáscsillapítók. Prokinetikus szerek.
36. Hashajtók és hasmenésgátló gyógyszerek. Az emésztés, a máj és az epe gyógyszerterana.

„B” tételsor

22. A kolinerg transzmisszió és preszinaptikus befolyásolásának lehetőségei.
23. Az adrenerg transzmisszió és preszinaptikus befolyásolásának lehetőségei.
24. Kolinerg izgatók
25. Paraszimpatikus bénítók
26. Katecholaminok
27. Indirekt szimpatikus izgatók, szelektív  $\alpha_1$  és  $\alpha_2$ -agonisták. Imidazolin receptorra ható szerek
28.  $\alpha$ -antagonisták
29.  $\beta$ -receptor antagonisták
30. Centrálisan ható harántcsíkolt izom-relaxánsok. Dantrolen, botulinum toxin
31. A neuromuscularis junctiot blokkoló izomrelaxánsok.
32. Szelektív  $\beta_2$ -izgatók és egyéb bronchodilatátorok
33. A hörgők gyulladási folyamatait gátló gyógyszerek. Köptetők, köhögéscsillapítók
34. Pozitív inotróp szerek.
35. A szív ingerképzetését és ingerületvezetését befolyásoló gyógyszerek.
36. A renin-angiotenzin-aldoszteron rendszerre ható gyógyszerek
37.  $Ca^{++}$ -csatorna blokkolók és egyéb vazodilatátorok.
38. A szív oxigénigényét csökkentő és oxigénellátását javító gyógyszerek.
39. Mikrocirkulációt javító gyógyszerek, lokális keringésfokozók.
40. A lipídanyagcserére ható gyógyszerek.
41. Káliumvesztő diuretikumok.
42. Kálium-megtakarító diuretikumok, ADH antagonisták, ozmotikus diuretikumok.
43. Természetes opioidok, opioid receptorok
44. Félszintetikus és szintetikus opioidok
45. NSAID-ok általános jellemzése. Acetilszalicilsav. Köszvény kezelésében használatos gyógyszerek.
46. NSAID-ok, kivéve acetilszalicilsav. Nem opioid és adjuváns analgetikumok. Fejfájásokra ható gyógyszerek
47. Az immunrendszert befolyásoló szerek I. (Citotoxikus szerek).
48. Az immunrendszert befolyásoló szerek II. (Citokin-gén expresszió gátlók. 5-ASA származékok).
49. Az immunrendszert befolyásoló szerek III. (Antitestek és fúziós proteinek.)
50. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek I. (Antimetabolitok.)
51. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek II. (DNS támadáspontú citotoxikus gyógyszerek.)
52. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek III. (Topoizomeráz-gátlók. Mitotikus orsó gátlók.)
53. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek IV. (Hormonális támadáspontú tumorellenes szerek.)
54. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek V. (Jelátvitelvitel-gátló kismolekulájú tumorellenes szerek.) Retinoidok.
55. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek VI. (Tumorellenes antitestek. Immunstimuláció útján ható tumorellenes szerek.)

„C” tételsor

1. Az antimikrobás kezelés alapelvei. Fertőtlenítők.
2. Mycobakterium ellenes szerek.
3. Protozoon és féreg ellenes szerek
4. Gombaellenes szerek.
5. Herpes vírusokra ható szerek. Influenza elleni szerek. RSV-re ható szerek
6. HIV ellen ható szerek
7. Hepatitis vírusok ellen ható szerek
8. Penicillinek.
9. Cephalosporinok.
10. Carbapenemek, monobactamok, laktamázgátlók.
11. Chloramphenicol, polimyxinek. Fólsavsintézist gátló antibakteriális szerek.
12. Tetraciklinek és glycilciklinek
13. Aminoglikozidok
14. Fluorokinolonok, kinolonok.

15. Makrolidok, ketolidok. 16. Linkóزامidok, streptograminok, oxazolidinonok. 17. Fuzidinsav, glikopeptidek, lipopeptidek, bacitracin, mupirocin. 18. Metronidazol. Fidaxomycin. Rifaximin. Nitrofurantoin. Foszfomicin.
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b> A szóbeli vizsgán három tételsorból egy-egy tétel húzása után elfogadható szintű farmakológia tudásról történő számot adás.
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A vizsgán nyújtott teljesítmény alapján. A demonstrációk eredménye +/- fél jegy mértékben befolyásolhatja a végleges eredményt.
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> A NEPTUN rendszeren keresztül történik, a megadott vizsganapokra a maximális létszám betöltéséig szabadon lehet jelentkezni.
<b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b> A TVSZ szerint
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> Gyires Klára, Fürst Zsuzsanna, Ferdinandy Péter: Farmakológia és klinikai farmakológia c. tankönyv, 1. kiadás, Medicina Könyvkiadó Zrt., 2017 ISBN 978-963-226-605-3  valamint az előadások és gyakorlatok anyaga: <a href="http://semmelweis.hu/pharmacology">http://semmelweis.hu/pharmacology</a> , Moodle ( <a href="https://itc.semmelweis.hu">https://itc.semmelweis.hu</a> )
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>1. sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet</b>			
<b>A tárgy neve:</b>	Patológia II.		
<b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b>	Pathology II.		
<b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b>	-		
<b>Kreditértéke:</b>	7		
<b>Teljes óraszám:</b>	105 óra	<b>előadás:</b> 45 óra	<b>gyakorlat:</b> 60 óra <b>szeminárium:</b> -
<b>Tantárgy típusa:</b>	<b><u>kötelező</u></b>	<b>kötelezően választható</b>	<b>szabadon választható</b>
<b>Tanév:</b> 2019/20. tanév II. félév			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKPTK023_1M / AOPTKPAT11M			
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Matolcsy András			
<b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> u.a. tel: 06 1 3171074			
<b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, igazgató			
<b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 118-6/1997			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye a kurrikulumában:</b> A patológia tantárgy oktatásának célja a patológiai alapváltozások és a betegségek patomechanizmusának megismertetése a hallgatókkal. A képzés során a hallgatók megismerik a patológia vizsgálmódszereit, diagnosztikus eljárásait és betekintést nyernek a klinikopatológiai gondolkodásba. A képzés tantermi előadások, szövettani, bonctermi és szervdemonstrációs gyakorlatok formájában zajlik.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> 1. sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, 1085 Budapest, Üllői út 26.			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Betegségek kialakulásának és lefolyásának ismerete, betegségek nevezéktanának ismerete, alapvető szövettani és makroszkópos elváltozások felismerése és ismerete, klinikopatológiai összefüggések ismerete.			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Patológia I.			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> 185 hallgató, neptunban történő regisztráció alapján.			
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun			
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>  <i>Előadások tematikája</i> <i>Vérképzőrendszer patológiája</i> Matolcsy: Hematológiai vizsgálo módszerek, anaemiák Matolcsy: Myeloid rendszer betegségei Matolcsy: Lymphoid rendszer betegségei  <i>Emésztőrendszer patológiája</i>			

Zalatnai: Szájüreg, garat, nyálmirigyek, nyelőcső, gyomor és a vékonybél patológiája  
Zalatnai: Vastagbél és a peritoneum patológiája  
Zalatnai: Pancreas patológiája, diabetes mellitus

*Vese és a vizeletelvezető rendszer patológiája*

Matolcsy: Fejlődési rendellenességek, veselégtelenség, glomerulonephritisek  
Matolcsy: Tubulointersticiális és vascularis betegségek  
Matolcsy: Vesekövesség, vesetumorok, húgyhólyag patológiája

*Máj, epeutak patológiája*

Dezső: Akut és krónikus hepatitisek, májelégtelenség, cirrhosis  
Dezső: Toxikus májkárosodások, májdaganatok, epehólyag betegségei

*Rác: Férfi nemi szervek patológiája*

*Női nemi szervek és az emlő patológiája*

Hajdu: Vulva, vagina, méh, petefészek patológiája  
Hajdu: Terhességgel kapcsolatos kórképek, Emlő patológiája

*Légzőrendszer patológiája*

Pápay: Orrüreg, gége és légcső patológiája, tüdő gyulladós betegségei  
Pápay: Tüdő obstruktív és restriktív betegségei.  
Pápay: A tüdő és a pleura daganatai

*Endokrin szervek patológiája*

Zalatnai: Hypophysis, pajzsmirigy  
Zalatnai: Mellékpajzsmirigy, mellékvese, multiplex endokrin neoplasiák

*Fónyad: Bőr patológiája*

*Idegrendszer patológiája*

Rajnai: Tumorok, infekciók  
Reiniger/Rajnai: Fejlődési rendellenességek, keringési zavarok, vérzések  
Reiniger: Demyelinizációs kórképek, neurodegeneratív betegségek

*Sápi: Mozgatórendszer patológiája*

Matolcsy: Tanulmányi verseny megbeszélés, útravaló

Matolcsy Konzultáció

**Gyakorlati tematika:**

1. hét Hematológia I.
2. hét Hematológia II.
3. hét Gasztroenterológia I.
4. hét Gasztroenterológia II.
5. hét Nefrológia
6. hét Hepatológia, hasnyálmirigy
7. hét Férfi nemiszervek, terhesség
8. hét Női nemiszervek és emlő
9. hét Pulmonológia
10. hét Endokrin szervek, bőr
11. hét Csont- és lágy szövet
12. hét Idegrendszer

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Átfedés a kórleltan tantárgy szinte összes fejezetével, kivéve EKG.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>: -**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadások legalább 75%-án való részvétel kötelező (TVSZ. 17.§.7.), az ott elhangzottak, a vizsgákon számon kérhető anyag részét képezik. Az előadásokon véletlenül jelenléti ívet vezetünk. A gyakorlatokon való részvétel



kötelező, a gyakorlatvezetők minden gyakorlat elején jelenléti ívet töltenek ki. Egy félév során a 3 (három) gyakorlatot meghaladó mulasztást a szemeszterben pótolni kell. (Szövevényi és szervdemonstrációs gyakorlat csak ugyanazon gyakorlattal pótolható. Bonctermi gyakorlat bármely alkalommal, bármely csoportnál pótolható).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk. A szemeszterek alatt a gyakorlatvezetők folyamatosan tájékozódnak a hallgatók felkészültségéről. A gyakorlatvezetők a csoport hallgatóival egyeztetve végezhetnek különböző (teszt, esszé, demonstráció, stb.) évközi ellenőrzést.

**A félév aláírásának követelményei:**

Egy félév során a három gyakorlatról igazolás nélkül lehet hiányozni. A többi gyakorlatot be kell pótolni, erről a pótoló gyakorlat vezetője ad igazolást. (Szövevényi és szervdemonstrációs gyakorlat csak ugyanazon gyakorlattal pótolható. Bonctermi gyakorlat bármely alkalommal, tetszőlegesen csoportnál pótolható).

**A vizsga típusa:**

Szigorlat

**Vizgákövetelmények<sup>6</sup>:**

*Gyakorlati vizsga:* A szövettani gyakorlaton bemutatott metszetek és makropreparátumok felismerése és demonstrálása.

*Bonctermi vizsga:* A boncteremben szervek és alapvető patológiai elváltozások demonstrálása.

*Elméletti vizsga:* Egy általános patológiai (A), egy onkológiai és kardiológiai (B) tétel és egy részletes patológia (C) tétel, valamint az év során, egy gyakorlaton boncolt eset ismertetése.

**ÁLTALÁNOS PATOLÓGIA KÉRDÉSSOR „A”**

**NECROSIS, APOPTOSIS**

A/01. A sejtnecrosis okai, mechanizmusa, morfológiai jellemzése

A/02. Reperfúziós károsodás

A/03. Az apoptosis mechanizmusa és patológiai jellemzői

A/04. Coagulatio necrosis, szervi manifesztációk

A/05. Colliquatio necrosis, szervi manifesztációk

A/06. Hemorrhagiás infarctus, szervi manifesztációk

A/07. Zsír necrosis, caseatio, fibrinoid necrosis, szervi manifesztációk

A/08. Akut myocardialis infarctus

A/09. Agyi infarctus

**REVERZIBILIS SEJTKÁROSODÁS, KÓROS AKKUMULÁCIÓ, PIGMENTEK, KALCIFIKÁCIÓ**

A/10. Reverzibilis sejtkárosodás, degeneráció típusai, szervi manifesztációk

A/11. Steatosis típusai, szervi manifesztációk

A/12. Atherosclerosis

A/13. Amyloidosis

A/14. Cystas fibrosis

A/15. Hyalin akkumuláció, szervi manifesztációk

A/16. Antracosis, lipofuscin, hemosiderin akkumuláció

A/17. Bőr melanocytás elváltozásai

A/18. Dystrophias calcifikáció, szervi manifesztációk

A/19. Metastaticus calcifikáció, szervi manifesztációk

A/20. Kőképződés, vesekövesség, epekövesség

**NÖVEKEDÉS ZAVARAI, REGENERÁCIÓ, SEBGYÓGYULÁS**

A/21. Atrophia és hypertrophia patomechanizmusa, szervi példák

A/22. Szívizom hypertrophia és klinikai formái

A/23. Hyperplasia patomechanizmusa, szervi manifesztációk

A/24. Metaplasia és dysplasia patomechanizmusa, szervi példák

**KERINGÉSI ZAVAROK, THROMBOZIS, VÉRZÉSEK**

A/25. Szívelégtelenség patomechanizmusa

A/26. Pangás, szervi manifesztációk

A/27. Shock okai, formái

- A/28. Oedemák okai, formái
- A/29. Thrombosis okai, formái
- A/30. DIC
- A/31. Emboliák formái
- A/32. Vértékek típusai és klinikai megjelenésük
- A/33. Intracraniális vértékek

#### GYULLADÁS

- A/34. Az akut gyulladás jellemzői, sejtes elemei, kémiai mediátorai, szisztémás hatásai
- A/35. Az akut gyulladás típusai az exsudatum alapján, szervi példák
- A/36. Krónikus gyulladás, fibrosis, hegesedés
- A/37. Granulomatosis gyulladások
- A/38. Regeneráció, sebgyógyulás

#### IMMUNPATOLÓGIA

- A/39. I-II. típusú túlérzékenységi reakciók és patológiai megnyilvánulásuk
- A/40. III-IV. típusú túlérzékenységi reakciók és patológiai megnyilvánulásuk
- A/41. A transzplantációs rejectio patológiája
- A/42. Autoimmun betegségek patomechanizmusa
- A/43. SLE, rheumatoid arthritis
- A/44. Sjögren szindróma, scleroderma, polyarteritis nodosa
- A/45. Veleszületett és szerzett immunhiányos állapotok
- A/46. AIDS

#### GENETIKAI BETEGSÉGEK

- A/47. Genetikai betegségek diagnosztikája
- A/48. Autoszomális domináns öröklődésű betegségek
- A/49. Familiáris hypercholesterinaemia
- A/50. Autoszomális recesszív és X-kromoszómához kötött öröklődésű betegségek
- A/51. Kromoszóma-rendellenességek okozta betegségek
- A/52. Atípusos öröklődésű monogénes betegségek

#### GYERMEKKORI KÓRKÉPEK

- A/53. Veleszületett rendellenességek patogenezise
- A/54. Koraszülöttséggel járó kórképek (IRDS, necrotizáló enterocolitis, hirtelen csecsemőhalál)
- A/55. Hydrops foetalis

#### FERTŐZŐ BETEGSÉGEK

- A/56. A mikrobák terjedése
- A/57. Kórokozók okozta károsodások mechanizmusai
- A/58. Kórokozók kimutatása a patológiai gyakorlatban
- A/59. Sepsis és perinatalis fertőzések

#### KÖRNYEZETI ÁRTALMAK

- A/60. Dohány használat okozta károsodások és kórképek
- A/61. Alkoholizmus okozta károsodások és kórképek
- A/62. Gyógyszerek okozta ártalmak - gyógyszermellékhatások
- A/63. Az elhízás patomechanizmusa és következményei, szervi példák

#### ONKOLÓGIA ÉS KARDIOLÓGIA TÉTELSOR „B”

##### DAGANATPATOLÓGIA

- B/01. Daganatok általános jellemzése (benignus-, malignus daganatok)
- B/02. Daganatok osztályozása szövettípusok alapján
- B/03. Daganatok növekedési sajátosságai
- B/04. Daganatok inváziója és metastasis képződése
- B/05. Onkogének aktivációs mechanizmusai és szerepük a daganatképződésben
- B/06. Tumorsuppresszor gének inaktivációs mechanizmusai és szerepük a daganatképződésben
- B/07. EGFR, ABL és BCL2 gének szerepe a daganatképződésben
- B/08. RB, p53 és APC gének szerepe a daganatképződésben
- B/09. BRCA1, BRCA2 és ATM gének szerepe a daganatképződésben

- B/10. DNS hibajavító gének és szerepük a daganatképződésben
- B/11. Citogenetikai eltérések és telomer szerepe a daganatképződésben
- B/12. Epigenetikai génszabályozások (DNS metiláció, mikro RNS) és szerepük a daganatképződésben
- B/13. Öröklődő daganatos szindrómák (autoszomális domináns, recesszív és familiáris daganatok)
- B/14. Virális és microbiális carcinogenesis
- B/15. Kémiai és irradiációs carcinogenesis
- B/16. Tumor antigének
- B/17. Tumor immunitás és „immunfelügyelet” (survivalence)
- B/18. Daganatok epidemiológiája
- B/19. Daganatelőtti állapotok kialakulása és morfológiai jellemzői
- B/20. Daganatok „grading”-je és „staging”-je
- B/21. Daganatok általános hatása a szervezetre (daganatos cachexia, paraneoplasziás szindrómák)
- B/22. Gyermekkori daganatok és jellemzésük (neuroblastoma, retinoblastoma, Wilms tumor)
- B/23. Daganatok patológiai, genetikai, immunológiai és molekuláris diagnosztikája
- B/24. Daganatok kezelési módozatai (sebészi-, sugár-, kemo-, célzott és immunterápia)

### SZÍV- ÉS ÉRRENDSZER PATOLÓGIÁJA

- B/25. Bal szívfél elégtelenség
- B/26. Jobb szívfél elégtelenség
- B/27. A szív fejlődési rendellenességei
- B/28. Myocardialis infarctus, hirtelen szívhalál
- B/29. Angina pectoris, krónikus ischemiás szívbetegség
- B/30. Hypertoniás szívbetegség
- B/31. Rheumás láz és rheumás szívbetegség
- B/32. Degeneratív billentyűbetegségek (kalcifikáló aortastenosis, mitralis prolapsus)
- B/33. Infektív endocarditisek (akut- és subakut endocarditisek)
- B/34. Nem infectív endocarditisek (thromboticus endocarditis, Libman-Sacks endocarditis)
- B/35. Vitiumok és következményeik
- B/36. Myocarditisek, cardiomyopathiák
- B/37. Cor pulmonale
- B/38. Pericardium betegségei
- B/39. Arteriolosclerosis
- B/40. Aneurysmák és aorta dissectio
- B/41. Arteritisek és phlebitisek
- B/42. Varixok, varicositas, nyirokerek betegségei
- B/43. A szív és az erek daganatai

### RÉSZLETES PATOLÓGIA KÉRDÉSSOR „C”

#### VÉRKÉPZŐRENDSZER PATOLÓGIÁJA

- C/01. A hematológiai diagnosztika módszerei (biopszia, áramláscitometria, citokémia, citogenetika, molekuláris diagnosztika)
- C/02. Csökkent vörösvérsejt-képzéssel járó anaemiák
- C/03. Fokozott vörösvérsejt-pusztulással járó anaemiák
- C/04. A myeloid és a lymphoid rendszer nem daganatos betegségei
- C/05. Krónikus myeloid leukémia, krónikus idiopathias myelofibrosis
- C/06. Polycythemia vera, essentialis thrombocythaemia
- C/07. Myelodysplasiás szindrómák
- C/08. Akut myeloid leukémiák
- C/09. A lymphomák osztályozásának alapelvei
- C/10. Prekurzor T- és B-sejtes lymphoblastos leukémiák/lymphoblastos lymphomák
- C/11. Krónikus lymphocytás leukémia, hajassejtes leukémia
- C/12. Myeloma multiplex és más plazmasejtes daganatok
- C/13. Follikuláris lymphoma, köpenysejtes lymphoma, MALT-lymphoma
- C/14. Diffúz nagy B-sejtes lymphoma, Burkitt-lymphoma
- C/15. Mycosis fungoides, perifériás T-sejtes lymphoma, anapláziás nagysejtes lymphoma
- C/16. Hodgkin-lymphoma
- C/17. Splenomegaliát okozó kórképek

#### LÉGZŐRENDSZER PATOLÓGIÁJA

- C/18. Tüdő atelectasia és ARDS

- C/19. Obstruktív tüdőbetegségek – asthma bronchiale és emphysema
- C/20. Obstruktív tüdőbetegségek – chronicus bronchitis és bronchiectasia
- C/21. Krónikus intersticiális (restriktív) tüdőbetegségek
- C/22. Vaszkuláris tüdőbetegségek – tüdőembolia, vérzés és infarktus
- C/23. Pulmonális hypertonia.
- C/24. Pulmonális infekciók – a tuberculosis kivételével.
- C/25. A tüdő granulomatosus betegségei.
- C/26. A tüdő benignus és áttéti daganatai.
- C/27. A tüdő malignus daganatai.
- C/28. A pleura patológiája.
- C/29. A felső légutak gyulladásos betegségei
- C/30. Az orr, a nasopharynx és a gége daganatai

#### EMÉSZTŐRENDSZER PATOLÓGIÁJA

- C/31. Az ajkak, a szájüreg, a torok és a garat patológiája
- C/32. A nyálmirigyek patológiája
- C/33. A nyelőcső patológiája
- C/34. Gastritisek
- C/35. Gyomor- és a duodenumfekély
- C/36. A gyomor daganatai
- C/37. A belek fejlődési rendellenességei, vasculáris károsításai
- C/38. Malabszorpciós szindrómák
- C/39. Enterocolitisek
- C/40. A vastagbél diverticulosis, ileus
- C/41. Gyulladásos bélbetegségek (colitis ulcerosa, Crohn betegség)
- C/42. Az appendix patológiája, peritonitis
- C/43. A bélrendszer daganatai

#### MÁJ, EPEUTAK ÉS PANCREAS PATOLÓGIÁJA

- C/44. Májelégtelenség
- C/45. Cholestaticus májbetegségek (PSC, PBC)
- C/46. Az icterus okai, patofiziológiája, a bilirubin anyagcsere zavarai. Epekövesség.
- C/47. A máj keringési zavarai
- C/48. Akut és krónikus hepatitis
- C/49. Alkoholos májbetegség, gyógyszeres és toxikus májkárosítás
- C/50. Anyagcsere és öröklődő májbetegségek
- C/51. Májcirrhosis
- C/52. A máj daganatai és daganatszerű elváltozásai
- C/53. Az epehólyag és az epeutak gyulladása, daganatai
- C/54. Pancreatitisek formái
- C/55. Diabetes mellitus
- C/56. A pancreas exocrin és endokrin daganatai

#### A VESE ÉS HÚGYUTAK PATOLÓGIÁJA

- C/57. Végstádiumú vesebetegség és veseelégtelenség
- C/58. A vese fejlődési rendellenességei, cystas vesebetegségek
- C/59. A glomeruláris betegségek patomechanizmusa
- C/60. Nephritis szindrómával járó kórképek
- C/61. Nephrosis szindrómával járó kórképek
- C/62. Rapidan progrediáló glomerulonephritis
- C/63. Szisztémás betegségekhez kapcsolt glomerularis elváltozások
- C/64. A vese ereit érintő betegségek
- C/65. Diabetikus nephropathia
- C/66. Acut tubularis necrosis
- C/67. Acut és chronikus pyelonephritis
- C/68. Urolithiasis és obstructiv uropathia
- C/69. A vese daganatai
- C/70. A húgyutak daganatai (a vese kivételével)

#### NŐI NEMI SZERVEK ÉS EMLŐ PATOLÓGIÁJA

- C/71. A vulva és a vagina betegségei
- C/72. A cervix patológiás elváltozásai
- C/73. Az endometrium hyperplasiája és gyulladásai, endometriosis
- C/74. Az endometrium és méhtest daganatai
- C/75. A petevezeték és a petefészek nem daganatos betegségei
- C/76. A petefészek daganatai.
- C/77. A terhességgel összefüggő patológiás állapotok
- C/78. Nem daganatos emlő elváltozások és az emlő jóindulatú daganatai
- C/79. Az emlő malignus daganatai

#### FÉRFI NEMI SZERVEK PATOLÓGIÁJA

- C/80. A penis, a scrotum és a funiculus spermaticus betegségei
- C/81. Prostatitis, benignus, prostata hyperplasia
- C/82. A prostata daganatai
- C/83. A here és a mellékhere gyulladásai, cryptorchismus, infertilitás
- C/84. A here és a mellékhere daganatai
- C/85. Szexuális úton terjedő betegségek

#### ENDOKRIN RENDSZER PATOLÓGIÁJA

- C/86. A hypothalamus-hypophysis rendszer hypo- és hyperfunkciói
- C/87. Thyreoiditisek, hypo- és hyperthyreosis
- C/88. A pajzsmirigy daganatai
- C/89. A mellékpajzsmirigy patológiája
- C/90. A mellékvese hypo- és hyperfunkciós állapotai, a mellékvese daganatai.
- C/91. Multiplex endokrin neoplasiák (MEN) és carcinoid szindróma

#### CSONT- ÍZÜLET- ÉS IZOMPATOLÓGIA

- C/92. Csontfejlődési rendellenességek. Endokrin kórképek okozta csontelváltozások.
- C/93. Osteoporosis, rachitis, osteomalacia.
- C/94. Osteomyelitis. Paget-kór.
- C/95. A csontok daganatai és daganatszerű csontelváltozásai
- C/96. Degeneratív és gyulladásos ízületi betegségek
- C/97. Izomatórófiák, izomdisztrófiák, izomgyulladások
- C/98. Myogen differenciációt mutató daganatok és synovialis sarcoma
- C/99. Fibroblasztos-myofibroblasztos differenciációt mutató lágyrész tumorok
- C/100. Zsírészlevesi tumorok
- C/101. Bizonytalan differenciációt mutató lágyrész tumorok

#### BŐRPATOLÓGIA

- C/102. Hólyagképződéssel járó betegségek (pemphigusok, bullosus pemphigoid, dermatitis herpetiformis)
- C/103. Gyulladásos bőrbetegségek (akut és krónikus dermatitis, infektív dermatitis)
- C/104. Festékes bőrdaganatok
- C/105. Nem festékes bőrdaganatok

#### A KÖZPONTI IDEGRENDSZER PATOLÓGIÁJA

- C/106. Az intracraniális nyomásfokozódás patológiája
- C/107. A központi idegrendszer veleszületett fejlődési rendellenességei
- C/108. Az agy ischaemiás betegségei
- C/109. A központi idegrendszer degeneratív megbetegedései és dementiák
- C/110. A központi idegrendszer vérzései
- C/111. Meningitis és encephalitis
- C/112. Prionbetegségek
- C/113. Demyelinizációs kórképek, anyagcserezavarok a központi idegrendszerben
- C/114. A központi- és a perifériás idegrendszer daganatai

#### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A kollokviumi gyakorlati és elméleti részből áll, mindkettő szóbeli vizsga. A gyakorlati vizsga egy digitális szövettani metszet és egy konzervált készítmény demonstrációjából áll. A hallgató mindegyik gyakorlati vizsgarészletre külön jegyet kap. Elégtelen gyakorlati vizsga-részletjegy buktató hatályú, azaz a hallgató ebben az esetben nem kísérelheti meg az elméleti vizsgarészt. A bonctermi vizsgán egy kiboncolt szerv demonstrációja alapján kap egy rész-jegyet. A sikeres gyakorlati vizsgát az elméleti vizsgarész követi. Az elméleti vizsga bizottságoknál zajlik, melynek elnökeit a

tanszékvezető jelöli ki. A bizottság másik tagját, általában egy rezidens orvost, a tanulmányi felelős jelöli ki. A szóbeli vizsga a tanév elején meghirdetett vizsgatételek illetve a bonctermi gyakorlatokon vezetett jegyzőkönyvek alapján zajlik. A hallgató egy általános patológia tételt (A tételsor), egy onkológiai és kardiológia témájú tételt (B tételsor), egy részletes patológia témájú tételt (C), valamint egy boncjegyzőkönyvet húz. A hallgató mindegyik elméleti vizsgarészletre külön jegyet kap. Elégtelen elméleti vizsga-részletjegy önmagában is buktató hatályú. Az elméleti rész befejeztével a vizsgabizottság elnöke a gyakorlati és szóbeli vizsga-részletjegyek alapján megállapítja az végső érdemjegyet, amely általában a gyakorlati és elméleti vizsga-részletjegyek súlyozott átlaga.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

TVSZ szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Robbins: A patológia alapjai. Medicina, 2009.

Dr. Matolcsy András: A patológia alapjai – szókratészi modorban. Medicina, 2011.

Az előadások ppt. formátuma az intézet honlapján érhetőek el.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2018. 06. 01.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

**Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar**

**A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:**

**II. sz. Patológiai Intézet**

**A tárgy neve:** Patológia II.

**Angol nyelven<sup>1</sup>:** Pathology II.

**Német nyelven<sup>1</sup>:** Pathologie II.

**Kreditértéke:** 7

**Teljes óraszám:** 98      **előadás:** 42 óra      **gyakorlat:** 56      **szeminárium:**

**Tantárgy típusa:** kötelező      kötelezően választható      szabadon választható

**Tanév:** 2019/20. tanév II. félév

**Tantárgy kódja<sup>2</sup>:** AOKPAT024\_2M / AOKPAT024\_2A / AOKPAT024\_2N

**Tantárgyfelelős neve:** Dr. Kiss András

**Munkahelye, telefonos elérhetősége:** 06 1 215 6921

**Beosztása:** tanszékvezető egyetemi tanár

**Habilitációjának kelte és száma:**

2007. május 30 Anyakönyvi szám: 248

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:**

Az oktatás célja a patológiai diagnosztikai munka bemutatása és alapjainak alkalmazása, a klinikopatológiai szemlélet megszerzése.

A tananyag felöleli az általános és részletes kórbonctan és szövettan egészét. Az elméleti részek gyakorlati szemléletének elsajátítására az általános patológiát a részletes patológia szoros részeként mutatjuk be. Az általános patológiának csupán néhány alapvető fejezete képezi önálló előadás tárgyát, így a hallgatóság a kórbonctani tanulmányok elején már szervpatológiai képzésben részesül, ami a további tanulmányok könnyítését célozza. A részletes patológia előadásával együtt a klinikopathológiai összefüggések felismerésére fektetjük a fő hangsúlyt, mely a klinikai tárgyakhoz szolgál alapul.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

II. sz. Patológiai Intézet, 1091 Budapest, Üllői út 93.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

Betegségek kialakulásának és lefolyásának ismerete, betegségek nevezéktanának ismerete, alapvető szövettani és makroszkópos elváltozások felismerése és ismerete, klinikopatológiai összefüggések ismerete.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Patológia kollokvium.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

Maximum 200 hallgató, NEPTUN rendszerben történő regisztráció alapján.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

**NEPTUN rendszer**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

II/1.) 02.04. A fej-nyak régió patológiája

Ajkak, szájüreg, nyelv, fogak,  
nyálmirigyek, orr-, melléküregek, torok, gége, fül nem daganatos elváltozásai.  
Fej-nyaki daganatok.

II/2.) 02.06. A légzőrendszer betegségei I.

Fejlődési rendellenességek. Atelectasia  
Keringési zavarok  
Idült obstruktív tüdőbetegség (COPD)  
Restriktív tüdőbetegségek  
Fertőzések, pneumoniák

II/3.) 02.11 A légzőrendszer betegségei II.

A tüdő daganatai, a tüdőrák  
A pleura betegségei

02.13. TDK konferencia

II/4.) 02.18. Az emésztőrendszer betegségei I.

A nyelőcső patológiája  
Fejlődési rendellenességek, diverticulumok, gyulladások, daganatok.  
Gyomor patológiája (I.) – gastritisek, ulcus,

II/5.) 02.20. Az emésztőrendszer betegségei II.

Gyomor patológiája (II.) – daganatok  
A vékonybelek és az appendix patológiája

II/6.) 02.25. Az emésztőrendszer betegségei III.

A vastagbelek gyulladással járó betegségei (infektív és nem infektív colitisek)  
Vastagbél-daganatok, daganatszerű elváltozások, polyposisok  
A peritoneum patológiája

II/7.) 02. 27. Májbetegségek I.

Hepatitisek

II/8.) 03.03. Májbetegségek II.

Toxikus májártalom, keringési zavar, cirrhosis

II/9.) 03.05. Májbetegségek III.

Máj-daganatok és daganatszerű elváltozások  
Az epehólyag és epeutak patológiája

II/10.) 03.10. Az exocrin pancreas betegségei

Pancreatitisek. Daganatok

II/11.) 03.12. Endocrin mirigyek patológiája I.

Diabetes mellitus  
Az endocrin pancreas patológiája  
Hypophysis és mellékvese betegségei

II/12.) 03.17. Endocrin mirigyek patológiája II.

A pajzsmirigy és mellékpajzsmirigy betegségei

II/13.) 03.19. Vese patológia I.

A vese belgyógyászati betegségei (nephropathologia) Nomenclatura.



Glomeruláris és tubulointerstitialis betegségek  
Vesebiopszia.

II/14.) 03.24 Vesepatológia II.

A vese urológiai betegségei: Fejlődési rendellenességek, vesekövesség, pyelonephritis.  
Vesedaganatok.

II/15.) 03. 26. Uropatológia I.

Az alsó húgyutak gyulladásai és daganatai

II/16.) 03.31. Uropatológia II. (Székely)

A prostata patológiája

A penis és scrotum patológiája

A here és a mellékhere gyulladásai, daganatai

II/17.) 04. 02. Női nemi szervek patológiája I.

A szeméremtest, hüvely, cervix betegségei - gyulladások, dysplasiák és etiológiájuk. CIN, carcinoma.  
Bethesda-klasszifikáció. HPV jelentősége

A szűrővizsgálatok jelentősége /cytologia/. Conisatio

II/18.) 04.14. Női nemi szervek patológiája II.

Uterus patológiája. Funkcionális és organikus háttérű vérzészavarok.

Endometrium hyperplasiák, daganatok, endometriosis, leiomyoma.

II/19.) 04. 16. Női nemi szervek patológiája III.

Tuba és ovárium patológiája

Ovarium cysták, daganatok

A női genitáliák terhességgel összefüggő elváltozásai

II/20.) 04.21. A várandósság magzatot érintő zavarai, a szülés és az újszülöttkor patológiája

Placentaris elégtelenség. Köldökzsinór rendellenességek

Perinatalis patológia

0II/21.) 04.28. Az emlő patológiája I.

Az emlő betegségeinek tünettana, vizsgáló eljárások

Fejlődési rendellenességek

Tünetekkel (tapintható csomó, váladékozás, stb.) jelentkező emlőelváltozások:

Benignus elváltozások:

- emlőgyulladások
- fibrocystás elváltozás és ennek részjelenségei – hámdysplasiák és ezek jelentősége
- jóindulatú emlődaganatok: adenoma, papilloma, fibroadenoma, phylloid tumor

II/22.) 04.30. Az emlő patológiája II.

Malignus daganatok:

- az emlőrák epidemiológiája, rizikótényezői
- emlőcarcinoma

in situ: ductalis vagy lobularis

invasiv: ductalis; lobularis; speciális típusok

az emlőbimbó Paget-kórja

- az emlőrák prognózisát befolyásoló tényezők
  - nem hám eredetű malignus tumorok

Emlőszűrés: nem tapintható emlőelváltozások

A férfi emlő patológiája

II/23.) 05.05. Központi idegrendszer patológiája I.

Keringészavarok

Gyulladások-encephalomyelitis, meningitis  
Fejlődési rendellenességek  
Metabolikus zavarok  
Neurodegeneratív és demyelinizációs kórképek

II/24.) 05. 07. Központi idegrendszer patológiája II.

Agydaganatok  
A perifériás idegrendszer: neuropathia, gyulladások, daganatok

II/25.) 05.12. Bőrpatólógia

Gyulladásos bőrbetegségekben jellemző patológiai alapjelenségek  
Az epidermis és bőrfüggelékek daganatai  
Melanocytás tumorok

II/26.) 05. 14. A csontrendszer patológiája

Hormonális hatásra létrejövő elváltozások  
Veleszületett és szerzett csontbetegségek  
Gyulladások. Csonttörések gyógyulása. Csontdaganatok

**Gyakorlatok:**

II/1.) Tüdőbetegségek szövettana I.

Nem daganatos tüdőbetegségek

- IRDS
- Bronchopneumonia
- TBC
- Boeck sarcoidosis

II/2.) Tüdőbetegségek szövettana II.

Tüdődaganatok

- Kissejtes carcinoma
- Laphám carcinoma
- Adenocarcinoma
- Mesothelioma
- Metastasis pulmonis

II/3.) Gastrointestinalis betegégek szövettana I.

Felső GI tractus

- Barrett oesophagus
- Ulcus pepticum ventriculi
- Gastritis chronica (H. pylori)
- Carcinoma sigillocellulare
- GIST
- 

II/4.) Gastrointestinalis betegégek szövettana II.

Nem daganatos bélbetegségek

- Coeliacia
- Colitis acuta (pseudomembranosus)
- Colitis ulcerosa
- Crohn betegség

II/5.) Májbetegségek szövettana

- Alkoholos hepatitis

- Vírushepatitis
- Cirrhosis
- Hepatocellularis carcinoma
- Haemangioma cavernosum
- Metastasis hepatis

#### II/6.) DEMO III (GI, máj)

##### Pancreas betegségek szövettana

- Pancreatitis acuta
- Pancreatitis chronica
- Adenocarcinoma
- Neuroendocrin tumor

#### II/7.) Endocrin szervek betegségeinek szövettana

- Mellékvese adenoma
- Pajzsmirigy hyperplasia (struma)
- Thyreoiditis autoimmun (Hashimoto)
- Pajzsmirigy adenoma
- Papillaris pajzsmirigy carcinoma

#### II/8.) A vese betegségeinek szövettana

- Pyelonephritis acuta
- Vesebiopszia
- End stage kidney
- Világossejtes veserák

#### II/9.) A húgyutak és férfi nemi szervek betegségeinek szövettana (prostata, here)

- Urothelsejtes carcinoma
- Prostata hyperplasia
- Prostata carcinoma
- Here seminoma
- Here embryonalis carcinoma

#### II/10.) Nőgyógyászati szervek betegségeinek szövettana (endometrium, ovarium)

- Extrauterin graviditás
- Hyperplasia simplex endometrii
- Endometrioid adenocarcinoma
- Cysta ovarii (endometrioticus, follicularis)
- Cystadenoma mucinosum
- Serosus papillaris carcinoma

#### II/11.) DEMO IV. (pancreas, endocrin, vese, urológiai és női nemi szervek)

##### Emlőbetegségek szövettana

- Fibrocystás mastopathia
- Fibroepithelialis daganatok
- In situ carcinoma (DCIS)
- Invasiv carcinoma (ductalis, lobularis)

#### II/12.) KIR betegségek szövettana

- Meningitis purulenta
- Meningeoma
- Glioma
- Metastasis cerebri

## II/13.) Bőrbetegségek szövettana

- Seborrheas keratosis
- Carcinoma basocellulare
- Melanocytas naevus
- Melanoma

## II/14.) Ismétlés

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Átfedés a kórélettan tantárgy szinte összes fejezetével, kivéve EKG.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadások legalább 75%-án való részvétel kötelező (TVSZ. 17.§.7.), az ott elhangzottak, a vizsgákon számon kérhető anyag részét képezik. Az előadásokon véletlenszerűen jelenléti ívet vezetünk. A gyakorlatokon való részvétel kötelező, a gyakorlatvezetők minden gyakorlat elején jelenléti ívet töltenek ki. Egy félév során a 3 (három) szövettan vagy három bonctermi gyakorlatot meghaladó mulasztást a szemeszterben pótolni kell. (Szövettani és szervdemonstrációs gyakorlat csak ugyanazon gyakorlattal pótolható. Bonctermi gyakorlat bármely alkalommal, bármely csoportnál pótolható).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szemeszterek alatt két alkalommal évközi demonstrációra kerül sor teszt formájában.

**A félév aláírásának követelményei:**

Egy félév során a három szövettani vagy három bonctermi gyakorlatról igazolás nélkül lehet hiányozni. A többi gyakorlatot be kell pótolni, erről a pótoltt gyakorlat vezetője ad igazolást.

**A vizsga típusa:**

Szigorlat

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A szigorlat gyakorlati és elméleti részből áll. A gyakorlati vizsga két digitális szövettani metszet és egy bonctermi szerv demonstrációjából áll. A hallgató mindegyik gyakorlati vizsgarészletre külön jegyet kap. A gyakorlati vizsgát egy tesztvizsga előzi meg, mely 60 kérdésből áll. A tesztvizsgára külön érdemjegyet kap a hallgató. Két elégtelen részjegy (tesztvizsga és szövettan) bukhatóságot jelent. A gyakorlati és tesztvizsgát az elméleti vizsgarész követi, mely 3 tétel ismertetését jelenti. A szóbeli vizsga a tanév elején meghirdetett szigorlati tételek alapján zajlik, melyre a hallgató külön jegyet kap. A hallgató egy általános patológiai tételt, egy onkológiai és kardiológia témájú tételt, valamint egy részletes patológiai tételt húz. Az elméleti rész befejeztével a vizsgáztató a gyakorlati és szóbeli vizsga-részletjegyek alapján megállapítja a végső érdemjegyet, amely nem a jegyek matematikai átlaga, hanem általában a gyakorlati és elméleti vizsga-részletjegyek súlyozott átlaga, a vizsgáztató mérlegelése alapján.

Vizsgaismétlés esetén közepes (3) osztályzattal vagy jobb érdemjeggyel a gyakorlati részjegy megtartható, nem kell ismételni.

## ÁLTALÁNOS PATOLÓGIA

### I. HULLAJELENSEGEK – NECROSIS

21. Postmortális elváltozások, sejtkárosodás és sejthalál okai, mechanizmusa
22. Necrosis makroszkópos és fénymikroszkópos jellemzői, típusai, szervi példák
23. Apoptosis morfológiája, pathomechanizmusa

### II. DEGENERATIÓK, KÓROS ACCUMULATIÓK, PIGMENTEK

24. A degenerációk, intracellularis felhalmozódások, pigmentek
25. Dystrophiás és metastaticus meszesedés, a kőképződés pathomechanismusa és klinikopatológiai formái
26. Az amyloidosis általános jellemzői: fizikokémiai, ultrastrukturális és hisztokémiai jellegzetességei, amyloid fibrillumok típusai, az amyloidosis klinikopatológiája

### **III. NÖVEKEDÉS ZAVARAI**

27. Hyperplasia, metaplasia, hypertrophia, atrophia fogalma, pathomechanismusa, szervi példák

### **IV. KERINGÉS PATOLÓGIÁJA**

28. Az oedema definíciója, kialakulási mechanizmusa (Starling-törvény), klinikai formái
29. Vénás keringészavarok. Pangás és szervi következményei
30. Thrombosis formái, thromboemboliás szövődmények. Speciális embolia típusok
31. Artériás keringészavarok. Vérzések. Érelzáródás, infarctus formái
32. Shock formái, szervi következményei, DIC definíciója, pathogenesis, szövődmények

### **V. GYULLADÁS**

33. Az acut gyulladás vascularis és cellularis mechanizmusai, mediátorai
34. Az acut gyulladások osztályozása az izzadmány összetételének alapján, szervi példák
35. A chronicus gyulladások definíciója, okai, sejtés és humoralis mechanizmusai. Regeneráció, reparáció, sebgyógyulás
36. Granuloma, granulomatosis gyulladás

### **VI. IMMUNPATOLÓGIA**

37. A I. és II. típusú túlérzékenységi reakciók mechanizmusai, az általuk előidézett betegségek példái
38. III. és IV. típusú hypersensitivitás, általuk előidézett kórképek
39. Systemás lupus erythematosus, Sjögren-syndroma, rheumatoid arthritis, scleroderma főbb morfológiai jellemzői
40. Transzplantáció patológiája
41. Veleszületett és szerzett immunhiányos állapotokban kialakuló patológiai elváltozások – példák, szerzett immundeficiencia syndroma (AIDS)

### **VII. GENETIKAI BETEGSÉGEK**

42. Genetikai betegségek diagnosztikája
43. Autoszomális domináns, autoszomális recesszív és X-kromoszómához kötött öröklődésű betegségek
44. Kromoszóma-rendellenességek okozta betegségek

### **VIII. KÖRNYEZETI ÁRTALMAK**

45. A dohányzás és a levegőszennyezés okozta károsodások és kórképek
46. Alkohol okozta károsodások és kórképek

### **IX. DAGANATPATÓLOGIA**

47. A daganatok epidemiológiája, incidencia és mortalitás
48. A daganatok keletkezéséért felelős fizikai, kémiai, irradiációs és mikrobiális tényezők
49. A benignus és malignus daganatok általános jellemzése, a tumor növekedése, lokális terjedés és metastasis,

metastasis típusok

50. Daganatmegelőző állapotok kialakulása, morfológiai jellemzői
51. A daganatok osztályozása szövettípusuk alapján
52. Grade fogalma, tumorok stádiumbeosztása
53. Paraneoplasziás szindrómák, tumormarkerek
54. A daganatok kialakulásának molekuláris mechanizmusai, onkogének, tumorszuppresszor gének szerepe a daganatképződésben, epigenetikai tényezők
55. Öröklődő daganatszindrómák
56. Daganatok citológiai, szövettani diagnosztikája, immunhisztokémiai és molekuláris módszerek

## **RÉSZLETES PATOLÓGIA**

### **X. CARDIOVASCULARIS PATOLÓGIA**

9. A cardiovascularis rendszer szerzett és veleszületett strukturális rendellenességei
10. Az atherosclerosis pathogenesis, pathomorphológiája, szövődményei
11. Gyulladásos szívbetegségek (endocarditis, myocarditis, pancarditis)
12. Cardiomyopathiák
13. Vasculitisek pathogenesis, osztályozása és klinikopatológiai jellegzetességei
14. Acut myocardialis infarctus morfológiája és szövődményei
15. Angina pectoris és chronicus ischaemiás szívbetegség, hirtelen szívhalál
16. Szívelégtelenség okai és szervi következményei

### **XI. A FEJ-NYAK RÉGIÓ ÉS A LÉGZŐRENDSZER PATOLÓGIÁJA**

17. A fej-nyaki régió fejlődési rendellenességei, gyulladásos megbetegedései
18. A szájüreg, garat és a gége daganatai
19. A nyálmirigyek patológiája
20. A tüdő keringési zavarai, atelectasiák
21. Chronicus bronchitis, emphysema, bronchiectasia, asthma bronchiale, cystás fibrosis
22. Chronicus restrictív tüdőbetegségek, Pneumoconiosisok
23. A tüdő fertőzőes megbetegedései (kivéve TBC)
24. Tuberculosis
25. A tüdő és a mellhártya daganatai

### **XII. EMÉSZTŐRENDSZER PATOLÓGIÁJA**

26. A nyelőcső patológiája
27. A gyomor gyulladásos betegségei
28. Fekélybetegség patomechanismusa, morfológiája, szövődményei
29. A gyomor daganatai
30. Az emésztőrendszer fejlődési rendellenességei

31. A bél nem daganatos elváltozásai (malabszorpciós szindrómák, enterocolitisek)
32. A bél nem daganatos elváltozásai (vasculáris eltérések, diverticulosis, ileus)
33. A bél nem daganatos elváltozásai (IBD)
34. A vékony- és vastagbél daganatai (polypok, carcinomák)
35. Az appendix patológiája
36. A gastroenteralis rendszer neuroendocrin daganatai, lymphoma, GIST

### **XIII. MÁJ-EPEÚT-PANCREAS PATOLÓGIÁJA**

37. Cholestaticus májbetegségek (PSC, PBC, epekövesség, icterus)
38. A máj keringési zavarai, gyógyszeres és toxicus májkárosodás
39. Acut és chronicus hepatitisek
40. Májcirrhosis és szövődményei
41. Öröklődő májbetegségek, az epeutak fejlődési rendellenességei
42. A máj daganatai
43. Az epeutak és az epehólyag daganatos és nem daganatos betegségei
44. Az acut pancreatitis és szövődményei
45. A chronicus pancreatitis fajtái, patomechanizmusa, szövődményei
46. A pancreas daganatai

### **XIV. A VESE ÉS HÚGYUTAK PATOLÓGIÁJA**

47. End stage kidney patológiája, szövődményei
48. Congenitalis malformatiók és cystás betegségek a vesében
49. Pyelonephritisek
50. A glomerularis betegségek patomechanizmusa, nephritis- és nephrosis szindrómával járó kórképek, haematuriával járó kórképek
51. A vesetubulusok, az interstitium és a veseerek betegségei, nephrosclerosis
52. A vese daganatai
53. A húgyutak nem daganatos betegségei: urolithiasis és obstruktív uropathia, hydronephrosis, urocystitisek
54. Az alsó húgyutak daganatai

### **XVI. NŐI NEMI SZERVEK ÉS EMLŐ PATOLÓGIÁJA**

55. A vulva és hüvely patológiája
56. A méhnyak gyulladásai, daganatszerű elváltozásai és daganatai. Precancerosus léziók. Méhnyakrákszűrés patológiai vonatkozásai
57. Az endometrium és a méhtest daganatai
58. Dysfunctionális méhvérvetések patológiai vonatkozásai
59. Endometriosis, adenomyosis. Infertilitás patológiája
60. A petefészek és a petevezeték nem daganatos betegségei: gyulladások, cysták
61. A petefészek és a petevezeték daganatai
62. A terhesség patológiája (a beágyazódás zavarai, trophoblastos tumorok)

63. Perinatalis patológia (transplacentáris fertőzések, kromoszómarendellenességek, koraszülés okai, következményei)
64. Az emlő gyulladásai, fibrocystás betegség, fibroepithelialis tumorok
65. Az emlő praecancerosissai, carcinomája, emlőrákszűrés

## **XVI. FÉRFI NEMI SZERVEK PATOLÓGIÁJA**

66. Penis, scrotum patológiája, szexuális úton terjedő betegségek patológiai vonatkozásai
67. Prostatitisek, hyperplasia prostatae, szövődmények
68. Prostata tumorok
69. A here és mellékhere fejlődési rendellenességei, gyulladásai, infertilitás patológiája
70. Heretumorok, felosztás, tumor markerek

## **XVII. ENDOCRIN RENDSZER PATOLÓGIÁJA**

71. A hypothalamus-hypophysis rendszer patológiája
72. Speciális szerv- és szövetelváltozások diabetes mellitusban
73. A mellékpajzsmirigy patológiája
74. A pajzsmirigy nem daganatos betegségei
75. A pajzsmirigy daganatai
76. A mellékvese patológiája
77. Multiplex endocrin neoplasia syndroma

## **XVIII. A CSONTRENDSZER PATOLÓGIÁJA**

78. Gyulladásos, metabolikus és degeneratív csontbetegségek
79. Benignus és malignus csonttumorok, tumorszerű elváltozások

## **XIX. BŐRPATOLÓGIA**

80. Gyulladásos bőrbetegségek főbb morfológiai típusai
81. Hám eredetű bőr- és bőrfüggelék tumorok
82. Melanocytás bőrtumorok

## **XX. A KÖZPONTI IDEGRENDSZER PATOLÓGIÁJA**

83. Agyoedema, hydrocephalus, az agy fejlődési rendellenességei
84. Demenciák és neurodegeneratív betegségek, demyelinisációs betegségek, prion betegség
85. A központi idegrendszer gyulladásos megbetegedései
86. Cerebrovascularis betegségek, koponyaűri vérzések, ischaemiás betegségek
87. Központi- és perifériás idegrendszer tumorai

## **XXI. A VÉRKÉPZŐRENDSZER PATOLÓGIÁJA**



88. A vérképzőrendszer nem daganatos betegségei (anaemiák és polycytaemiák)
89. A vérképzőrendszer daganatos betegségei (leukaemiák)
90. A nyirokszervek nem daganatos betegségei (reaktív lymphadenopathiák)
91. A nyirokszervek daganatai (lymphomák)
92. A lép patológiája

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A hallgató mindegyik gyakorlati vizsgarészletre és a tesztvizsgára is külön érdemjegyet kap. Két elégtelen részjegy (tesztvizsga és szövegtan) buktató hatályú. A gyakorlati és tesztvizsgát az elméleti vizsgarész követi, mely 3 tétel ismertetését jelenti. A szóbeli vizsga a tanév elején meghirdetett szigorlati tételek alapján zajlik, melyre a hallgató szintén külön jegyet kap. Az elméleti rész befejeztével a vizsgáztató a gyakorlati és szóbeli vizsga-részletjegyek alapján megállapítja az végső érdemjegyet, amely nem a jegyek matematikai átlaga, hanem általában a gyakorlati és elméleti vizsga-részletjegyek súlyozott átlaga, a vizsgáztató mérlegelése alapján.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

TVSZ szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Robbins: A patológia alapjai. Medicina, 2013 (9. kiadás).

Az előadások és gyakorlatok ppt. formátumban az intézet honlapján érhetőek el.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Korányi Sándor Belgyógyászati Klinika</b>
<b>A tárgy neve: Belgyógyászati propedeutika</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Internal Medicine - Propedeutics</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Innere Medizin - Propädeutik</b> <b>Kreditértéke: 4</b> <b>Teljes óraszám: 56 óra      előadás: 14 óra      gyakorlat: 42 óra      szeminárium: 0 óra</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>      kötelezően választható      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKBL1700_1M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Takács István</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem Korányi Sándor Belgyógyászati Klinika</b> <b>Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: 2011, száma: 328 (Semmelweis Egyetem)</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvospépzés kurikulumában:</b> A 6. szemeszter <b>Belgyógyászati propedeutika</b> tantárgyának legfontosabb célkitűzése, hogy a Hallgató elsajátítsa a beteg ember orvosi vizsgálatának alapvető módszereit. Az előadásokon bemutatásra kerülnek az orvosi kórelőzmény felvételének legfontosabb szabályai és az elemi belgyógyászati vizsgálómódszerek. A betegágy melletti gyakorlatokon ezen vizsgálómódszerek elsajátítását segítjük a Hallgatóknak, továbbá kiemelt célunk a betegágy melletti orvosi viselkedés szabályainak megtanítása.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Semmelweis Egyetem, Belgyógyászati Klinikák
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A <b>Belgyógyászati propedeutika</b> sikeres elvégzésével a Hallgató képes lesz a beteg emberrel történő kapcsolatfelvételre, megismeri a kórelőzmény felvételének szabályait, az orvosi dokumentáció formáit. Emellett elsajátítja a belgyógyászati fizikális vizsgálat elemi módszereit. A tantárgy sikeres elvégzése után közvetlenül a Hallgatók a megszerzett tudást a belgyógyászati nyári gyakorlaton mélyíthetik el.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Magatartásutodmány I. (orvosi kommunikáció), Patológia I. tárgy legalább egyidejű felvétele
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján az évfolyam 1/8-a
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben

### **A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Az előadások a teljes évfolyam részére az őszi szemeszterben kerülnek megtartásra.

A gyakorlatokat a harmadév fél évfolyamának az őszi szemeszterben a másik fél évfolyamnak a tavaszi szemeszterben oktatjuk, mindegyik belgyógyászati klinikán, a belgyógyászati klinikák közötti arányos megosztásban, a félév teljes idejében.

#### **Előadások:**

Előadások hossza: 1 egyetemi óra = 1x45 perc

1. hét A belgyógyászati anamnesis
2. hét A betegvizsgálat formái: megtekintés, tapintás, kopogtatás, hallgatóság.
3. hét A testhőmérséklet vizsgálata, értékelése, lázmenetek. Testsúly-, testmagasság-, testösszetétel mérése. Vizeletvizsgálat. A diuresis mérése.
4. hét A tüdő fizikális vizsgálata.
5. hét A szív fizikális vizsgálata. A szívhangok keletkezésének élettani alapjai.
6. hét A szív zörejei, a vitiumok kórisméje.
7. hét A vérnyomás, az érrendszer és a pulzus fizikális vizsgálata.
8. hét A hasi szervek fizikális vizsgálata. Sérvek vizsgálata.
9. hét Az „akut has” fizikális vizsgálata, tünettana, elkülönítő kórisméje.
10. hét Az urogenitális rendszer vizsgálata.
11. hét A mozgásszervek vizsgálata.
12. hét Daganatos betegségek tünettana, ECOG klasszifikáció. Emlővizsgálat.
13. hét A vérképző rendszer vizsgálatának fizikális és laboratóriumi módszerei. Nyirokcsomók vizsgálata.
14. hét Endokrinológiai betegségek tünettana.

#### **Gyakorlatok:**

Gyakorlatok hossza: 3 egyetemi óra = 3x45 perc szünet nélkül.

1. hét A Klinika bemutatása, bevezetés, anamnézis felvétele
2. hét Kórtörténet felvétele  
Az orvosi dokumentáció formái (lázlap, kórlap, decursus)
3. hét Az orvosi betegvizsgálat elemei: megtekintés, tapintás.
4. hét Az orvosi betegvizsgálat elemei: kopogtatás, hallgatóság
5. hét A tüdő fizikális vizsgálata I.
6. hét A tüdő fizikális vizsgálata II.
7. hét A szív fizikális vizsgálata I.
8. hét A szív fizikális vizsgálata II. EKG leletezés követelményei.
9. hét Vérnyomás vizsgálata, pulzus és az érrendszer vizsgálata
10. hét A has fizikális vizsgálata I.
11. hét A has fizikális vizsgálata II.
12. hét Testhőmérséklet, testsúly vizsgálata. A vizeletvizsgálat formái.  
Vércukormérés a betegágyánál
13. hét Mozgásszervek vizsgálata. Nyirokcsomók vizsgálata. Emlővizsgálat.
14. hét Ismétlés, összefoglalás

### **Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Beteggel történő kapcsolatfelvétel – orvosi kommunikáció, orvosi pszichológia

Fizikális vizsgálat eredményeinek rögzítése az orvosi dokumentációban – orvosi terminológia

Alapvető fiziológiai paraméterek mérése – ápolástan nyári gyakorlat

EKG leletezés követelményei. – EKG a klinikumban

### **A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen

### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A belgyógyászati propedeutika oktatása során zárthelyi demonstrációk formájában nem tartunk ellenőrzést. A tantárgy gyakorlat orientált oktatása során a Hallgatókat egyénileg követjük. Célunk, hogy a Hallgató és az Oktató együttműködése személyessé váljon a félév során, azt a kitűzött célt szolgálva, hogy az Oktató minden gyakorlaton segítse a Hallgatói kompetenciák megszerzését, az elsajátított tudás folyamatos ellenőrzésével.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon. A jelenléte a gyakorlatvezetők minden órán ellenőrzik és rögzítik.

**A vizsga típusa:**

A félévet buktató hatályú kollokvium zárja.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A félévet záró kollokvium követelménye a tankönyvi anyag, valamint az előadásokon elhangzottak ismerete.

A kollokviumi vizsga menete: betegvizsgálat a kórteremben, ezt követően két tétel szóbeli ismertetése.

1. A betegvizsgálatnál ellenőrzésre kerül a kórelőzmény felvételének ismerete, továbbá a belgyógyászati fizikális vizsgálati készség.

2. A szóbeli tételismertetésnél a lexikális tudást ellenőrizzük.

**Kollokviumi kérdések**

1. A kórelőzmény felvételének kivitelezése, menete
2. Inspekció jelentősége a belgyógyászati fizikális vizsgálatban
3. A tüdő feletti hallgatóság alapjai
4. Pneumonia, pleurális folyadék, bronchitis, asthma bronchiale elkülönítése fizikális vizsgálattal
5. A nehézlégzés fizikális jelei, okai, elkülönítése
6. A szív hallgatóságának szabályai, szívhangok és zörejek
7. Szisztolés zörejek
8. Diasztolés zörejek
9. Mitrális stenosis felismerése
10. Mitrális insufficiencia felismerése
11. Aorta stenosis felismerése
12. Aorta insufficiencia felismerése
13. A keringési elégtelenség fizikális jelei
14. A nagyerek, artériák és vénák fizikális vizsgálatai
15. Testhőmérséklet méréséből levonható következtetések; lázgörbe típusok
16. A mennyiségi és minőségi vérképből levonható következtetések
17. A vashiány tünetei
18. A lép tapintási módszere, splenomegália okai
19. A nyirokcsomók vizsgálata; a megnagyobbodásból levonható következtetések
20. Stádium beosztás jelentősége az onkológiai betegségekben
21. A csontsűrűség mérés módszerei, jelentősége
22. Az urogenitális rendszer vizsgálati lehetőségei, a húgyúti fertőzés tünetei
23. A has tapintásával és hallgatásával levonható következtetések
24. Az akut has felismerése, lehetséges okok
25. Az ascites fizikális vizsgálata
26. A máj fizikális vizsgálata
27. Az epeköbetegség tünettana, vizsgálati lehetőségek
28. Az akut és krónikus epehólyag gyulladás tünettana, vizsgálati lehetőségei
29. Az akut és krónikus hasnyálmirigy gyulladás tünettana, vizsgálati lehetőségei
30. A vékony- és vastagbélbetegségek tünettana, vizsgálati lehetőségek
31. Az akut appendicitis felismerése
32. Ileus formái, tünetei
33. Az endokrin betegségek gyanújelei a fizikális vizsgálat során

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A betegvizsgálat és a szóbeli tételismertetések során kapott osztályzatok számtani átlaga adja a kollokvium osztályzatát

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Tantermi előadások közzétett diasorai

A belgyógyászat alapjai (Tulassay Zs. szerk., 2016)

Klinikai belgyógyászat (Tulassay Zs. szerk., 2017)

Belgyógyászati diagnosztika (Petrányi Gy., 2009)

Belgyógyászati fizikális diagnosztika (Szarvas F.-Csanády M., 2005)

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:****A gesztorintézet igazgatójának aláírása:****Beadás dátuma:****OKB véleménye:****Dékáni hivatal megjegyzése:****Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>(II. Sz.) Belgyógyászati Klinika</b>
<b>A tárgy neve: Belgyógyászati propedeutika</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Internal Medicine - Propedeutics</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Innere Medizin - Propädeutik</b> <b>Kreditértéke: 4</b> <b>Teljes óraszám: 56 óra      előadás: 14 óra      gyakorlat: 42 óra      szeminárium: 0 óra</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>      kötelezően választható      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKBL2701_1M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Igaz Péter</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE ÁOK II. Belgyógyászati Klinika, 2660816</b> <b>Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: 2012, száma: 333 (Semmelweis Egyetem)</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumban:</b> A 6. szemeszter <b>Belgyógyászati propedeutika</b> tantárgyának legfontosabb célkitűzése, hogy a Hallgató elsajátítsa a beteg ember orvosi vizsgálatának alapvető módszereit. Az előadásokon bemutatásra kerülnek az orvosi kórelőzmény felvételének legfontosabb szabályai és az elemi belgyógyászati vizsgálómódszerek. A betegágy melletti gyakorlatokon ezen vizsgálómódszerek elsajátítását segítjük a Hallgatóknak, továbbá kiemelt célunk a betegágy melletti orvosi viselkedés szabályainak megtanítása.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Semmelweis Egyetem, Belgyógyászati Klinikák
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A <b>Belgyógyászati propedeutika</b> sikeres elvégzésével a Hallgató képes lesz a beteg emberrel történő kapcsolatfelvételre, megismeri a kórelőzmény felvételének szabályait, az orvosi dokumentáció formáit. Emellett elsajátítja a belgyógyászati fizikális vizsgálat elemi módszereit. A tantárgy sikeres elvégzése után közvetlenül a Hallgatók a megszerzett tudást a belgyógyászati nyári gyakorlaton mélyíthetik el.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Magatartásutodmány I. (orvosi kommunikáció), Patológia I. tárgy legalább egyidejű felvétele
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján az évfolyam 1/8-a
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

A tárgyat a harmadév második félévben (6. szemeszter) oktatjuk, a félév teljes idejében, heti rendszerességgel megtartott előadások és kiscsoportos (maximum 8-10 Hallgató) gyakorlatok formájában.

**Előadások:**

Előadások hossza: 1 egyetemi óra = 1x45 perc

- |         |   |
|---------|---|
| 1. hét  | A belgyógyászati anamnesis  |
| 2. hét  | A betegvizsgálat formái: megtekintés, tapintás, kopogtatás, hallgatózás.  |
| 3. hét  | A testhőmérséklet vizsgálata, értékelése, lázmenetek. Testsúly-, testmagasság-, testösszetétel mérése. Vizeletvizsgálat. A diuresis mérése. |
| 4. hét  | A tüdő fizikális vizsgálata.  |
| 5. hét  | A szív fizikális vizsgálata. A szívhangok keletkezésének élettani alapjai.  |
| 6. hét  | A szív zörejei, a vitiumok kórisméje.   |
| 7. hét  | A vérnyomás, az érrendszer és a pulzus fizikális vizsgálata.  |
| 8. hét  | A hasi szervek fizikális vizsgálata. Sérvek vizsgálata.   |
| 9. hét  | Az „akut has” fizikális vizsgálata, tünettana, elkülönítő kórisméje.  |
| 10. hét | Az urogenitális rendszer vizsgálata.  |
| 11. hét | A mozgásszervek vizsgálata.   |
| 12. hét | Daganatos betegségek tünettana, ECOG klasszifikáció. Emlővizsgálat.   |
| 13. hét | A vérképző rendszer vizsgálatának fizikális és laboratóriumi módszerei. Nyirokcsomók vizsgálata.  |
| 14. hét | Endokrinológiai betegségek tünettana.   |

**Gyakorlatok:**

Gyakorlatok hossza: 3 egyetemi óra = 3x45 perc szünet nélkül.

- |         |  |
|---------|--|
| 1. hét  | A Klinika bemutatása, bevezetés, anamnézis felvétele   |
| 2. hét  | Kórtörténet felvétele<br>Az orvosi dokumentáció formái (lázlap, kórlap, decursus)                |
| 3. hét  | Az orvosi betegvizsgálat elemei: megtekintés, tapintás.  |
| 4. hét  | Az orvosi betegvizsgálat elemei: kopogtatás, hallgatózás   |
| 5. hét  | A tüdő fizikális vizsgálata I.   |
| 6. hét  | A tüdő fizikális vizsgálata II.  |
| 7. hét  | A szív fizikális vizsgálata I.   |
| 8. hét  | A szív fizikális vizsgálata II. EKG leletezés követelményei.                                     |
| 9. hét  | Vérnyomás vizsgálata, pulzus és az érrendszer vizsgálata   |
| 10. hét | A has fizikális vizsgálata I.  |
| 11. hét | A has fizikális vizsgálata II.   |
| 12. hét | Testhőmérséklet, testsúly vizsgálata. A vizeletvizsgálat formái.<br>Vércukormérés a betegágyánál |
| 13. hét | Mozgásszervek vizsgálata. Nyirokcsomók vizsgálata. Emlővizsgálat.                                |
| 14. hét | Ismétlés, összefoglalás  |

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Beteggel történő kapcsolatfelvétel – orvosi kommunikáció, orvosi pszichológia

Fizikális vizsgálat eredményeinek rögzítése az orvosi dokumentációban – orvosi terminológia

Alapvető fiziológiai paraméterek mérése – ápolástan nyári gyakorlat

EKG leletezés követelményei. – EKG a klinikumban

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A belgyógyászati propedeutika oktatása során zárthelyi demonstrációk formájában nem tartunk ellenőrzést. A tantárgy gyakorlat orientált oktatása során a Hallgatókat egyénileg követjük. Célunk, hogy a Hallgató és az Oktató együttműködése személyessé váljon a félév során, azt a kitűzött célt szolgálva, hogy az Oktató minden gyakorlaton segítse a Hallgatói kompetenciák megszerzését, az elsajátított tudás folyamatos ellenőrzésével.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon. A jelenléte a gyakorlatvezetők minden órán ellenőrzik és rögzítik.

**A vizsga típusa:**

A félévet buktató hatályú kollokvium zárja.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A félévet záró kollokvium követelménye a tankönyvi anyag, valamint az előadásokon elhangzottak ismerete.

A kollokviumi vizsga menete: betegvizsgálat a kórteremben, ezt követően két tétel szóbeli ismertetése.

1. A betegvizsgálatnál ellenőrzésre kerül a kórelőzmény felvételének ismerete, továbbá a belgyógyászati fizikális vizsgálati készség.

2. A szóbeli tételismertetésnél a lexikális tudást ellenőrizzük.

**Kollokviumi kérdések**

1. A kórelőzmény felvételének kivitelezése, menete
2. Inspekció jelentősége a belgyógyászati fizikális vizsgálatban
3. A tüdő feletti hallgatóság alapjai
4. Pneumonia, pleurális folyadék, bronchitis, asthma bronchiale elkülönítése fizikális vizsgálattal
5. A nehézlégzés fizikális jelei, okai, elkülönítése
6. A szív hallgatóságának szabályai, szívhangok és zörejek
7. Szisztolés zörejek
8. Diasztolés zörejek
9. Mitrális stenosis felismerése
10. Mitrális insufficiencia felismerése
11. Aorta stenosis felismerése
12. Aorta insufficiencia felismerése
13. A keringési elégtelenség fizikális jelei
14. A nagyerek, artériák és vénák fizikális vizsgálatai
15. Testhőmérséklet méréséből levonható következtetések; lázgörbe típusok
16. A mennyiségi és minőségi vérképből levonható következtetések
17. A vashiány tünetei
18. A lép tapintási módszere, splenomegália okai
19. A nyirokcsomók vizsgálata; a megnagyobbodásból levonható következtetések
20. Stádium beosztás jelentősége az onkológiai betegségekben
21. A csontsűrűség mérés módszerei, jelentősége
22. Az urogenitális rendszer vizsgálati lehetőségei, a húgyúti fertőzés tünetei
23. A has tapintásával és hallgatásával levonható következtetések
24. Az akut has felismerése, lehetséges okok
25. Az ascites fizikális vizsgálata
26. A máj fizikális vizsgálata
27. Az epeköbetegség tünettana, vizsgálati lehetőségek
28. Az akut és krónikus epehólyag gyulladás tünettana, vizsgálati lehetőségei
29. Az akut és krónikus hasnyálmirigy gyulladás tünettana, vizsgálati lehetőségei
30. A vékony- és vastagbélbetegségek tünettana, vizsgálati lehetőségek
31. Az akut appendicitis felismerése
32. Ileus formái, tünetei
33. Az endokrin betegségek gyanújelei a fizikális vizsgálat során

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A betegvizsgálat és a szóbeli tételismertetések során kapott osztályzatok számtani átlaga adja a kollokvium osztályzatát



<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszeren keresztül
<b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b> Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> Tantermi előadások közzétett diasorai A belgyógyászat alapjai (Tulassay Zs. szerk., 2016) Klinikai belgyógyászat (Tulassay Zs. szerk., 2017) Belgyógyászati diagnosztika (Petrányi Gy., 2009) Belgyógyászati fizikális diagnosztika (Szarvas F.-Csanády M., 2005)
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Klinikai Kísérleti Kutató és Transzlációs Intézet
<b>A tárgy neve:</b> Transzlációs Medicina és Kórélettan II. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Translational Medicine – Pathophysiology II. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Translationale Medizin – Pathophysiologie II. <b>Kreditértéke:</b> 3 <b>Teljes óraszám:</b> 42 <b>előadás:</b> 21 <b>gyakorlat:</b> 21 <b>szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>
<b>Tanév:</b> 2019/2020. tanév II. félév
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKKIK681_2M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Benyó Zoltán <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Klinikai Kísérleti Kutató Intézet, 06-1-210-0306 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2008. május 26., anyakönyvi szám: 259 (Semmelweis Egyetem)
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A tantárgy célja az alapozó tárgyak (elsősorban az anatómia, biokémia és élettan) ismereteinek integrálásán keresztül a szervezet egészének működését érintő gyakori kórállapotokban a funkciózavarok kialakulásáért felelős komplex mechanizmusok, valamint az azok elhárítására aktiválódó szabályozási folyamatok megértése. A szervrendszereken és diszciplinákon átívelő ismeretanyag és integratív szemlélet elsajátításán keresztül a hallgatók felkészítése a betegségek mechanizmusának, tünettudásának és terápiás lehetőségeinek megértésére a klinikai képzésben.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Elméleti Orvostudományi Központ, 1094 Budapest, tűzoltó u. 37-47. Nagyváradtéri Elméleti Tömb, 1089 Budapest Nagyvárad tér 4.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Az anatómiai, biokémiai és élettani alapokra építve, a hallgatók képessé válnak a leggyakoribb betegségek hátterében álló kóros folyamatok szervezet szintű megnyilvánulásának, tüneteinek, okainak és lehetséges terápiás következményeinek megértésére. Az elméleti ismeretanyaghoz szorosan kapcsolódó gyakorlatok segítségével, a hallgatók a készség szintjén elsajátítják az élettani folyamatok zavarainak ok-okozati összefüggéseinek követését, illetve képesek azok a szervezet egész működésére gyakorolt hatásának felismerésére, és tapasztalatot szereznek a klinikai gyakorlatban hasznosítható vizsgálati módszerek elvi alapjairól, értelmezési tartományáról és tényleges kivitelezéséről.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Patológia kollokvium Transzlációs Medicina és Kórélettan kollokvium
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján, a tavaszi szemeszterben a teljes évfolyamnak.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> A Neptun rendszerben
<b>Előadások (1,5 tanóra/hét)</b> <b>II. félév</b> <b>Hipertónia és szívelégtelenség</b>

1. hét

A hipertónia patomechanizmusának áttekintése. Az éröregedés folyamata. A hipertónia élettani következményei, szervi szövödményei, és azok manifesztációja. A tartós antihipertenzív terápia kedvező és kedvezőtlen hatásai.

2. hét

Az akut és krónikus szívelégtelenség hatása az egyes szervrendszerek és a szervezet egészének élettani működésére.

### **Vérkeringési sokk, szepszis és anafilaxiás reakció**

3. hét

A vérkeringési sokkban aktiválódó ellenregulációs mechanizmusok, valamint a progressziójáért és irreverzibilissé válásáért felelős folyamatok.

4. hét

A szeptikus sokk kialakulásának folyamata és következményei. A szervezet anafilaxiás reakciói és következményeik.

5. hét

### **Akut alkoholmérgezés és alkoholizmus hatásai a szervezet élettani funkcióira.**

### **A májműködés és az epeelválasztás zavarai**

6. hét

A májműködés akut és krónikus zavarainak hatásai a szervezet élettani funkcióira, azok szabályozására.

7. hét

Az epeelválasztás zavarainak tünetei és hatásai a szervezet élettani funkcióira.

### **A veseműködés akut és krónikus beszűkülése, elégtelensége, vesetranszplantáció utáni állapot**

8. hét

Akut veseelégtelenség okai és szisztémás következményei. A vesetranszplantációt követő kilökődési reakciók és kezelési lehetőségeik. Az immunszuppresszió következményei.

9. hét

Krónikus veseelégtelenség során érintett szervek (kardiovaskuláris-, vérképző-csont-, központi ideg-, lipid anyagcsere-rendszer) kóros elváltozásai.

Hipertenzív nefropátia, a vese és a máj együtműködése a szervezet méregtelenítésében. Kardiorenális és hepatorenális szindrómák.

### **Légzési elégtelenség**

10. hét

Az akut légzési elégtelenség szervezet szintű hatásai. A keringési elégtelenséggel társuló légzési elégtelenség speciális aspektusai.

11. hét

A krónikus légzési elégtelenség során aktiválódó alkalmazkodási mechanizmusok. A krónikus légzési elégtelenség hatása más szervek élettani működésére.

### **A só-víz egyensúly és a sav-bázis háztartás zavarai, folyadékterápia alapjai**

12. hét

A sav-bázis háztartás komplex szabályozása - a szervezet anyagcsere folyamatainak tükrében, a szabályozás szintjei, komplex eltérések diagnosztikája és a kezelés alapelvei.

13. hét

A Na<sup>+</sup>-, K<sup>+</sup>- és víz-háztartás komplex szabályozása, kórélettani jelentősége és zavarainak kezelése.

14. hét

**A vörösvértest-képzés zavarai és kompenzációs mechanizmusai. Anémiák etiológiája és következményeik a szervezet egészének működésére.**

**Gyakorlatok (3 tanóra két hetenete)**

**II. félév**

1-2. hét

Vérnyomásmérés és a boka/kar index meghatározása

3-4. hét

Pulzoximetria és pulzushullám-analízis

5-6. hét

Klinikai esetmegbeszélések a vérkeringési sokk differenciáldiagnosztikájának és a sokkterápia élettani alapjainak bemutatására

7-8. hét

Klinikai esetmegbeszélések a sárgasággal kapcsolatos laboratóriumi eltérések patofiziológiai hátterének bemutatására

9-10. hét

Vizeletvizsgálat

11-12. hét

Vérgáz-analízis

13-14. hét

Klinikai esetmegbeszélések a sav-bázis háztartás zavarairaival kapcsolatos laboratóriumi eltérések patofiziológiai hátterének bemutatására

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Patológia, immunológia, laboratóriumi medicina és belgyógyászat

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:** nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadások 75%-án kötelező a részvétel, amit véletlenszerű jelenléti ívvel ellenőrizzük.

A gyakorlatokon kötelező a részvétel. A félév során maximum 2 gyakorlati foglalkozásról történő hiányzás megengedett. Nem teljesítette a hallgató féléves tanulmányi kötelezettségét, ha a félév során kettőnél többet hiányzott a gyakorlatokról. Az előadások pótlásának nincsen lehetősége, a gyakorlatok az adott héten másik csoportnál pótolhatók, amennyiben annak létszáma lehetővé teszi ezt.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A félév során 2 alkalommal, előre meghatározott időpontban, a hallgatók az elméleti tudásukról írásbeli demonstráció formájában számolnak be, az addig leadott elméleti anyagból.

A gyakorlatokról jegyzőkönyvet kell vezetni, amelyet a gyakorlatvezető a gyakorlatok végén minősít „Kiválóan megfelelt”, „Megfelelt” és „Nem felelt meg” minősítésekkel. Nem megfelelő gyakorlati jegyzőkönyvet be kell pótolni.

<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b>  A félévvégi aláírás, és így a vizsgára bocsátás feltétele, a 2 évközi elméleti számonkérés teljesítése legalább elégséges érdemjeggyel.  Nem teljesítette a hallgató féléves tanulmányi kötelezettségét akkor sem, ha a félév során kettőnél többet hiányzott a gyakorlatokról, ezért vizsgára nem bocsátható!</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b>  szigorlat</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b>  félévi aláírás</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>  A szigorlati érdemjegy részben az elméleti tudás, részben az elméleti anyag gyakorlati alkalmazásának figyelembevételével kerül megállapításra.</p> <p>Szigorlat:  A szigorlati érdemjegy megállapítása egy írásbeli és egy szóbeli részből áll. Elégtelen írásbeli vizsgarészjegy buktató hatályú, azaz a hallgató ebben az esetben nem kísérheti meg a szóbeli vizsgát. A szóbeli vizsga két elméleti és egy gyakorlati tételre adott válasz alapján történik. A szigorlati jegy a három szóbeli részjegy átlagolásával alakul ki.</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b>  A Neptun rendszeren keresztül a kiírt időpontokra lehet vizsgára jelentkezni.</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b>  A TVSZ szerint</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>Az előadások honlapról letölthető ábra anyaga és írásos, rövid előadás kivonatok („handout”).</p> <p>Gary D. Hammer, Stephen J. McPhee: Kórélettan – Bevezetés a klinikai orvostudományba, Semmelweis Kiadó 2018</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b></p> <p><b>2019. június 5.</b></p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Aneszteziológiai- és Intenzív Terápiás Klinika

Honvéd-, Katasztrófa- és Rendvédelem Orvostani Tanszéki Csoport

**A tárgy neve: Katasztrófa medicina**

**Angol nyelven<sup>1</sup>: Disaster Medicine**

**Német nyelven<sup>1</sup>: Katastrophenmedizin**

**Kreditértéke: 0**

**Teljes óraszám: 7 előadás: 7 gyakorlat: 0 szeminárium: 0**

**Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható**

**Tanév: 2020/2021**

**Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKANE683\_1M**

**Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Gál János**

**SE-AITK, +36-20-825-9060**

**Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató**

**Habilitációjának kelte és száma: 2007.január 30. (1/2007/habil)**

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:**

A katasztrófa-felszámolás egészségügyi alapjai tárgy oktatásának célkitűzése, hogy alapvető ismereteket nyújtson a polgári- és katasztrófavédelmi - a hallgatókat, az egészségügyet és azon túlmenően az állampolgárokat érintő - feladatokkal kapcsolatban. Célja, hogy a hallgatók az alapismeretekkel rendelkezve, azokat alkotó módon tudják alkalmazni munkájuk, illetve személyes életük folyamán, olyan módon, hogy a tárggyal kapcsolatos (veszélyhelyzet, katasztrófariadó, tevékenység katasztrófa helyzetben) felmerülő problémákat képesek detektálni és a megoldásban részt venni. Különböző katasztrófák esetén, a katasztrófák megelőzésében, következményeinek felszámolásában való – szakképzettségének megfelelő – részvétel, a lehetséges egészségügyi feladatok megismerése és végzése.

A katasztrófa egészségügy a medicina relatív fiatal ága: megszületéséhez az általános katasztrófa menedzsment és a sürgősségi ellátás házasságára volt szükség. Több diszciplína, többek közt a katonarostan, sürgősségi orvostan, intenzív orvostan adja az alapot, melyek mentén ez a subspecialitás önálló jogon helyt tud állni. A katasztrófa medicina alapvető elvei és teljes szakmai koncepciója folyamatos fejlődésen mentek és mennek át napjainkban is. Az alkotóelemek a társszakmák forrásanyagaiban vannak „elrejtve”, melynek gyűjtése és legfőképp szintetizálása az egyik legfőbb feladat. Mivel ez adott esetben tudományos szemléletet is igényel, így adódik, hogy egyetemi katedrával is rendelkezzen ez a terület.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Az adott félévi szabad tantermi kapacitás függvényében:

- Nagyváradtéri Elméleti Tömb: Issekutz Béla (Barna) és Selye János (Zöld) előadótermek
- Oktatási Centrum (FOK): Árkövy József előadóterem
- Elméleti Orvostudományi Központ: Hevesy György előadóterem
- II. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika előadóterme

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A tárgy hallgatását követően a hallgató rendelkezik majd azon alapvető egészségügyi ellátási és szervezési ismeretekkel, melyek szükségesek az egyes katasztrófa helyzetek komplex menedzsmentje során. Ismeri majd a kompromisszumos medicina alapelveit, valamint képzettségének megfelelő feladatait a katasztrófa ciklus egyes

lépcsői során.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b>
Bevezetés a klinikumba
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>
Nincsen.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b>
NEPTUN rendszeren keresztül, konvencionális módon
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>
<b>3. modul (2 X 45 perc):</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A katasztrófa orvostan tárgya, feladatrendszere</li> <li>• Kompromisszumos medicina: az ellátandók száma és az ellátó rendszer közötti aránytalanság megoldási lehetősége</li> </ul>
<b>4. modul (2 X 45 perc):</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A preventív medicina jelentősége katasztrófa helyzetekben</li> <li>• A preventív medicina módszereinek alkalmazása katasztrófákban</li> <li>• A kompromisszumos ellátási elvek érvényesülése katasztrófák során</li> <li>• Sebészeti elvek katasztrófa körülmények között, ezek gyakorlati alkalmazása</li> <li>• Belgyógyászati ellátás elvei katasztrófa helyzetben</li> </ul>
<b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:</b>
belgyógyászat, sebészet, traumatológia, sürgősségi orvostan, aneszteziológia-intenzív terápia
<b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b>
Nincsen.
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>
A meghirdetett kurzusra az előírásoknak megfelelően történő feljelentkezés. Az alapján, hogy a tantárgy oktatása modulonként 2 x 45 perces előadáson történik csak pótfoglalkozáson való részvétel, illetve külön engedély alapján (dékáni) TESZT feladat megoldása után eredménytől függően a hallgató még megkaphatja az aláírást. Ennek hiányában a hiányzás okától függetlenül az aláírást megtagadjuk. Ettől való eltérés átvett hallgatók esetében lehetséges. Ebben az esetben az első páratlan szemeszterben engedélyezett a páratlan (1.; 3.), míg az első páros szemeszterben engedélyezett a páros (2.; 4.) modulok felvétele.
<b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b>
A rendelkezésünkre álló igen rövid oktatási időszak alatt közbülső formális számonkérés nem történik. Az előadások interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését.
<b>A félév aláírásának követelményei:</b>
A hallgatónak az aláírás megszerzéséhez részt kell vennie a meghirdetett foglalkozáson. Elfogadható okból történt hiányzás esetén pótfoglalkozáson való részvétel, illetve külön engedély alapján (dékáni) TESZT feladat eredményes megoldása. A pótfoglalkozásokon csak a meghirdetett foglalkozásra feljelentkezett hallgatók vehetnek részt. A korábban teljesített modulok külön eljárásban, engedély és jóváhagyás alapján elfogadhatók.
<b>A vizsga típusa:</b>
Nincsen.
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b>
Nincsen, a foglalkozáson való megjelenési kötelezettségnek kell eleget tenni.
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>
aláírás
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b>

Nincsen.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Nincsen.

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Dr. Major László; Dr. Liptay László; Dr. Orgován György: A katasztrófa-felszámolás egészségügyi alapjai

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Orvosi Mikrobiológiai Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Orvosi Mikrobiológia II.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Medical Microbiology II.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Mikrobiologie II.</b> <b>Kreditértéke: 3</b> <b>Teljes óraszám: 49 óra      előadás: 21 óra      gyakorlat: 28 óra      szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>      kötelezően választható      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKMIK022_2M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: prof. dr. Szabó Dóra</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: 06-1-210-2930/56101</b> <b>Beosztása: egyetemi tanár, intézetigazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: 2010.06.07., száma: 311</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumban:</b> Az Orvosi Mikrobiológiai Intézet oktatási tevékenysége a második félévben felöleli a Mikológia, Parazitológia (Protozoonok és Férgek) valamint Virologia területeit. Az elméleti alapot és háttérrel a tantermi előadások keretében adjuk meg, különös tekintettel a mikroorganizmusok okozta fertőzések/betegségek pathomechanizmusára, pathogenezisére. A laboratóriumi gyakorlatok keretében – lehetőségeinkhez mérten – technikailag is megtanítjuk a mikrobák taxonómiai azonosításának módszereit és a klinikai mikrobiológiai diagnosztikát. A hallgatóknak lehetőséget biztosítunk kezűgyességük fejlesztésére is: a kenetkészítés, a festési technikák, a le-és kioltások gyakorlásával, biokémiai reakciók, sterilítási vizsgálatok, antibiotikum érzékenységi vizsgálatok, valamint alap-szerológiai reakciók elvégzésével, elvégeztetésével. Hallgatóinknak a mikrobiológiai gyakorlatok keretében kell megtanulniuk a mikrobákkal és a fertőző anyagokkal történő biztonságos bánásmódot, az aseptikus technikákat, annak érdekében, hogy a későbbiekben fertőző, illetve fertőzésben szenvedő beteggel is biztonságosan tudjanak bánni. Továbbá a mikrobiológiai gyakorlatok keretében kell megismerniük a mikrobiológiai laboratóriumi diagnosztikában használatos alapvető lépéseket, módszereket, amelyeket majd a klinikai gyakorlatban, a betegágy mellől megrendelőként hasznosítanak.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Előadások: NET-Barna és NET-Zöld előadók, gyakorlatok: NET L-09, L-10, L-11, L-12 laboratóriumok Cím: 1089 Budapest Nagyvárad tér 4, I emelet
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A tantárgy sikeres elvégzése után a hallgató képes kell, hogy legyen különböző fertőzések esetén kórokozókban gondolkodni, megfelelő mintavételi eszközt alkalmazni, mikrobiológiai szempontból megfelelő mintát tud venni és a diagnosztikai laboratóriummal szakmai konzultációt tud lefolytani.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Orvosi Mikrobiológia I.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszeren keresztül
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>

## ELŐADÁSOK II. FÉLÉV (az előadások sorrendje a tavaszi ünnepek és a TDK szünet függvényében változhat)

1. Orvosi Mikológia: általános és részletes mycologia, lokális, szisztémás és subcutan mycosisok kórokozói és pathomechanizmusok, antimycoticumok és mycosisok kezelése
2. Intestinalis és testüregi protozoon fertőzések: *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Balantidium coli*, *Cryptosporidia* Testüregi protozoon: *Trichomonas vaginalis*
3. Vér és szöveti protozoon fertőzések: *Plasmodium*, *Leishmania*, *Trypanosoma Acanthamoeba*, *Naegleria*, *Toxoplasma gondii*
4. Laposférgek okozta fertőzések: Cestoda (Echinococcosis, Taeniasis, Hymenolepis és Diphyllobotrium, Fasciola hepatica, Paragonimus westermani)
5. Hengeresférgek okozta fertőzések: Enterobius, Trichuris, Ascaris és Necator, Strongyloides, Trichinella; filariasisok
6. Általános virológia: bevezetés, morfológia, vírusfertőzések patomechanizmusa és lefolyása
7. DNS vírusok I.: Herpesvírusok (HHV-1–8, B-vírus)
8. DNS vírusok II.: Poxvirus, Adenovirus, Parvovirus, Papilloma és Polioma vírusok
9. Hepatitis vírusok (A-E és G)
10. Légúti terjedésű RNS vírusok I: Orthomyxovirus, Madárinfluenza, Coronavirus
11. Légúti terjedésű RNS vírusok II.: Paramyxovirus, Rubivirus
12. Enterális úton terjedő vírusok: Picornavirus, Calicivirus, Rotavirus
13. Idegrendszeri fertőzéseket és vérzéses lázat okozó vírusok: Arena-, Filo-, Flavi-, Toga-, Reo-, Orbi-, Bunyavirus, Rhabdovirus
14. Retrovírusok. A HIV és az AIDS, AIDS-hez kapcsolódó opportunisták fertőzések Daganatvírusok, virális onkogenezis; Lassú vírusfertőzések; Prionok

## GYAKORLATOK II. FÉLÉV

1. Orvosi Mikológia
2. Protozoológia
3. Helmintológia
4. Általános virológia: vírusok morfológiája, tenyésztése, szerológia reakciók
5. Mikrobiológiai mintavételi eszközök; a minták szállítása, feldolgozása, mikrobiológiai leletek értékelése
6. Klinikai mikrobiológiai diagnosztika I.: bőr és szemfertőzések, lágyrész infekciók
7. Klinikai mikrobiológiai diagnosztika II.: légúti fertőzések
8. Klinikai mikrobiológiai diagnosztika III.: húgyúti fertőzések
9. Klinikai mikrobiológiai diagnosztika IV.: az emésztőtraktus fertőzései
10. Klinikai mikrobiológiai diagnosztika V.: az idegrendszer fertőzései
11. Klinikai mikrobiológiai diagnosztika VI. endocarditis, bacteriaemia, sepsis mikrobiológiája
12. Ismétlés a mikrobiológiai gyakorlati vizsga anyagából – táptalajok, tenyészetek
13. Ismétlés a mikrobiológiai gyakorlati vizsga anyagából – kenetek, mintavételi eszközök, szerológiai reakciók

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Nincs ilyen.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A félév folyamán 2 hiányzás fogadható el a gyakorlatokról. A hiányzások pótlására a hiányzás hetében van lehetőség. A félév során maximum 2 megengedett.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Nincs

**A félév aláírásának követelményei:**

A félév elfogadásának feltétele a minimum 75%-os részvétel a gyakorlatokon.

**A vizsga típusa:**

Szóbeli szigorlat írásbeli és gyakorlati beugróval. Tételhúzás előtt a hallgatók minimumkérdésekből (előre megadott

kérdések válaszokkal) felmérőt írnak. A hallgató 12 kérdésből minimum 11 választ kell elérjen. A szigorlat feltétele a sikeres felmérő megírása. Ezt követően a hallgató egy mintakenetet, tenyészetet vagy mintavételi eszközt kap. A fel nem ismert tenyészet, kenet vagy mintavételi eszköz sikertelen vizsgának számít.

#### **Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A szigorlati tételsor alapján.

### **Orvosi Mikrobiológia szigorlati kérdések III. éves ÁOK hallgatók számára 2019/2020. tanév, II. félév**

#### **Gyakorlati vizsgán felismerendő, ismertetendő anyag**

##### **I. Steril táptalajok**

1. Bouillon
2. Ferde és magas agar
3. Lemez agar
4. Holman és tioglikolát táptalaj
5. Véres agar
6. Csokoládé agar
7. Szelektív és differenciáló táptalajok:
  - (a) Clauberg és Löffler
  - (b) Löwenstein-Jensen, Sula
  - (c) Eozin metilénkék
  - (d) Bizmut szulfit
  - (e) TCBS

##### **II. Tenyészetek**

1. *Staphylococcus aureus* és *S. epidermidis* agar lemezen
2. *S. aureus* és *S. epidermidis* véres agar táptalajon
3. *S. saprophyticus* és *S. epidermidis* agar lemezen novobiocin koronggal
4. *S. pyogenes* véres agar táptalajon
5. *S. mitis* véres agar és csokoládé agar táptalajon
6. *S. pneumoniae* agar és csokoládé agar táptalajon
7. *H. influenzae* csokoládé agar táptalajon
8. *Escherichia coli* eozin metilénkék és agar táptalajon
9. *Proteus* sp. agar lemezen és eozin metilénkék táptalajon
10. *Pseudomonas aeruginosa* agar- és véres agarlemezen
11. *Klebsiella* sp. eozin metilénkék és agar táptalajon
12. *Salmonella* sp. bizmut szulfit táptalajon
13. Dizentériás széklet eozin metilénkék táptalajon
14. TSI-táptalaj
15. Christensen-táptalaj
16. *Corynebacterium diphtheriae* Clauberg és Löffler táptalajon
17. *Mycobacterium tuberculosis* Löwenstein-Jensen és Sula táptalajon
18. *Leptospira* sp. Korthof-táptalajon
19. *Bacillus cereus* agar táptalajon
20. *Clostridium tetani* Holman és tioglikolát táptalajon
21. Gázgangréna *Clostridiumok* Holman és tioglikolát táptalajon

##### **III. Reakciók és módszerek**

1. Widal-típusú csősorozat agglutinációs tesztek:
  - (a) Gruber-Widal reakció
  - (b) Weil-Felix reakció

(c) Wright reakció

(d) Paul-Bunnell reakció

2. ELISA-reakciók:

- HIV-1 és HIV-2
- hepatitis vírusok

3. Gram-festés

4. Neisser-festés

5. Ziehl-Neelsen festés

6. Antibiotikum érzékenység meghatározása korongdiffúziós módszerrel (egy-egy Gram-negatív és Gram-pozitív baktérium)

7. Anaerob tenyésztés anaerosztátban és gaspack rendszerben

#### **IV. Mikroszkópos készítmények**

1. Gram-festéssel

- *Staphylococcus* sp.

- *S. pyogenes*

- *S. pneumoniae*

- *Neisseria* sp.

- *E. coli*

- *Haemophilus influenzae*

- *Bacillus cereus*

- Gázgangréna és tetanus spóra

2. Metilénkék-festéssel

- *Candida albicans* tenyészetből

3. Neisser-festéssel: *C. diphtheriae*

4. Ezüstimpregnáció: *Leptospira* sp.

5. Ziehl-Neelsen festés: *M. tuberculosis* köpetben

6. Vérkenet (Giemsa):

- *Plasmodium falciparum*

- *Trypanosoma brucei*

7. Anorectális cellux készítmény (natív): *Enterobius vermicularis* féregpete

#### **V. Mintavételi eszközök**

1. Száraz tampon

2. Transzport közeg

3. Köpettartály

4. Duodenum szonda

5. Széklettartály

6. Steril fecskendők, steril injekciós tűk

7. Hemokultúra palackok

8. Vírus transzport közeg

#### **VI. Elvégezhető biokémiai és szerológia reakciók**

- Oxidáz

- Kataláz

- Clumping

- Indol (UI-táptalajban)

- Tárgylemez agglutináció *E. coli* eozin metilénkék tenyészetéből

## Elméleti vizsga kérdései

### I. Általános mikrobiológia és általános bakteriológia

- 1) Az orvosi mikrobiológia tárgya, felosztása és rövid története
- 2) Prokaryota és eukaryota sejtek összehasonlítása
- 3) A baktériumok obligát sejtalkotói
- 4) A baktériumok sejtfallszerkezete, a peptidoglycan réteg jellemzése
- 5) A baktériumok járulékos sejtalkotói
- 6) A baktériumok klasszifikálásának (taxonómiájának) rendszere
- 7) A baktériumok anyagcseréje
- 8) Baktérium genetika: modifikáció, mutáció, reverzió
- 9) Baktérium genetika: a génátvitel módjai
- 10) Sterilizálás elve és gyakorlati módszerei. A sterilitás ellenőrzése, LAL teszt
- 11) Dezinficiálás elve és gyakorlati módszerei
- 12) Szelektív toxicitás, kemoterápiás index, az antimikrobiális terápia alapelvei
- 13) Kemoprofilaxis fogalma, példák
- 14) Antimikrobiális szerek kombinált alkalmazása
- 15) Az antimikrobiális szerek alkalmazásának veszélyei és mellékhatásai
- 16) Peptidoglikán szintézist gátló antibiotikumok: Penicillinek, Cephalosporinok
- 17) Peptidoglikán szintézist gátló antibiotikumok: monobactamok, carbapenemek, bacitracin
- 18) Fehérje szintézist gátló antibiotikumok: aminoglikozidok, tetracyclinek
- 19) Fehérje szintézist gátló antibiotikumok: cloramphenicol, macrolidok, lincosamidok
- 20) A DNS és RNS szintézisre ható antibiotikumok és kemoterápiás szerek
- 21) Glikopeptid antibiotikumok és a membránra ható antimikrobiális szerek
- 22) Tuberkulózis kezelésében alkalmazott szerek
- 23) Az antibakteriális szerekkel szemben kialakuló rezisztencia lehetséges mechanizmusai (példák)
- 24) Pathogenitás, virulencia. Obligát, fakultatív és opportunistá pathogének
- 25) A fertőzés definíciója; forrása, útja, kapuja, átviteli módja (transzmisszió) és a fertőzés lehetséges kimenetelei
- 26) A fertőzés pathomechanizmusa: megtapadás (adhézió); behatolás (penetráció, invázió), szétterjedés (disszemináció); bacteraemia és toxaemia
- 27) Az endotoxin jellemzése, tulajdonságai és hatásmódja
- 28) Az exotoxinok típusai, általános jellemzésük. Bakteriális szuperantigének és az általuk okozott szindrómák
- 29) A baktériumok nem toxikus virulencia faktorai. Biofilmek képződése és orvosi vonatkozásai
- 30) A gazdaszervezet szerepe a pathogenezisben (fogékonyság)
- 31) Aktív immunizálás. Hazánkban kötelező védőoltások
- 32) Nem kötelező védőoltások
- 33) Passzív immunizálás, alkalmazás, veszélyei. Kemoprofilaxis
- 34) A kórokozók védekezése a szervezet immunreakciói ellen (mimikri és maszkírozás; antigénaváltás; immunszuppresszív hatás). A mikrobák immunmoduláns és immunkárosító hatásai.

- 35) Nosocomialis (iatrogen) infekciók és leggyakoribb kórokozói
- 36) Sepsis (definíció, pathomechanizmus, mikrobiológiai diagnózis)
- 37) Az emberi szervezet normál baktériumflórája és annak jelentősége

## II. Részletes bakteriológia

(Megjegyzés: A részletes bakteriológia tételeinek kidolgozásának legfőbb szempontjai: a baktérium taxonómiája, morfológiája, antigén tulajdonságai, virulencia faktorai, tenyésztési sajátosságai, az általa okozott betegség vagy betegségek pathogenesise, pathomechanizmusa, diagnosztikája, kezelésének és megelőzésének alapelvei.)

- 1) *Staphylococcus aureus*
- 2) Koaguláz negatív *Staphylococcus*ok
- 3) *Streptococcus pneumoniae*, az orális streptococcusok” és a cariogenezis. Anaerob coccusok
- 4) *Streptococcus pyogenes*
- 5) *Streptococcus agalactiae*, *Enterococcus* genus
- 6) Anaerob Gram-negatív pálcák (*Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Prevotella*, *Porphyromonas*) jellemzése, és a fontosabb kórképek
- 7) *Neisseria meningitidis* és a genus apathogen tagjai
- 8) *Neisseria gonorrhoeae*, *Moraxella* genus
- 9) *Salmonella* genus jellemzése és a salmonellosisok
- 10) *Salmonella typhi* és *S. paratyphi* A, B, C
- 11) *Shigella* genus általános jellemzése és a shigellosisok
- 12) *Escherichia coli* és az általa okozott intestinális és extraintestinális kórképek
- 13) *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus* és *Serratia* genus
- 14) *Yersinia* genus általános jellemzése, *Y. pestis* és yersiniosisok
- 15) *Vibrio cholerae*
- 16) *Vibrio parahaemolyticus* és *V. vulnificus*. *Aeromonas* és *Plesiomonas* genus
- 17) *Campylobacter* genus és *Helicobacter pylori*
- 18) *Haemophilus* genus
- 19) *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Burkholderia* és *Stenotrophomonas* genus.
- 20) *Bordetella* genus általános jellemzése és a fontosabb kórokozók
- 21) *Legionella pneumophila*
- 22) *Brucella* genus és a brucellosisok
- 23) *Francisella tularensis*. *Pasteurella multocida*, *Bartonella* fajok
- 24) *Bacillus anthracis* és egyéb bacillusok
- 25) Gázgangréna clostridiumok
- 26) *Clostridium tetani*
- 27) *Clostridium botulinum* és *C. difficile*
- 28) *Listeria monocytogenes*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, *Lactobacillus* és *Bifidobacterium* genus. Pre- és probiotikumok
- 29) *Treponema* genus általános jellemzése és a fontosabb kórokozók
- 30) *Borrelia* genus általános jellemzése és a fontosabb kórokozók
- 31) *Leptospira* genus
- 32) *Corynebacterium diphtheriae*, diphtheroidok és *Propionibacterium* genus
- 33) *Actinomyces*, *Nocardia* genus atípusos és apathogén mycobacteriumok
- 34) Humán tuberkulózis kórokozói, *Mycobacterium leprae*

35) *Rickettsia*, *Orientia*, *Coxiella*,

36) *Chlamydia trachomatis* és légúti Chlamydia fertőzések

37) *Mycoplasma* és *Ureaplasma* genus

### III. Általános és részletes virológia

(Megjegyzés: A részletes virológia tételeinek kidolgozásának legfőbb szempontjai: a vírus(ok) taxonómiája, morfológiája, antigén tulajdonságai, virulencia faktorai, tenyésztési sajátosságai (ha van), az általa okozott betegség vagy betegségek pathogenesis, pathomechanizmusa, diagnosztikája, kezelésének és megelőzésének alapelvei.)

- 1) A virion jellemzése (példák), subvirális ágensek: viroid, prion
- 2) A vírusok tenyésztése és produktív infekció
- 3) Látens és perzisztens vírusfertőzések (példák)
- 4) Kongenitális vírusfertőzések (példák)
- 5) Malignus transzformáció. Virális onkogenezis, onkogén vírusok (példák)
- 6) A vírusok pathogén hatásai, a vírusbetegségek pathogenezeise
- 7) A szervezet védelmi reakciói vírusfertőzésekkel szemben
- 8) A vírusok és a limfociták, valamint vörösvértestek kölcsönhatásai (példák)
- 9) A vírusbetegségek kemoterápiája (példák)
- 10) Vírusbetegségek megelőzése: hazánkban kötelező védőoltások
- 11) Vírusbetegségek megelőzése: hazánkban nem kötelező védőoltások
- 12) Adenovírusok
- 13) Herpesvírusok: HSV 1 és 2
- 14) Herpesvírusok: VZV, HHV-6
- 15) Herpesvírusok: EBV, HHV-8
- 16) Herpesvírusok: CMV, HHV-7
- 17) Parvo- és Papilloma- vírusok
- 18) Polyoma vírusok (BK, JC, SV40)
- 19) Poxvírusok
- 20) Arena- (LCM, Lassa-, Machupovírus)
- 21) Bunyavírusok (Hanta-, Krími-Kongói vérzések láz vírus)
- 22) Calici-, Corona- és Filovírusok
- 23) Flavivírus (sárgaláz, Dengue)
- 24) Reovírusok (Rota-, Orthoreo-, Orbi- és Coltivírusok)
- 25) Orthomyxovírusok
- 26) Paramyxovírusok: Mumpsz-, Morbillivírus
- 27) Paramyxovírusok: RSV, Parainfluenzavírus
- 28) Picornavírusok: Enterovirus genus (polio-, Coxsackie-, echo- és enterovírus)
- 29) Picornavírusok: Rhino-, Cardio-, valamint Aphotovirus genus
- 30) Rhabdovírusok
- 31) Retrovírusok és az AIDS

- 32) Togavírusok (Alpha- és Rubivírus genus)
- 33) Hepatitisvírusok: A, E
- 34) Hepatitisvírusok: B, C, D, G
- 35) Konvencionális és nem konvencionális lassúvírus fertőzések
- 36) Bakteriofágok
- 37) Vírusbetegségek diagnosztikájában alkalmazott szerológiai módszerek

#### **IV. Általános és részletes mikológia és parazitológia**

(Megjegyzés: A részletes mikológia és parazitológia tételeinek kidolgozásának legfőbb szempontjai: az egyes faj(ok) taxonómiája, morfológiája, antigén tulajdonságai, virulencia faktorai, tenyésztési sajátosságai (ha van), az általa okozott betegség vagy betegségek pathogenesise, pathomechanizmusa, diagnosztikája, kezelésének és megelőzésének alapelvei.)

- 1) A gombák felépítése, metabolizmusa, életciklusa, rendszerezése
- 2) A mikózisok osztályozása, pathogenezeise és rizikófaktorai
- 3) A gombák tenyésztése, a gombás betegségek mikrobiológiai diagnosztikája
- 4) A gombás fertőzések kezelése
- 5) A bőr és függelékeinek mikózisai: dermatophytosisok
- 6) Superficialis és subcutan mikózisok
- 7) *Coccidioides immitis*, *Histoplasma capsulatum*
- 8) *Blastomyces dermatitidis*, *Paracoccidioides brasiliensis*
- 9) *Cryptococcus neoformans*, *Pneumocystis jirovecii* (carinii)
- 10) Zygo- (phyco-) mikózisok, *Aspergillus* fajok és *Penicillium* genus
- 11) *Candida* genus
- 12) A protozoonok alapvető tulajdonságai, taxonómiája
- 13) *Entamoeba histolytica* és *E. coli*
- 14) *Acanthamoeba* és *Naegleria* genus
- 15) *Giardia lamblia*, *Balantidium coli*
- 16) *Cryptosporidium* fajok, *Blastocystis hominis*
- 17) *Trichomonas vaginalis*
- 18) Plasmodiumok
- 19) *Trypanosoma brucei*
- 20) *Trypanosoma cruzi*
- 21) Leishmaniák
- 22) *Toxoplasma gondii*
- 23) A férgek alapvető tulajdonságai, taxonómiája
- 24) *Taenia saginata*
- 25) *Taenia solium*
- 26) *Diphyllobothrium latum* és *Hymenolepis nana*
- 27) *Echinococcus* fajok
- 28) *Paragonimus westermani*



- 29) *Fasciola hepatica*
- 30) Schistosoma fajok
- 31) *Ancylostoma duodenale* és *Necator americanus*
- 32) *Toxocara canis*, *T. cati*
- 33) *Trichinella spiralis*
- 34) *Enterobius vermicularis*
- 35) *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichuria*
- 36) *Strongyloides stercoralis*, *Dirofilaria repens*
- 37) A filariázisok kórokozói

#### **V. Összefoglalás: Klinikai mikrobiológia és mikrobiológiai diagnosztika**

- 1) Sebfertőzések, a bőr és függelékeinek bakteriális fertőzései, kórokozói és diagnosztikájuk
- 2) Hasüregi fertőzések (peritonitis, cholecystitis, cholangitis) bakteriális kórokozói és diagnosztikájuk
- 3) Szemészeti fertőzéseket okozó baktériumok, vírusok és protozoonok és azok diagnosztikája
- 4) Cseppfertőzéssel terjedő felső légúti megbetegedést okozó baktériumok és azok diagnosztikája
- 5) A szájüreg normál flórája. Szájüregi fertőzéseket okozó mikroorganizmusok
- 6) A normál bélflóra és jelentősége
- 7) Enterális úton terjedő bakteriális betegségek kórokozói és azok diagnosztikája
- 8) A húgyúti infekciók kórokozói és azok diagnosztikája
- 9) Vektorok által terjesztett bakteriális betegségek kórokozói
- 10) Az ételmérgezők és toxico-infekciók bakteriális kórokozói és azok diagnosztikája
- 11) Zoonosist okozó mikroorganizmusok
- 12) A bakteriális meningitis legfontosabb kórokozói és diagnosztikájuk
- 13) Bakteriális eredetű alsó légúti fertőzések kórokozói és diagnosztikája
- 14) Bakteriális exotoxinok által okozott kórképek, megelőzés és gyógyítás
- 15) Bakteriémia, endocarditis és sepsis mikrobiológiai diagnosztikája
- 16) Anaerob baktériumok által okozott fertőzések jellemzése és diagnosztikája
- 17) Enterális úton terjedő parazitás fertőzések kórokozói és diagnosztikája
- 18) Vektorok útján terjedő parazitás fertőzések kórokozói és diagnosztikája
- 19) Cseppfertőzéssel terjedő vírusbetegségek kórokozói
- 20) Enterális úton terjedő vírusbetegségek kórokozói
- 21) Vektorok által terjesztett vírusbetegségek kórokozói
- 22) Vírusok és gombák által okozott meningitisek és encephalitisek kórokozói
- 23) Gombás és parazitás tüdőfertőzések kórokozói
- 24) A magzatban/újszülöttnben pre- és perinatalis fertőzéseket okozó mikrobák
- 25) Kiütéssel járó gyermekbetegségek
- 26) A nemi szervek normál flórája és a szexuális úton terjedő fertőzések kórokozói
- 27) A HIV-fertőzés szűrése és verifikálása, az AIDS-vel kapcsolatos opportunistá fertőzések és azok diagnosztikája
- 28) A hepatitis fertőzések lehetséges kórokozói, terjedésük és mikrobiológia diagnosztikájuk

<p>29) Fertőző vizsgálati anyagok: minták vétele, tárolása, szállítása és a feldolgozás általános szabályai</p> <p>30) A virulencia mérése és befolyásolása. Az attenuálás jelentősége. Bioterrorizmus, biológiai fegyverek</p> <p>31) Laboratóriumi állatok felhasználása a mikrobiológiában</p> <p>32) Szerotipizálás és fágtypizálás</p> <p>33) Molekuláris módszerek a mikrobiológiában</p> <p>34) Atípusos tüdőgyulladás kórokozói és diagnosztizálási lehetőségek</p> <p>35) Protozoonok és férgek okozta szemfertőzések és diagnosztizálási lehetőségek</p> <p>36) A szerológiai vizsgálatok eredményei értékelésének alapjai (ellenanyag titer és savópár fogalma)</p> <p>37) Hasmenések kórokozói és diagnosztizálási lehetőségek</p>
--

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:** A sikeres beugrót és gyakorlati vizsgát követően a hallgató a szigorlaton kártyát húz, amelyik a tételsor mind az öt témaköréből tartalmaz 1-1 kérdést. A hallgató mind az öt témakörből legalább elégséges tudással kell rendelkezzen.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

A Neptun rendszer szabályainak megfelelően

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

5. Új Mikrobiológiai gyakorlati e-jegyzet – kiadás alatt, Semmelweis Kiadó szerkesztésében
6. Ádám Éva (szerk.): Mikrobiológia; Semmelweis Kiadó, 2013 ISBN 978 963 331 1
7. Pál Tibor (szerk.): Az Orvosi Mikrobiológia Tankönyve; Medicina Könyvkiadó Zrt., 2012, ISBN 978 963 226 353 3
8. az Intézet honlapján található segédanyagok, <http://semmelweis.hu/mikrobiologia>

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:  
Magatartástudományi Intézet

A tárgy neve: Bioetika

Angol nyelven<sup>1</sup>: Bioethics

Német nyelven<sup>1</sup>: Bioethik

Kreditértéke: 2

Teljes óraszám: 28 előadás: 14 gyakorlat: 14 szeminárium: -

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

Tanév: 2019/2020

Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKMAG684\_1M

Tantárgyfelelős neve: Dr. Kovács József

Munkahelye, telefonos elérhetősége: Magatartástudományi Intézet 210 29 53

Beosztása: tanszékvezető egyetemi tanár

Habilitációjának kelte és száma: 2006.V.26. (231)

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:

- Az, hogy megkönnyítse a mindennapi orvosi gyakorlat során felmerülő etikai problémák felismerését, mintegy "ránnyissa" a hallgatók szemét az erkölcsi problémák észrevételére.
- Olyan fogalmi–logikai rendszer kimunkálása, mely segítséget nyújt a felmerülő orvosetikai kérdések elemzésében, s lehetővé teszi ezen problémák hatékonyabb megoldását.
- Olyan ismeretek átadása, mely segíti az orvost abban, hogy a betegek, a kísérleti alanyok, illetve az egészségügyben dolgozók jogait megismerje, védje és tiszteletben tartsa.
- Segíteni a jövő orvost abban, hogy megismerje, mekkora az egyén, az egészségügy és a társadalom felelőssége az egészség fenntartásában.

A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):

Nagyvárad téri Elméleti Tömb, 1089 Bp. Nagyvárad tér 4.

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

Az orvosi gyakorlatban előforduló etikai problémák felismerésének képessége

Az orvosi gyakorlatban felmerülő etikai problémák elemzésének és hatékony megoldásának képessége

A betegek, a kutatási alanyok és az egészségügyi dolgozók jogainak ismerete, s azok védelmének és tiszteletben tartásának képessége

Az egyén, az egészségügy és a társadalom felelőssége felismerésének képessége az egészség fenntartásában.

A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):

Magatartástudomány I. (Orvosi kommunikáció), Orvosi szociológia

A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:

Az első félévben E-H csoportok, a második félévben A–D csoportok.

A Neptun rendszeren keresztül történő jelentkezés.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

A Neptun rendszeren keresztül.

A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:

## **1. hét. Előadás** Dr. Kovács József

### Az etika és az erkölcs általános jellemzése

- Az etika fogalma.
- Az etika részei: deskriptív etika, normatív etika, metaetika.
- Általános és alkalmazott normatív etika.
- Bioetika, orvosi etika, egészségügyi etika.
- A főbb etikai elméletek (deontológiai és utilitarisztikus erkölcsi rendszerek) jellemzése.

## **2. hét. Előadás** Dr. Csapody Tamás

### A tájékozott beleegyezés elve I.

- Egyszerű beleegyezés
- Tájékozott beleegyezés
- A betegtájékoztatás standardjai

## **3. hét. Előadás** Dr. Péter Orsolya

### A tájékozott beleegyezés elve II.

- A kezelés visszautasításának joga
- A belátási képesség
- Tájékozott beleegyezés speciális betegcsoportoknál

## **4. hét. Előadás** Dr. Szebik Imre

### Az embereken végzett kutatások etikai kérdései

- Ellentmondás az orvos kutatói és gyógyítói szerepe között.
- A Helsinki Deklaráció.
- A Randomizált Kontrollcsoportos Klinikai Kísérletek etikai kérdései.

## **5. hét. Előadás** Dr. Dósa Ágnes

### A halál és a haldoklás filozófiai–etikai kérdései

- A halállal kapcsolatos főbb filozófiai és vallási felfogások, megközelítési lehetőségek.
- Terminális állapotú betegek ellátásának etikai kérdései.
- Öngyilkosság, eutanázia, teratanázia.

## **6. hét. Előadás** Dr. Smudla Anikó

### A szervátültetés etikai kérdései

- Az agyhalál fogalma.
- A halott testével kapcsolatos (boncolás, szervkivétel) etikai kérdések.
- Élő személy testéből való szervkivétel (donáció) etikai kérdései.

## **7. hét. Előadás** Dr. Kovács József

### Környezetetika

- A környezetetika jelentősége
- Antropocentrikus, biocentrikus, ökocentrikus környezeti etikák
- A mélyökológia és a föld-etika
- A modern környezetetika néhány összefoglaló jellemzője

## **8. hét. Gyakorlat**

### ZÁRTHELYI DOLGOZAT

## **9. hét. Gyakorlat**

### Az orvosi etika legfontosabb alapelvei.

- Az autonómia elve.
- A "Ne árts!" elve.
- A jótékonyosság elve.
- Az igazságosság elve.

## 10. hét. Gyakorlat

A tájékozott beleegyezés gyakorlati esetek tükrében.

- Önrendelkezés
- Cselekvőképesség
- A rossz prognózisú betegek tájékoztatásának etikai kérdései
- Érvék a kegyes hazugság mellett és ellen.
- A haldoklási folyamat.
- A gyógyíthatatlan beteg felvilágosításának módja

## 11. hét. Gyakorlat

Igazságosság az egészségügyben. Az egészségügyi makro- és mikroallokáció etikai kérdései

- A makroallokáció és a mikroallokáció fogalma.
- Az egészségügyi ellátáshoz való jog problémája.
- A sorolás fogalma.
- Az életmentő, ritka, általánosan nem elérhető eszközök, gyógyszerek, eljárások elosztásának etikai problémái.
- A gyakorlatban használt mikroallokációs kritériumok etikai értékelése.
- Az igazságos egészségügyi rendszer.

## 12. hét. Gyakorlat

A reproduktív medicina etikai kérdései

- A művi abortusz kérdése.
- Konzervatív, liberális és mérsékelt álláspontok az abortusz kapcsán.
- Az asszisztált reproduktív technikák etikai kérdései.
- Dajkaterhesség
- A genetika etikai kérdései.
- Az embriókísérletek etikai kérdései

## 13. hét. Gyakorlat

A halál és a haldoklás etikai kérdései

- Életmentő, életfenntartó kezelés megszüntetésének etikai kérdései

## 14. hét. Gyakorlat

A betegek jogai

- A betegjogok szerepe és jelentősége az egészségügyben.
- Általános és speciális betegjogok.
- A betegjogok érvényesítése.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Egészségügyi jog

Igazságügyi orvostan

Népegészségtan

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>: -**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A félév végi aláíráshoz a tantárgy óráinak legalább 75%-án való részvétel kötelező (egy előadásról illetve két gyakorlatról lehet hiányozni). A hiányzás hetében a hallgató a tárgy más időpontban tartott gyakorlatain hiányzását pótolhatja.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Félévközi ellenőrzések száma: 1.

Jellege: zárthelyi dolgozat.

Témakörei: az 1-7. hét előadásainak, valamint a tankönyv vonatkozó fejezeteinek anyaga.  
Pótlásának és javításának lehetősége: szóbeli beszámoló.

**A félév aláírásának követelményei:**

Egy előadásról illetve két gyakorlatról lehet hiányozni. Ha ennél több van, pótolni kell.  
Sikeres (legalább elégséges eredményű) zárthelyi dolgozat vagy szóbeli beszámoló.

**A vizsga típusa:**

kollokvium

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Vagy az írásbeli tesztvizsga sikeres megírása, vagy a szóbeli vizsgán a két tétel és a fogalom sikeres elmondása.

**Vizsgakérdések szóbeli vizsgán:**

**Fogalmak:**

- etika
- bioetika
- erkölcs és jog kapcsolata
- polgári engedetlenség
- deontológiai etika
- a kettős hatás elve
- utilitarista etika
- kategórikus imperatívusz elve
- aranyszabály
- agapizmus
- autonómia elve
- “ne árts” elve
- jótekonyság elve
- igazságosság elve
- orvosi paternalizmus
- cselekvőképtelen beteg
- a kezelés visszautasításának joga

- élő végrendelet
- agyhalál
- eutanázia
- hospice
- Helsinki Deklaráció
- antiszpéciesizmus

### **Vizsgatételek**

1. Etika és bioetika; az erkölcs és a jog kapcsolata; az erkölcsi érvelés jellemzői
2. A deontológiai etikai rendszerek általános jellemzői
3. Konzekvencialista (teleológiai) etikai elméletek
4. A természetjogi etikai elméletek; a társadalmi szerződés elméletei; erényetikák, szituációs etikák, agapizmus és a jogokra hivatkozó érvelés
5. A kanti etika és az aranyszabály
6. Az orvsetika alapelvei
7. Az egészség és a betegség értelmezései
8. Egyszerű beleegyezés; a tájékozott beleegyezés fogalma és kialakulásának története; viták a tájékozott beleegyezéssel kapcsolatban
9. A betegek felvilágosításának standardjai. Mit kell a felvilágosításnak tartalmaznia egy tervezett beavatkozás előtt?
10. Mikor nem szükséges a betegtől tájékozott beleegyezést kérni? A cselekvőképesség megállapításának elvei, a cselekvőképtelen beteg ellátásakor követendő eljárások
11. A kezelés visszautasításának joga
12. A tájékozott beleegyezés pszichológiai vonatkozásai. Bizonytalanság az orvosi kommunikációban. Gyakorlati megfontolások a tájékozott beleegyezéssel kapcsolatban
13. Az egészségügyi allokáció etikai kérdései (az allokáció szintjei, igazságosság, a modern egészségügy kialakulása, az egészségügyi költségrobbanás, az egyén és az egészségügy szerepe az egészség fenntartásában)
14. A sorolás etikai elvei és gyakorlata a mai egészségügyi rendszerekben (a puha és a kemény sorolás)
15. Egészségügyi közgazdaságtan és orvosi etika
16. Az egészségügyi ellátáshoz való jog problémája (a libertariánus (“laissez faire”), az egalitáriánus (szocialista) és a liberális felfogás)
17. Szabadpiaci versus közfinanszírozású egészségügyi ellátás; az orvosi tevékenység finanszírozásának módjai
18. Kísérletek egy igazságos egészségügyi rendszer definiálására
19. Az egészségügyi mikroallokáció etikai kérdései I.: a sorolás problémájának jellemzése és a szelekciót elutasító érvelések
20. Az egészségügyi mikroallokáció etikai kérdései II.: az életmentő, ritka, általánosan nem elérhető eszközök elosztásának etikai problémái (a főbb kritériumok, betegkiválasztás a kutatás során, a betegkiválasztás módszere és eljárási feltételei)
21. A művi abortusz etikai kérdései I: érvelési hibák, az abortusz és a fogamzásgátlás megítélésének története
22. A művi abortusz etikai kérdései II: a mai álláspontok jellemzése, a konzervatív és a liberális álláspont

és kritikája

23. A művi abortusz etikai kérdései III: a mai álláspontok jellemzése, a mérsékelt álláspontok
24. A gyógyíthatatlan, rossz kórjóslatú betegek felvilágosításának etikai kérdései
25. Az eutanázia problémája és előtérbe kerülésének okai; az élet szentségének a doktrínája és az életminőség elve; az eutanázia definíciója, fajtái
26. Az aktív és a passzív eutanázia
27. A holland eutanáziagyakorlat (a Rimmelink-jelentés)
28. Passzív eutanázia (orvosi prioritások, kezelés abbahagyása és el nem kezdése, szokásos és rendkívüli eszközök, mesterséges táplálás és folyadékpótlás, haszontalan kezelés)
29. Életmentő, illetve életfenntartó orvosi kezelés visszautasítása kompetens és inkompetens beteg által; az élő végrendelet
30. A súlyos fejlődési rendellenességgel világra jött újszülöttek kezelésének etikai problémái
31. Az élőből való szervkivétel etikai kérdései
32. A holttestből való szervkivétel etikai kérdései; a halál fogalma; az embrionális és magzati szövetek felhasználásának etikai kérdései
33. A szervek pénzért való árusításának etikai kérdései
34. Az állatok erkölcsi státusáról való gondolkodás története. A ma uralkodó álláspont és a darwini természetfelfogás filozófiai jelentősége
35. Peter Singer felfogása az állatok jogállásával kapcsolatban: az antiszpéciesizmus (érvek és ellenérvek, a singeri álláspont következményei és kritikája, vegetarianizmus); Tom Regan érvelése: az állatok jogai; a kritikus antropomorfizmus megközelítés lényege az állatvédelemben
36. Az állati szenvedés fogalma. Az állatkísérletek erkölcsi megítélésének szempontjai
37. Az embereken végzett kutatások etikai kérdései; a Helsinki Deklaráció; a kutatási alanyok jogai
38. A betegjogok általános kérdései (a betegjogok megfogalmazásának okai és előnyei, fenntartások a betegjogi megközelítéssel szemben)
39. A főbb betegjogok (általános és speciális betegjogok)
40. A betegjogok érvényesítését elősegítő főbb módszerek és intézmények
41. Fontosabb orvosetikai kódexek és deklarációk. (a hippokratészi eskü, a Genfi Deklaráció, az orvosi etika nemzetközi kódexe, az emberen való orvosbiológiai kutatások nemzetközi irányelvei, az állatokon végzett orvosbiológiai kutatások nemzetközi irányelvei)
42. A környezetetika jelentősége, s a környezetetikák filozófiai megalapozása (A Meadows féle világmodellek, javaslatok a környezeti krízis megoldására, a megoldások politikai korlátai, a darwini evolúciós elmélet filozófiai következményei, a consilience és a biophilia fogalma.)
43. A környezetetikák felosztása. (A nyugati kultúra hagyományos felfogása a morális státusszal kapcsolatban, az antropocentrikus, biocentrikus és ököcentrikus környezeti etikák. Az ökofeminizmus, a mélyökológia és a föld-etika)
44. Környezetvédelem és jog, környezetvédelem és oktatás. A környezetetika alapelvei, a fenntartható fejlődés fogalma.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A kollokvium eredménye.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A neptun rendszeren keresztül

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

A Tanulmányi és Vizsgaszabályzat alapján.

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**



Dr. Kovács József: A modern orvosi etika alapjai – Bevezetés a bioetikába. (2. átdolgozott kiad.) Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2006.

Dr. Kovács József: Környezetetika. In: Dr. Kovács József (2017) (szerk.): A biotechnológia etikai kérdései. (E-book, Semmelweis Kiadó, [www.semmelweiskiado.hu](http://www.semmelweiskiado.hu)) (p. 71-118.)

**Ajánlott irodalom:**

Dr. Kovács József: Bioetikai kérdések a pszichiátriában és a pszichoterápiában. Budapest, 2007. Medicina könyvkiadó (p. 677) Teljes terjedelemben ingyenesen elérhető a következő internet-címen: <http://real-d.mtak.hu/347/>

Dr. Hegedűs Katalin (szerk.): A palliatív ellátás alapjai. 2. kiadás. Budapest: Semmelweis Kiadó, 2009.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet			
<b>A tárgy neve:</b> Genetika és genomika <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Genetics and Genomics <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Genetik und Genomik <b>Kreditértéke:</b> 4 <b>Teljes óraszám:</b> 49 <b>előadás:</b> 28 <b>gyakorlat:</b> 21 <b>szeminárium:</b> - <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>			
<b>Tanév:</b> 2019/2020			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKGEN685_1M			
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Prof. Buzás Edit <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Semmelweis Egyetem, Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet <b>Beosztása:</b> Igazgató, egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> Budapest, 2009. június 2. Anyakönyvi száma: 273			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b> Bevezető kurzus a klasszikus és molekuláris genetikába és funkcionális genomikába, illetve alapozó tárgy a klinikai modulhoz. Az orvostanhallgatók igényeihez igazodva tárgyalja az emberi öröklődés típusait, általános törvényszerűségeit, a humán genom sajátosságait, szerveződését és szerkezetét, és a legfontosabb vizsgálómódszereket és /vagy azok alkalmazását az elméleti és klinikai orvostudományban, gyakoroltatja az eredmények értékelést (a gyakorlatokon). Bemutatja a genetikai és epigenetikai változékonyság formáit, kialakulásuk mechanizmusait és következményeit az emberi egészségre. Válogatott példákon keresztül elemezzük a géntől a betegségig tartó útvonalat rendszerbiológiai megközelítéssel.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Semmelweis Egyetem, Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet, 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Citogenetikai alapismeretek. Családfák, felállítása és értelmezése. Humángenetikai és humán genomikai alapismeretek. Monogénes és multifaktoriális betegségek elméleti háttere. Prenatális diagnosztika alapjai, a monogénes betegségek kimutatása molekuláris genetikai módszerekkel. Onkogenetikai, epigenetikai, populációgenetikai, nutrigenetikai, evolúciógenetikai, farmakogenetikai alapismeretek orvosbiológiai megközelítéssel. Gén-gén és gén-környezet kölcsönhatások szerepe különböző betegségekben. Orvosi genetikához és genomikához kapcsolódó bioinformatikai alapismeretek, illetve rendszerbiológiai szemlélet. Génterápia alapjai.			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Orvosi biológia, Orvosi Biokémia III. vagy Orvosi biokémia, molekuláris és sejtbiológia III.			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A TVSZ szerint.			
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben.			
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <b>Előadások tematikája:</b>			

1. hét Bevezetés a humán genetikába (Ea.: Buzás E.)
2. hét Genetikai variációk (Ea.: Szalai Cs.)
3. hét Mutációk és polimorfizmusok (Ea.: Szalai Cs.)
4. hét Kromoszóma-aberrációk (Ea.: Holub M.)
5. hét Epigenetika (Ea.: Tóth S.)
6. hét Autoszomális öröklődés I. (Ea.: Nyitrayné Pap E.)
7. hét A nem szerepe az öröklődésben (Ea.: Tóth S.)
8. hét Biológiai folyamatok genetikája (Ea.: Tóth S.)
9. hét Bevezetés a genomikába (Ea.: Szalai Cs.)
10. hét Genomikai módszerek (Ea.: Szalai Cs.)
11. hét A komplex betegségek genomikai megközelítése (Ea.: Szalai Cs.)
12. hét A genom és a környezet kölcsön-hatása; Populáció- és evolúciógenetika (Ea.: Szalai Cs.)
13. hét Farmakogenomika és nutrigenomika (Ea.: Szalai Cs.)
14. hét Rendszerbiológia. A humán genetika etikai, jogi, társadalmi aspektusai (Ea.: Szalai Cs.)

\* A foglalkozások sorrendje és a félévközi beszámoló időpontja változhat (az ünnepek és a munkanap-áthelyezések függvényében). A beosztott kolléga akadályoztatása esetén, vezető oktatói státuszban lévő kollégák is szerepelhetnek előadóként.

#### **Gyakorlatok tematikája:**

1. hét Sejtciklus és sejtosztódás zavarainak genetikai aspektusai, (Atípusos mitózis)
2. hét Citogenetika I.
3. hét Citogenetika II.
4. hét Bevezetés a családfa-analízisbe
5. hét Molekuláris genetikai módszerek I.
6. hét Molekuláris genetikai módszerek II.
7. hét Autoszomális domináns öröklődés I.
8. hét Autoszomális recesszív öröklődés II.
9. hét Nemhez kötött öröklődés
10. hét Komplex jellegek öröklődése I
11. hét Komplex jellegek öröklődése II
12. hét Génterápia
13. hét Gametogenezis és fertilizáció (in vivo, in vitro; prenatális genetikai tesztelés)
14. hét Génektől a betegágyig

Gyakorlati oktatók: a Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet oktatói munkakört ellátó munkatársai.

#### **Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

A Genetika és Genomika tárgy az Orvosi Biokémia I-II. tantárgyak keretében oktatót molekuláris biológiai alapokra és a molekuláris genetikai módszerek ismeretére épít.

Intézetünk által oktatót választható tárgyak (A szex genetikája, Epigenetika, Genomika) a „Genetika és Genomika” egyes alfejezeteit fejti ki jóval részletesebben, a megértéshez szükséges átfedések mellett, az alaptárgyban nem tárgyalt témákra fókuszálva. Az általunk oktatót Genetika és genomika tárgyra épül a későbbiekben oktatót Klinikai genetikai tárgy.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>: —**

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Előfeltételi tárgy teljesítése.

A foglalkozásokon csak megfelelő mentális és egészségi állapotban lehet részt venni. Gyakorlati hiányzás pótlására az aktuális oktatási héten, a párhuzamos kurzusok foglalkozásán nyílik mód, a gyakorlatvezetőkkel történő előzetes egyeztetés után.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: —**

#### **A félév aláírásának követelményei:**

A TVSZ 17§ 7. bekezdés: „a félév végi aláíráshoz a gyakorlatok és az előadások 75 %-án való részvétel szükséges”.

**A vizsga típusa:** szóbeli kollokvium (gyakorlat és elmélet). Bármelyik rész elégtelen jegye eredménytelen kollokviumot jelent.

Angol és német nyelven írásbeli kollokvium (gyakorlat és elmélet).

#### **Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A vizsga gyakorlati és elméleti részből áll. Az eredményes vizsgához mindkét részből legalább elégséges szintet kell elérni.

#### **Gyakorlati kérdések/feladatok:**

**Családfák** (a családfa felvétele, szimbólumok, családfa-analízis: öröklődési mintázatok felismerése, a családfa tagjainak geno- és fenotípusa, családfa rajzolása esetismertetés alapján.)

**Fénymikroszkópos preparátumok:** gyakorlaton bemutatott preparátumok

**Kromoszómák:** kromoszóma-preparálás, sávtechnikák, kariotipizálás elvei, FISH, M-FISH, M-sávozás, Kariogram-analízis: kromoszomális nem; szerkezeti és számbeli mutációk felismerése.

**Interfázis citogenetika:** női és hím nemi kromatin megfigyelési lehetőségei, interfázis FISH képek értelmezése.

**Mutagén tesztek:** SCE (tetvékromatida kicserélődés) és mikronukleusz teszt (biodozimetria)

#### **Molekuláris diagnózis**

**Hibridizációs módszerek:** Southern, CGH

**PCR-alapú módszerek:** PCR, allélspecifikus PCR, multiplex PCR, RT-PCR, Q-PCR, MLPA, OLA.

**Nukleinsav szekvenálás jelentősége:** hagyományos és NGS (a biokémiai részletek nem kellene), kromatogram leolvasása.

**Reverz hibridizálás:** microarray módszerek (genotipizálás és expressziós, aCGH, metilációs)

**Molekuláris diagnosztikai ábrák értelmezése, esetleírások elemzése. RFLP okai és kimutatási lehetőségei és gyakorlati alkalmazási területek (igazságügyi orvostani, diagnosztikai példák értelmezése)**

#### **Elméleti kérdések/feladatok:**

1. Atípusos mitózisok
2. M-fázis: A kromoszóma szerkezete
3. Kromoszóma territóriumok
4. M-fázis: A meiózis
5. Oogenezis
6. Spermatogenezis
7. Az oogenezis és a spermatogenezis összehasonlítása
8. Mutációk és polimorfizmusok: Definíciók, mutációk csoportosítása
9. Mutációk és polimorfizmusok: Génmutációk-egy bázist érintő mutációk
10. Több bázist érintő mutációk. Indel, Trinukleotid repeat mutációk, transzpozon inszerciók
11. Mutációk és polimorfizmusok: DNS-hibajavítás (repair)
12. Mutációk és polimorfizmusok: Mutagenitási vizsgálatok
13. Kromoszóma mutációk: Szerkezeti kromoszóma mutációk
14. Kromoszóma mutációk: Számbeli kromoszóma mutációk
15. Az autoszómák leggyakoribb számbeli kromoszóma-rendellenességei
16. Nemi kromoszómák számbeli kromoszóma-rendellenességei
17. Uniparentális diszómia (UPD)
18. Mixoploid mutációk
19. Epigenetikus változások – molekuláris módosulások a DNS-ben és hisztonmódosulások
20. Nem-kódoló RNS-ek
21. Epigenetikus jelenségek: X-kromoszóma-inaktiváció
22. Epigenetikus jelenségek: Genomikus imprinting
23. Mendeli öröklődés: autoszomális öröklődés; Genetikai alapfogalmak, értelmezésük
24. Fogalmak/jelenségek, amelyek befolyásolják a klasszikus monogénesnek vélt öröklődést
25. Az autoszomális domináns (AD) és recesszív öröklődés általános jellemzése és összehasonlítása
26. Az autoszomális domináns (AD) öröklődés: Struktúrgén mutációja által okozott betegségek
27. Az autoszomális domináns (AD) öröklődés: Receptorok és jelátviteli utak génjeinek a mutációja által okozott betegségek
28. Farmakogenetikai betegségek
29. Autoszomális recesszív öröklődés: Enzimopátiák
30. Ioncsatorna mutáció és hemoglobinopátiák
31. Monogénes betegségek molekuláris, biokémiai, sejtbiológiai okai (A gyakorlaton bemutatott példák)

32. A nem szerepe az öröklődésben: nemhez kötött, nem által befolyásolt öröklődés és nemre korlátozódó öröklődés
33. A nem szerepe az öröklődésben: X-hez kötött domináns (XD) öröklődés
34. A nem szerepe az öröklődésben: X-hez kötött recesszív (XR) öröklődés
35. Citoplazmatikus öröklődés
36. Biológiai folyamatok genetikája: Fejlődésgenetika (Morfogének, Homeobox gének)
37. A nem genetikája: A hím nem kialakulása emlősökben
38. Biológiai folyamatok genetikája: A női nem kialakulása emlősökben
39. Össejtbiológia
40. Onkogenetika: Protoonkogének és onkogének
41. Onkogenetika: Tumorsuppresszor gének
42. Onkogenetika: Anti-apoptotikus gének és telomeráz
43. Bevezetés a genomikába: Humán Genom Projekt és eredményei. „Junk DNS” a humán genomban és komparatív genomika
44. A humán genom variációi
45. Komplex betegségek általános jellemzői, a genomikai háttér jelentősége
46. A komplex betegségek genomikai megközelítése: Öröklődés bizonyítása
47. Komplex betegségek molekuláris, biokémiai, sejtbiológiai okai (A gyakorlaton bemutatott példákkal). Multifaktoriális betegségek genomikai hátterének tisztázását nehezítő jellemzők
48. Miért gyakoribbak manapság a multifaktoriális betegségek? Hipotézisek
49. Genetikai markerek és a betegségek genomikai hátterének vizsgálati módszerei
50. Állatmodellek: létrehozásuk, előnyeik, hátrányaik.
51. Genom manipulálása, génszerkesztés.
52. Génterápia: definíció, nukleinsavak bejuttatásának lehetőségei, példái, veszélyei
53. Populációgenetika: Mintagyűjtések és Hardy–Weinberg-eloszlás. Founder populációk.
54. Populációgenetika: Asszociációs vizsgálatok és kockázatszámítás
55. Evolúciógenetika: A humán genomot formáló gén-környezet kölcsönhatások és a genetikai sodródás
56. Evolúciógenetika: Miért gyakori néhány súlyos betegséget okozó mutáció (példákkal)?
57. A genom és a környezet kölcsönhatása: Mutációk penetranciája. A nagy, illetve kis penetranciájú mutációk és a környezet kölcsönhatása.
58. A genom és a környezet kölcsönhatása. A dohányzás és a genom kölcsönhatása
59. Nutrigenetika és nutrigenomika
60. Farmakogenomika: Gyógyszerfejlesztés, Gyógyszermellékhatások, Gyógyszermellékhatások genomikai háttere; Farmakogenomikai kutatások nehézségei.
61. Farmakokinetikát és –dinamikát befolyásoló gének, génvariációk. Példák farmakogenetikai vizsgálatokra, eredményekre.
62. Betegségek rendszerbiológiai megközelítése: Kölcsönhatások ábrázolása, A humán interaktom. Betegség-hálózatok: kölcsönhatások lehetőségei (Közös gén hipotézis, közös metabolikus útvonal hipotézis, Közös miRNS hipotézis; Fenotípus betegség-hálózat).
63. A genetikai kutatás bioetikai, kutatásetikai kérdései

#### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Az osztályzat a szóbeli kollokvium érdemjegyével egyezik meg.

A 13. tanulmányi héten (+/- egy hét) tanulmányi versenyt szervezünk. A tanulmányi versenyre a gyakorlatvezetők hívják meg a hallgatókat az évközi munkájuk alapján. Akik a versenyen elérik a jó vagy jeles szintet, azoknak megajánljuk a kollokviumi jegyet.

#### **A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében a vizsgajelentkezés a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig lehetséges.

#### **A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

#### **A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Szalai Cs. (Szerk.) : Orvosi genetikai és genomika (e-könyv), 2018 (Az alábbi honlapról letölthető.)

Egyéb kötelező segédanyagok (ppt és pdf): <http://gsi.semmelweis.hu/>

#### **Ajánlott irodalom:**

Szalai Csaba: Mit tudhatunk meg a génjeinkből. (Az alábbi linkről a többi rész is elérhető.)

<https://gyogyhirek.hu/mit-tudhatunk-meg-genjeinkbol-1-resz/>

Szalai Csaba: Génterápia: A jövő gyógymódja?

<https://gyogyhirek.hu/genterapia-jovo-gyogymodja/>

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019.06.04

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Hajnal Imre Belgyógyászati Klinika</b>
<b>A tárgy neve:</b> Belgyógyászat nyári gyakorlat <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Internal medicine summer practice <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Innere Medizin Sommerpraktikum <b>Kreditértéke:</b> 0 <b>Teljes óraszám:</b> előadás: 0 óra <b>gyakorlat:</b> napi 6 óra <b>1 hónapon át</b> óra <b>szeminárium:</b> 0 óra <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható                      szabadon választható
<b>Tanév:</b> 2020/2021
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKNSG696_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Prof. dr. Masszi Tamás <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> 06-1-375-4364 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, klinikaigazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2010.06.07. Száma: 305
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b>  A 6. szemesztert követő nyári belgyógyászat gyakorlat fő célja az anamnéziszfelvétel és a fizikális vizsgálat technikájának gyakorlásán túl a gyakorlati klinikai munka részletes megismerése, abban való részvétel, a preklinikai tárgyakból szerzett ismeretek alkalmazása. A belgyógyászati integratív szemléletmód alapjainak elsajátítása, a differenciáldiagnosztika gyakorlása.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>  SE Hajnal Imre Belgyógyászati Klinika 1085 Budapest, Üllői út 26. Külső képzőhelyek (lásd az elfogadott gyakorlati helyek listája)
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>  A belgyógyászat famulusi gyakorlat során az elméleti tárgyak és a propedeutika tantárgy során elsajátított ismeretek gyakorlati alkalmazása és ötvözése a belgyógyászattal. Célunk, hogy a gyakorlat végére a hallgató képes legyen felügyelet mellett egy beteg fogadására, vizsgálatának megkezdésére, diagnosztikai és lehetőség szerint terápiás terv felállítására, valamint a rutin ellátással kapcsolatos tevékenységek kivitelezésére. A fentiek mellett a személyzettel illetve a beteggel és a hozzátartozókkal való szakszerű és emberi kommunikáció elsajátítása is cél.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b>  Propedeutika tantárgy bemeneti követelményei, valamint a propedeutika tantárgyból aláírás megszerzése. A nyári gyakorlaton való részvételnek a propedeutika vizsga letétele nem feltétele.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>  A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján klinikánként maximum 25 fő turnusonként

## **A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben

## **A tárgy részletes tematikája:**

A hallgatók 1 hónapon keresztül heti 5 napon, napi 6 órát töltenek a gyakorlaton. Egy alkalommal esti vagy hétvégi ügyeleti munkában +6h időtartamban vesznek részt.

## **Általános tematika:**

A belgyógyászati osztály és a kórház megismerése.

Betegvizsgálat, a kijelölt betegek segédorvos szintű ellátása megfelelő ellenőrzés mellett, farmakológiai oktatásban még csak részben részesült szinten.

Anamnesis:

- a betegek kikérdezése, a kapott információk rendezett, orvosi kifejezések használatával történő leírása
- a beteg dokumentációjában szereplő kórtörténet értelmezése (a rövidítések kibontása, az események közötti összefüggések felismerése)
- a kórtörténet alapján várható otthoni kezelés végiggondolása

Gyógyszerelés

- a beteg által szedett gyógyszerek és a hatóanyagok nevének összekapcsolása
- a szedett gyógyszerek indikációjának megkeresése (a kórtörténetben)
- a beteg felvételét indokló betegségben szükséges gyógyszeres kezelési terv felállítása

Fizikális vizsgálat

- a teljes vizsgálat gyakorlása, ennek szakszerű leírása
- célzott vizsgálat gyakorlása (pl. dyspnoés beteg, vérszegény beteg, májzsugorban szenvedő beteg)
- kapott fizikális vizsgálati eredmények és a kórtörténet közötti összefüggések felismerése

A legfontosabb orvosi beavatkozások gyakorlása

- ✓ A pulzus vizsgálata, vérnyomás- láz-, súly-, vércukormérés.
- ✓ Gyógyszerek adagolási módjai
- ✓ A vérvétel technikája, injekciók adásának elsajátítása, inzulin adagolása, pen (esetleg inzulin pumpa) gyakorlati alkalmazásának megismerése.
- ✓ Infúziók összeállítása és beadása felügyelettel, transzfúziós folyamat megismerése
- ✓ Műszeres diagnosztikus eszközök alkalmazása (EKG, Doppler, ultrahang, monitor, vérgáz)

A betegellátás dokumentálásának megismerése (lázlap, kórlap, cukorlap, folyadéklap, kritikus beteg észlelőlapja) és önálló vezetése. A hallgató által ismert, követett beteg szakszerű referálása viziten.

A beteggel és hozzátartozóival való kapcsolattartás elsajátítása, különös tekintettel a betegek felvilágosítására, és az orvosi titoktartásra. A beavatkozásokhoz szükséges beleegyező nyilatkozatok megismerése, ismertetése, a beleegyezés megszerzése.

A lehetőségekhez mérten konzíliumokon, képzővizsgálatokon, eszközös vizsgálatokon, klinikopatológiai megbeszéléseken való részvétel, különösen a hallgató által ismert beteggel kapcsolatosan.

Részvétel az intézmény szakmai megbeszélésein.

Napirend

08:00-08:15 reggeli rövid megbeszélés az osztályon az ügyeleti eseményekről, napi programról

08:15-09:30 osztályos vizit - a saját kórteremben a betegek vizitálása az osztályos orvossal



09:30-10:00 Klinikai esetmegbeszélés

10:00-10:20 kávészünet

10:20-11:00 osztályos munka, tervezett vizsgálatokon való részvétel, új beteg felvétele

11:00-12:00 osztályos főorvosi vizit

12:00-12:30 déli referáló

12:30-13:00 ebédszünet

13:00-13:30 laboreredmények értékelése, megbeszélése

13:30-14:00 napi munka megbeszélése, dokumentáció átnézése, korrigálása, tevékenységnapló átnézése, otthoni tanulnivaló megbeszélése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:** általános kórházi, betegágy melletti gyakorlat, klinikai tárgyak gyakorlati megalapozása

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

**Tevékenységnapló**

A gyakorlat során a hallgató tevékenységnaplót készít. Minden hallgató egy-egy kórházi ágy betegforgalmát követi. Az adott ágyon a felvett beteg számára elkészít egy saját kórlapot, a napi eseményeket dekurzálja. A beteg gyógyszerelésének, terápiájának a részleteit elemezheti, indokolhatja (pl. antibiotikum választás okai, szívelégtelenség gyógyszerelésének beállítása, stb.). Ha a nap folyamán a hallgató részt vesz vizsgálatokon, beavatkozásokon, konzíliumon, azt is kivonatossan dokumentálhatja a naplóban. A napló lehet elektronikus vagy kézzel írott.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

nem értelmezhető

**A vizsga típusa: beszámoló**

**Vizsgakövetelmény:**

A tevékenységnapló bemutatása és az általános tematikában felsoroltak számonkérése betegágy melletti megbeszélés formájában.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A gyakorlat teljesítését aláírás igazolja. Az igazolást a gyakorlat során mutatott aktivitás és a gyakorlat végén történő komplex betegvizsgálat alapján adjuk meg.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A gyakorlatra való jelentkezéssel együtt automatikusan megtörténik

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

a vizsga nem buktató hatályú, ismétlés nem szükséges

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A belgyógyászat alapjai (Tulassay Zs. szerk., 2016)  
Klinikai belgyógyászat (Tulassay Zs. szerk., 2017)  
Belgyógyászati diagnosztika (Petrányi Gy., 2009)  
Belgyógyászati fizikális diagnosztika (Szarvas F.-Csanády M., 2005)  
Oxford Textbook of Medicine (Weatherall, Ledingham, Warrel, 10th ed. 2017).  
Harrison's Principles of Internal Medicine 18th ed. (McGraw-Hill, 2017).  
Herold Belgyógyászat (orvosoknak-medikusoknak): magyar kiadás: B+V (medical and technical) Lap -és Könyvkiadó Kft., 2009)

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**



MOM sport uszoda 1123, Budapest, Csörsz u. 14-16.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A tárgy elvégzésével a hallgató képessé válik a rendszeres testmozgás életvitelszerű megvalósítására. A választott „kezdő úszás” kurzus elvégzése után vízbiztos úszástudás megszerzése.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> -
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>  A sportági testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.  <b>III. évfolyam II. félév:</b>  A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes és önköltséges formában van lehetőség teljesíteni. Ez előbbi a Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep (TSK) által szervezett és lebonyolított órákon (kurzusokon), utóbbi pedig a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges. A 2019/20-as tanévben a hallgatók „Egyéb” kurzuskategóriát is választhatnak, amely keretében önállóan rögzítik a heti rendszerességgel végzett testmozgást.  <u>Térítésmentes:</u> A TSK létesítményeiben, illetve külső helyszíneken hetente ugyanabban az időpontban szervezett 60 perces órákat jelent. 1107 Bp, Zágrábi utca 14.  1x60 perc/hét foglalkozások: Aerobic, Bless You Gym, Boulder, Funkcionális köredzés, Golf, Jóga kezdő, Jóga haladó, Labdarúgás férfi, Salsa, Step aerobic, Taekwon do, Tollaslabda, Ultimate frizbi kezdő, Ultimate frizbi haladó, Zumba  1 x 90 perc/hét foglalkozások: Labdarúgás női, Jégkorong, Tenisz kezdő Tenisz kezdő 2, Tenisz haladó,  4 x 3 óras és 1x 2órás tömbösített foglalkozások: Sporttúra1, Sporttúra 2.  2x90 perc/hét sportági edzés (versenysport, kizárólag előképzettséggel rendelkezők részére): Cheerdance, Cheerleader, Labdarúgás férfi, Kézilabda, Kosárlabda, Röplabda  <u>Önköltséges módon:</u> a <a href="http://www.semmelweis.hu/sportkozpont">www.semmelweis.hu/sportkozpont</a> oldalon megadott sporthelyszíneken, mely a Neptun rendszerben is meghirdetésre kerül. Ezen helyszínek listája tanévenként eltérő lehet.
<b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:</b> -
<b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b> -
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági testnevelés órákon 9 - az oktatási szünetek számától

függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében, két különböző napon, a Neptun rendszerben történő előzetes regisztrációt követően. A hiányzásokat nem szükséges igazolni, azokat pótolni kell! Az oktatási szünet napjára eső óra nem minősül automatikus jelenlétnak. A gyakorlatvezetők az órák elején és végén online jelenléti regisztrációt végeznek, mely a [semmelweis.hu/sportkozpont](http://semmelweis.hu/sportkozpont) oldalon egyénileg nyomon követhető.

A Testnevelés tárgy teljesítésének egy másik módja az egyetemi csapatok edzésein való aktív részvétel 15 alkalommal. Mivel a csapatok a tanév során bajnokságokban indulnak, ezért kizárólag versenysportolók jelentkezését fogadjuk el!

Az a hallgató, aki önköltséges módon vagy önállóan teljesíti a tárgyat, szintén 9 órán köteles részt venni, részvételét a hetente kiküldésre kerülő UniPoll kérdőívben rögzíti.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

**A félév aláírásának követelményei:**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 9 alkalommal a fent leírt feltételek szerint.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

11. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet és erről igazolást nyújt be a TSK-ba vagy
12. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be a TSK-ba

az adott szemeszter szorgalmi időszaka 4. hetének utolsó oktatási napjáig. A beadott kérvény és mellékletei alapján magyar és külföldi hallgató esetén egyaránt a TVB dönt a felmentés ügyében.

**A vizsga típusa:**

-

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

-

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

-

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

-

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

-

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

-

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. június 13.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

**Klinikai modul**  
**kötelező tárgyak**

## 7.-8. szemeszter

### KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Korányi Sándor Belgyógyászati Klinika</b>
<b>A tárgy neve:</b> Belgyógyászat – nefrológia, gasztroenterológia <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Internal Medicine –nephrology, gastroenterology <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Innere Medizin – Nephrologie, Gastroenterologie <b>Kreditértéke:</b> 4 <b>Teljes óraszám: 53 tanóra (tömbösített oktatás 5 hetes blokkokban, 8 alkalommal az év folyamán)</b> előadás: 13x1=13 tanóra gyakorlati kiscsoportos esetmegbeszélés: 7x1 és 6x2 = 19 tanóra betegágy melletti gyakorlat: 7x3 = 21 tanóra
<b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható                      szabadon választható
<b>Tanév:</b> 2019/2020
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKBL1703_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Prof. dr. Takács István <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> 06-1-210-0250 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, klinikaigazgató <b>Habilitációjának kelte:</b> 2011 <b>és száma:</b> 328
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvospérezés kurrikulumban:</b>  A negyedéves belgyógyászat blokk fő célja a belgyógyászati fizikális vizsgáló módszereket már ismerő hallgatók számára a belgyógyászat különböző szakterületeinek tünetorientált, betegközpontú oktatása. A Belgyógyászat I tantárgy a <b>nefrológia és a gasztroenterológia</b> szakterületeket foglalja magában (a diákok az endokrinológiát és anyagcsere betegségeket korábban már hallgatták). Oktatása során a hallgatók megismerkednek a szakterületekhez tartozó leggyakoribb betegségek diagnosztikájával és ellátásával. A Belgyógyászat I tantárggyal párhuzamosan történik a képzőképző diagnosztika és laboratóriumi medicina tantárgyak oktatása, elősegítve a belgyógyászati diagnosztika komplexitásának megértését és alkalmazásának minél tökéletesebb elsajátítását.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Semmelweis Egyetem, Korányi Sándor Belgyógyászati Klinika, 1083 Budapest, Korányi S. u. 2/a  Külső gyakorlati helyszínek: Uzsoki utcai Kórház 1. és 3. számú Belgyógyászati Osztály Szent Imre Kórház Belgyógyászati Mátix, Nefrológia, Kardiológia Profil Bajcsy Kórház 1. és 3. Belgyógyászati Osztály és Nefrológia
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>  A belgyógyászat oktatása a 3. évfolyamon a propedeutikával kezdődik és az egész kurrikulumon a VI. éves szigorlatig átível - a klinikai képzés gerincét alkotva. Ez idő alatt legfőbb törekvésünk az elméleti tárgyak és a rokon klinikai

szakmák által is nyújtott ismeretek ötvözése a belgyógyászattal. Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati tudás birtokában, a betegekkel és hozzátartozóikkal, valamint az egészségügyi dolgozókkal korrekt emberi kapcsolatokat kialakítva önálló orvosi tevékenység végzésére alkalmassá váljanak.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Patológia II., Orvosi mikrobiológia II., Belgyógyászati propedeutika

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján az évfolyam 1/8-a blokkonként

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik. Az 5 hetes blokk során a hallgatók 4 hét alatt 10 napon jelennek meg a Klinikán elméleti és gyakorlati foglalkozásokon. Ezzel párhuzamosan a hallgatók részt vesznek a beépülő - nem általunk oktatott - laboratóriumi medicina és képalkotó vizsgálatok tantárgyak szemináriumain is. A blokkot lezáró vizsgák az utolsó héten történnek. A hallgatókat a gyakorlati kiscsoportos esetmegbeszéléseken forgó rendszerben oktatjuk, így egy adott témával egy időben kevesebb hallgató foglalkozik. A hallgatókat további kisebb csoportokba osztjuk az ágy melletti gyakorlatokhoz.

A napi órarenden belül vannak előadások az egész blokk számára (48-50 fő), esetmegbeszélő gyakorlatok forgó rendszerben az 1/3 blokk számára (16-17 fő) és ágy melletti gyakorlatok az 1/6 blokk számára (8 fő)

**Időbeli beosztás: 1-2. hét**

hétfő	kedd	csütörtök	péntek
Előadás (45')	Előadás (45')	Előadás (45')	
Előadás (45')	Előadás (45')	Előadás (45')	
Szünet (30')	Szünet (30')	Szünet (30')	
Gyakorlat- Esetmegbeszélés (45') *	Gyakorlat- Esetmegbeszélés (45') *	Gyakorlat- Esetmegbeszélés (90') *	
Ebédészünet (90')	Ebédészünet (90')	Ebédészünet (60')	
Betegágy melletti gyakorlat (135')	Betegágy melletti gyakorlat (135')	Gyakorlat- Esetmegbeszélés (90') *	
		Szünet (15')	
		Gyakorlat- Esetmegbeszélés (45') *	

\*\* a blokk diákjait 3 kiscsoportra osztva, egyszerre 3 eset kerül megbeszélésre. Rotációban a 3 hét alatt minden diák részt vesz minden esetmegbeszélésen. A csütörtök délutáni 45-perces esetmegbeszélés idején csak egy kiscsoportot oktatunk, ez rotálódik a három hét alatt.



**Időbeli beosztás: 3. hét**

hétfő	kedd	csütörtök	péntek
Előadás (45')			
Szünet (30')			
Gyakorlat- Esetmegbeszélés (45')*	Gyakorlat- Esetmegbeszélés (45')*	Gyakorlat- Esetmegbeszélés (90')*	
Ebédpszünet (90')	Ebédpszünet (90')	Ebédpszünet (60')	
Betegágy melletti gyakorlat (135')	Betegágy melletti gyakorlat (135')	Gyakorlat- Esetmegbeszélés (90')*	
		Szünet (15')	
		Gyakorlat- Esetmegbeszélés (45')*	

\* a blokk diákjait 3 kiscsoportra osztva, egyszerre 3 eset kerül megbeszélésre. Rotációban a 3 hét alatt minden diák részt vesz minden esetmegbeszélésen. A csütörtök délutáni 45-perces esetmegbeszélés idején csak egy kiscsoportot oktatunk, ez rotálódik a három hét alatt.

**Időbeli beosztás: 4. hét**

Hétfőn 1 betegágy melletti gyakorlat, a fennmaradó idő az egyéni tanulást és vizsgára való felkészülést szolgálja

**Időbeli beosztás: 5. hét**

Hétfőn délelőtt írásbeli vizsga az egész blokk számára. A többi napokon betegágy melletti, esetorientált szóbeli vizsga

***Nefrológia*****Előadások tematikája:**

1. Glomeruláris betegségek
2. Tubulointersticiális és cisztás vesebetegségek
3. Ionzavarok
4. Vesetranszplantáció
5. Vesebetegségek differenciáldiagnosztikája

**Esetmegbeszélő gyakorlat tematikája:**

1. Fiatal nőbeteg heveny vesekárosodással és májfunkció-romlással (90')
2. Glomerulonefritiszban szenvedő beteg (90')
3. Dialíziskezelés (90')
4. Krónikus vesebetegségben szenvedő beteg gondozása (45')
5. Vesekő, húgyúti infekció (45')
6. Várandós nőbeteg proteinuriával és hematuriával (45')

***Gastroenterológia*****Előadások tematikája:**

1. A felső tápcsatorna betegségei, epigasztriális fájdalom
2. Felsőívódási zavarokhoz vezető kórképek, azok diagnózisa, differenciálása
3. Gyulladásos bélbetegségek
4. Hasmenéssel vagy székrekedéssel járó kórképek diagnosztikája és kezelése

5. A gasztrointesztinális vérzések differenciáldiagnosztikája
6. Akut májelégtelenség okai, ellátása és differenciálása
7. Sárgasághoz vezető kórképek differenciálása

**Esetmegbeszélő gyakorlat tematikája:**

1. Kóros májfunkciós paraméterekkel érkező beteg vizsgálata és ellátása (45')
2. Heveny hasi fájdalmat panaszoló beteg vizsgálata és ellátása (90')
3. Hasnyálmirigy-betegséggel érkező beteg vizsgálata és ellátása (45')
4. A vastagbél gyulladása miatt felvett beteg vizsgálata és ellátása (90')
5. Nyelészavart panaszoló páciens kivizsgálása és kezelése (45')
6. Coeliakiás beteg kivizsgálása és kezelése (45')
7. Diabetes mellitusban szenvedő beteg gondozása – diéta és kezelés (90')

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

A pajzsmirigy betegségei – sebészet, nukleáris medicina  
 Nőgyógyászati endokrinológia – szülészet-nőgyógyászat  
 Diabetes mellitus – neurológia, szemészet, bőrgyógyászat  
 Akut hasi kórképek – sebészet  
 Gasztroenteritiszek – infektológia  
 Heveny vesekárosodás – urológia, intenzív terápia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel.  
 A hallgatói részvétel ellenőrzése a hallgató számára kiadott és a kurzus végén a titkárságra leadandó jelenléti ívvel történik.  
 Gyakorlatok / szemináriumok pótlására a klinika nem tud lehetőséget biztosítani.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és szemináriumok interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel (40 óra) a foglalkozásokon, a jelenlét ellenőrzése jelenléti ívvel történik

**A vizsga típusa: kollokvium**

A hallgatók a vizsgahét első napján reggel 60 perces írásbeli vizsgát tesznek.  
 Ezt követően a vizsgahét 2,4,5. napján gyakorlati, klinikai esetalapú szóbeli számonkérés is történik betegágy mellett.  
 Sikertelen írásbeli vizsga esetén a vizsgahét utolsó napján szóbeli javítási lehetőség biztosított.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

- Írásbeli vizsga az előadások, esetmegbeszélések és betegágy melletti gyakorlatok anyagából.
- Betegágy melletti gyakorlati, klinikai esetalapú szóbeli számonkérés.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A valamennyi oktatott belgyógyászati szubspecialitásra kiterjedő írásbeli vizsgán maximálisan 50 pont, a gyakorlati, klinikai esetalapú szóbeli vizsgán további 50 pont szerezhető.  
 A sikeres írásbeli vizsgához a maximálisan megszerezhető 50 pontból legalább 25 pont (50%) elérése szükséges.  
 Az összesített pont – érdemjegy átváltás a következő:

90-100 pont: jeles, 80-89 pont: jó, 70-79 pont: közepes, 60-69 pont elégséges, 60 pont alatt elégtelen.
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszeren keresztül
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tulassay Zs.: A belgyógyászat alapjai (Medicina, 2015)</li><li>2. Tulassay Zs. : Klinikai belgyógyászat (Medicina, 2017)</li><li>3. Gerd Herold és munkatársai: Belgyógyászat 2017 (Medicina, 2017)</li><li>4. Szarvas F. – Csanády M.: Belgyógyászati fizikális diagnosztika (Semmelweis Kiadó, 2012)</li><li>5. Lynn S. Bickley: Bates' Guide to Physical Examination and History Taking. (Wolters Kluwer, 12<sup>th</sup> Ed., 2016.)</li><li>6. Jameson – Fauci – Kasper – Hauser – Longo –Loscalzo: Harrison's Principles of Internal Medicine. (McGraw-Hill Education, 20<sup>th</sup> Ed., 2018).</li><li>7. A klinika honlapján elérhető diáorok az előadásokról és esettanulmányokról (<i>bel1.semmelweis.hu/</i>)</li></ol>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

**A tárgy neve:** Laboratóriumi Medicina 1.

**Angol nyelven<sup>1</sup>:** Laboratory Medicine 1.

**Német nyelven<sup>1</sup>:** Labormedizin 1.

**Kreditértéke:** 2,5

**Teljes óraszám:** 36      **előadás:** 21      **gyakorlat:** 14      **szeminárium:**

**Tantárgy típusa:** kötelező      kötelezően választható      szabadon választható

**Tanév:** 2019/2020

**Tantárgy kódja<sup>2</sup>:** AOKLMI537\_1M

**Tantárgyfelelős neve:** Prof. Dr. Vásárhelyi Barna

**Munkahelye, telefonos elérhetősége:** Laboratóriumi Medicina Intézet, 06-1-361-459/62098

**Beosztása:** Intézetvezető egyetemi tanár

**Habilitációjának kelte és száma:** 2010. március 22. száma: 29/2010

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:**

A laboratóriumi munkafolyamatok megismerése, a laboratóriumi döntéshozatal logikájának, buktatóinak és feltételrendszerének megismerése. Az általános alapismereteken túl a belgyógyászati képzésbe integrálva, ahhoz szorosan kapcsolódó diagnosztikus problémák megbeszélése az életből hozott példák segítségével.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Nagyvárad téri Elméleti Tömb,  
II.sz. Belgyógyászati Klinika oktatási helyiségei

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

Célunk, hogy a kurrikulum elvégzése után a hallgatók a korszerű diagnosztikus lehetőségek elméleti és gyakorlati tudásának birtokában önállóan legyenek képesek költséghatékony diagnosztikus algoritmusok felállítására és azok eredményeinek értékelésére.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

mikrobiológia, transzlációs medicina

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján az évfolyam 1/8-a

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

A Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Elméleti képzés: 7 x 3 óra előadás

1. Laboratóriumi vizsgálatok: Preanalitikai kérdések.
2. Analitikai szakasz a laboratóriumban, főbb mérés technikák, ezek előnyei és korlátai
3. Posztanalitikai szakasz: az eredmények mérlegelésének a szempontjai.
4. Gyors vizsgálati lehetőségek; POCT a házi orvosi gyakorlatban
5. Betegágy melletti vizsgálati lehetőségek a kórházi osztályokon
6. A klinikai mikrobiológia szerepe az infekció-kontroll, antimikrobás stewardship területén
7. Feleslegesen kért laborvizsgálatok és ezek következményei

Gyakorlati képzés a Belgyógyászat I. blokkba integrálva: 14 óra

Beteg/nem beteg elkülönítése:

Szűrések, szűrővizsgálatok, általános kivizsgálás

Anyagcserebetegségben szenvedő beteg vizsgálata:

A lipidanyagcsere zavarok vizsgálata.

A szénhidrát anyagcsere zavarok laboratóriumi vizsgálata.

Májműködés zavarainak laboratóriumi vizsgálata.

Endokrin betegek vizsgálata

Hypothalamus, hypophysis, gonádok,

Pajzsmirigy, mellékvesevelő és kéreg.

A kalcium-foszfát anyagcserezavarok és a csontrendszer betegségeinek vizsgálata;

Gasztrointesztinális betegségben szenvedő beteg vizsgálata:

Tápcsatorna zavarainak, fertőzéseinek diagnosztikája.

Mikrobioma hatása az általános egészségi állapotra.

Antibiotikus kezelések mellékhatása.

A vesebetegek vizsgálata:

Akut és krónikus veseelégtelenség.

Urogenitális fertőzések, vizeletvizsgálat.

Kritikus állapotú beteg vizsgálata:

Folyadék, ionháztartás zavarai, sokk.

Sav-bázis egyensúly zavarai.

Légúti elégtelenségek.

Hemosztázis zavarainak vizsgálati lehetőségei.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

kóronctan, transzlációs medicina-kórélettan, belgyógyászat I.,

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen

<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően az előadások és gyakorlatok 75%-án kötelező a részvétel. Az előadások pótlásának nincsen lehetősége.</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b></p> <p>Az oktatási időszak alatt közbülső számonkérés nem lesz. A gyakorlatok interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését. A gyakorlatokon részt vevő hallgatóknak az e-learning segítségével online elméleti felkészülést kell teljesíteni, ennek elvégzését a tananyagban található tesztek sikeres teljesítésével igazolják. Amennyiben ezeket nem teljesítik, úgy a tárgy nem kerül elfogadásra.</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b></p> <p>A gyakorlati online elméleti tesztek teljesítése és az előadásokon történő részvétel.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b></p> <p>Elektronikus tesztvizsga</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b></p> <p>Félévi aláírás</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b></p> <p>50 kérdéses teszt elvégzése</p> <p>46 – 50 pont: jeles  41 – 45 pont: jó  36 – 40 pont: közepes  31 – 35 pont: elégséges  30 pont vagy az alatt: elégtelen</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b></p> <p>A Neptun rendszeren keresztül</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b></p> <p>Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>Szabó Antal – Vásárhelyi Barna: Bevezetés a laboratóriumi medicinába c. egyetemi jegyzet</p> <p>Tanulási segédlet a honlapon</p> <p>McPherson RA, Pincus MR: Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods 22nd Edition</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b></p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Gesztor Intézet: Genomikai Medicina és Ritka Betegségek Intézete

Közreműködő Intézetek: Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika

A tárgy neve: Klinikai Genetika

Angol nyelven<sup>1</sup>: Clinical Genetics

Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Genetik

Kreditértéke: 1.5 – 2 kredit?

Teljes óraszám: 0 előadás: 15 (21?) gyakorlat: 6 szeminárium:

Tantárgy típusa: kötelező

Tanév: 2019/2020

Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKGRI474\_1M

Tantárgyfelelős neve: Dr. Molnár Mária Judit

Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE Genomikai Medicina és Ritka Betegségek Intézete

Beosztása: intézet igazgató egyetemi tanár

Habilitációjának kelte és száma: 38/ 2006 Debreceni Egyetem

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:**

A Klinikai Genetika tantárgy az orvostanhallgatókat a human genetikai variációk klinikai jelentőségével ismerteti meg, illetve a genetikai betegségek diagnosztikájának és kezelési lehetőségeinek alapjait rakja le elsősorban esetek, klinikai szituációk ismertetése, bemutatása segítségével. Ma már a genetikai tesztek a klasszikus értelemben vett genetikai diagnosztika (monogénes betegségek és chromosomális rendellenességek diagnosztikája) mellett az egyes betegségekre való hajlam megbecslésére (predikció), az egyes terápiás lehetőségek hatékonyságának és mellékhatásának megjósolásában (farmakogenomika) és a betegségek prognózisának megállapításában is szerepet játszanak. Az orvos szerepének megvilágítása az örökletes betegségek menedzsmentjében. A diszciplína az orvostudomány egyik leggyorsabban fejlődő tudományága, a jövő orvoslásának egyik fontos eleme.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Szemináriumi helyiség, ambulancia, genetikai laboratórium 1082 Budapest Üllői u 78.

Betegágy melletti oktatás: 1083 Budapest Balassa János u. 6

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:** A tárgy sikeres elvégzését követően a hallgatók rendelkezni fognak a leggyakoribb genetikai- genomikai predikciós, prevenciós, diagnosztikai és farmakogenomikai ismeretekkel, elsajátítják a genetikai tanácsadás célját, annak módszereit, a klinikai genetikus helyes viselkedésmódját, megismerik a diagnosztikai és terápiás döntéshozatal módját és a terület etikai dilemmáit. Megtanulják a legismertebb szindróma kereső software-ek, mesterséges intelligencia alapú döntéshozatali rendszerek használatát, valamint megismerik azt az orvosi magatartást, amelyet az örökletes betegségben szenvedő páciensek és családjai igényelnek.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

A preklinikai tárgyak közül a „Genetika, genomika” sikeres teljesítése.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

Az összhallgatói létszám 1/8.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

NENPTUN rendszeren keresztül

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

- A klinikai genetika tárgya, ennek helye a multidiszciplináris orvoslásban, a genetikai betegségek klasszifikációja, családi anamnézis felvétele (szeminárium)
- Gyakori monogénes genetikai betegségek (ágy melletti oktatás)
- Anyagcsere betegségek diagnosztikai és kezelési algorithmusainak bemutatása (ágy melletti oktatás)
- A genomikai információk alkalmazása a komplex betegségek ellátásában (ágy melletti oktatás)
- Népegészségügyi jelentőségű kórképek genetikája (örökletes daganat szindrómák, cardiovascularis betegségek) (esetbemutatás)
- Congenitális fejlődési anomáliák, teratogén noxák (esetbemutatás)
- A genetikai tesztek alkalmazása a mindennapi gyakorlatban (esetbemutatás)
- Genetikai alapú döntéstámogatás, prediktív, preventív diagnosztika (konzultáció, Női Klinikával közösen)
- Genetikai tanácsadás (rizikóbecslés, kommunikációs stratégia, genetikai adatok interpretációja) (konzultáció)
- Személyre szabott orvoslás (a betegségek genomikai stratifikációja, célzott kezelések, szűrési stratégiák) (szeminárium – I. Gyermekklinikával közösen)
- A klinikai genetika pszichológiai, etikai és jogi aspektusai (szeminárium)

Klinikai Genetika	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek
Oktatás: 8.00-9.30	Szeminárium	Szeminárium	kötelező szabadnap (külföldieknél csütörtökön!!!)	Szeminárium	Vizsga
Szünet: 9.30-10.00	Szünet	Szünet		Szünet	
Oktatás: 10.00-11.30	Esetbemutatás	Esetbemutatás		Esetbemutatás	
Ebédészünet: 11.30-12.30	Szünet	Szünet		Szünet	
Oktatás:12.30-14.00	Ágy melletti oktatás	Ágy melletti oktatás		Konzultáció	
Szünet: 14.00-14.30	Szünet	Szünet			
Oktatás: 14.30-16.00	Ágy melletti oktatás	Konzultáció			

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

preklinikai modul: Genetika és Genomika

klinikai modul: gyermekgyógyászat, neurológia, onkológia, szülészet-nőgyógyászat, belgyógyászat

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

eset-alapú munkafüzet használata, önálló munka követésére

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső formális számonkérés nem történik.

A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon, a jelenlét ellenőrzéséhez az internetes online órarend ezen funkcióját használjuk.

**A vizsga típusa:**



Írásbeli tesztvizsga
<b>Vizgakövetelmények<sup>6</sup>:</b> A fent részletezett tematikát egyenletesen lefedő probléma-orientált írásbeli tesztkérdések
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>  A blokk során mutatott aktivitás (20%) + tesztvizsga (80%) 90% felett jeles, 80-89% jó, 70-79% közepes, 60-69% elégséges, 60% alatt elégtelen
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b>  Neptun rendszeren keresztül
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b>  Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1- SE Genomikai Medicina és Ritka Betegségek Intézete által készített Klinikai Genetika e-learning tananyag (szerk. Dr. Molnár Mária Judit) (2018)</li> <li>2- Oláh Éva (szerk). Klinikai genetika (2015)</li> <li>1- Turpenny P, Ellard S: Emery's Elements of Medical Genetics (2012)</li> <li>2- Murken JD, Grimm T, Holinski-Feder E, Zerres K: Taschen Lehrbuch Humangenetik (2011)</li> </ul>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2019. június 05.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika
<b>A tárgy neve: Kardiológia, angiológia</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Cardiology, Angiology</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Kardiologie, Angiologie</b> <b>Kreditértéke: 6</b> <b>Teljes óraszám: 91      előadás: 2      gyakorlat: 4.5      szeminárium: 0</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező</b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKKAR686_1M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Merkely Béla</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika +36-1-458-6844</b> <b>Beosztása: igazgató, tanszékvezető, egyetemi tanár</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: 2006. május 26.; anyakönyvi szám: 234.</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b>  A kardiológia-angiológia érsebészet, szívsebészet és vaszkuláris intervenciós radiológia oktatás célja az általános orvos képzés keretein belül széleskörű naprakész, használható gyakorlati ismeretek nyújtása és számonkérése a leendő orvosnemzedéktől. Az érdeklődő hallgatók számára emelt szintű kardiovaszkuláris képzésére is lehetőséget biztosítunk.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>  Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, 1122 Budapest, Városmajor u. 68.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A kardiovaszkuláris betegségek kialakulásának és lefolyásának ismerete, alapvető elváltozások ismerete. Akut életveszélyes kórképek tüneteinek felismerése, diagnosztikus és terápiás lehetőségeinek ismerete.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b>  Patológia II., Orvosi mikrobiológia II., Belgyógyászati propedeutika
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>  A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b>  A Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <b>Előadások</b> 1. Ischaemias szívbetegség, 2. Szívelégtelenség gyógyszeres kezelése 3. Szívelégtelenség nem gyógyszeres kezelése 4. Billentyűbetegségek 5. Ritmuszavarok 6. Gyermekek kardiológia, 7. Perifériás érbetegségek diagnosztikája 8. Perifériás érbetegségek intervenciós kezelése 9. Perifériás érbetegségek érsebészeti kezelése 10.

Szívsebészeti alapfogalmak, extrakorporális keringés 11. Ischaemias szívbetegségek és szívelégtelenség sebészi kezelésének lehetősége

### **Gyakorlatok**

Betegágy melletti gyakorlatok: 1. Betegvizsgálat. 2. EKG. Életveszélyes kardiológiai betegségek EKG jelei. 3 Az echocardiographia alapjai. Szívüreg, szívbillentyűk, szívizomzat, systolés és dyastolés funkció vizsgálata. 4. Szívelégtelenség. Bal- és jobb szívfél elégtelenség tünetei. Systolés és dyastolés szívelégtelenség elkülönítése. Szívelégtelenség diagnosztikája. Szívelégtelenség gyógyszeres és eszközös kezelése. 5. Szívbillentyű betegségek. Billentyű betegségek klinikai tünetei. Auscultatio. Systolés és dyastolés zörejek. Billentyű betegségek diagnosztikája, kezelési lehetőségei. Katéteres aorta billentyű beültetés. Billentyű plasztika, műbillentyű. Anticoagulans kezelés. 6. Koronáriaörfő: intraaortikus ballonpumpa, kardiogén sokk. Akut szívelégtelenség és kardiogén sokk tünetei, gyógyszeres és eszközös kezelése. Killip stádiumok. 7. Ambuláns betegellátás-ischaemiás szívbetegségek. Acut coronaria syndroma tünetei, diagnosztikája. STEMI és NSTEMI EKG jelei. mellkasi fájdalommal járó nagy mellkasi kórképek differenciál diagnosztikája. GRACE score. Ischaemiás szívbetegségek klinikai formái. Acut myocardialis infarctus gyógyszeres kezelése. 8. Ambuláns betegellátás-ritmuszavarok. Pitvarfibrilláció. CHA2Ds2 VasC score. Supraventricularis ritmuszavarok. malignus kamrai ritmuszavarok. Bradyarrhythmiák. Tematikus gyakorlatok: 9. Invazív kardiológia. Percutan coronaria intervenció indikációi, kivitelezése. Stentek típusai. Katéteres aorta billentyű beültetés. 10. Non-invazív kardiológia-MR, CT. A vizsgálatok indikációi, menete. Vulnerabilis plakk. 11. Elektrofiziológia. Pacemaker beültetés indikációi. Pacemakerek típusai. Elektrofiziológiai vizsgálat indikációi. Ritmuszavar ablációs eljárások. 12.Érsebészeti műtői gyakorlat. 13. Szívsebészeti műtői gyakorlat 14. Intervenció labor gyakorlat 15. Gyakorlati vizsga.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Radiológia, Sebészet I-II., Vaszkuláris Medicina, Az EKG klinikuma, Belgyógyászat I-II, Sportkardiológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:** nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az elméleti és gyakorlati kurzusokon való részvétel feltétele a hallgató a tárgyfelévet megelőző vizsgaidőszak végéig benyújtott és elfogadott jelentkezése.

Két gyakorlati foglalkozásról való távollét lehetséges, de az elmulasztott gyakorlati foglalkozások a konzulenssel előre egyeztetett időpontban történő pótlása kötelező

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A kardiológiai-angiológiai gyakorlati képzés során interaktív gyakorlatokat tartunk. A félév végi gyakorlati jegy a gyakorlatokon való részvételi jegyek és az utolsó gyakorlaton tett gyakorlati vizsga összevont értékeléséből adódik.

**A félév aláírásának követelményei:**

A félév végi aláírás megszerzésének, ill. a hallgató elméleti vizsgára bocsátásának feltétele az elméleti és gyakorlati foglalkozásokon való részvétel az előírt követelmények szerint, valamint a gyakorlati vizsga sikeres teljesítése („elégtelen”-nél jobb érdemjegy szerzése a gyakorlati vizsgán).

**A vizsga típusa: kollokvium**

gyakorlati vizsga, elméleti vizsga

**Vizsgakövetelmények:**

**Gyakorlati vizsga:** betegágy melletti vizsga, melynek során a vizsgáztató a gyakorlati kardiológiai-angiológiai betegellátás alapvető ismereteire kérdez rá. A vizsga kiemelt része az EKG elemzés és a sebészeti és kardiológiai betegek fizikális vizsgálata. Sikertelen elméleti vizsga ismétlése esetén a gyakorlati vizsgát is minden esetben ismételni kell.

**Elméleti vizsga:** az alábbi tételsorban részletezett ismeretanyag számonkérése. A vizsgán kiemelt szerepet kap az életveszélyes kardiológiai-angiológiai kórképek diagnosztikájának és ellátásának ismerete.

**Elméleti vizsga tételsor:**

Diastoles zörejek. Szívhangok. 2. Systoles zörejek. Szívhangok. 3. Rizikófaktorok, primer és secunder prevenció. 4. Ischaemias szívbetegség formái, vizsgálata. 5. Angina pectoris. 6. Nem ST elevációs acut coronaria syndroma 1: etiológia, formái, diagnosztikája. 7. Nem ST elevációs acut coronaria syndroma 2: kezelése. 8. ST elevációs myocardialis infarktus 1 – etiológia, pathomechanizmus, diagnosztika." 9. ST elevációs myocardialis infarktus 2 – kezelése. 10. Myocardialis infarctus szövödményei. 11. Szívkatéterezés, hemodynamikai vizsgálat. A szív ciklus. Perkután koronária intervenció. 12. Koronária revaszkularizáció (PCI, CABG). 13. Szívelégtelenség (etiológia, diagnosztika). 14. Dilatatív cardiomyopathia. 15. Hypertrophias cardiomyopathia. 16. Akut szívelégtelenség, kardiogén sokk – etiológia, tünettan, diagnosztika. 17. Akut szívelégtelenség kezelése. 18. Krónikus szívelégtelenség – etiológia, tünettan, diagnosztika. 19. Krónikus szívelégtelenség kezelése. 20. Szívelégtelenség nem gyógyszeres kezelése. 21. Bradycardiák. 22. Supraventricularis ritmuszavarok. 23. Pitvarfibrillatio. 24. Gyógyszeres és elektromos cardioversio. 25. Ventricularis ritmuszavarok. 26. Ritmuszavarok ablációs kezelése. 27. Pacemaker kezelés. 28. ICD kezelés 29. Infectív endocarditis. 30. Pericarditis, pericardialis folyadék. 31. Aorta billentyű stenosis. Aorta billentyű insuffitientia. Diagnózis, kezelés. 32. Mitralis billentyű stenosis. Mitralis billentyű insuffitientia. Diagnózis, kezelés. 33. Pitvari, kamrai septumdefektusok, veleszületett strukturális szívbetegségek. 34. Hypertonia 1: etiológia, diagnosztika. 35. Hypertonia 2: kardiológiai vonatkozások és kezelés. 36. Aorta dissectio. 37. Tüdőembolia. 38. Mellkasi fájdalom differenciál diagnosztikája. 39. Anticoagulans kezelés, thrombocytá aggregatio gátló kezelés indikációi. 40. Szívsebészeti beavatkozások, műtéti típusok 41. Extrakorporális keringés elmélete és gyakorlata 42. Műszív kezelés lehetőségei napjainkban 43. Supraaorticus ágak endovascularis kezelése 44. Supraaorticus ágak sebészi kezelése 45. Aortabetegségek invazív kezelése 46. Visceralis arteriák invazív kezelése 47. Aorta dissectio érsebészeti és szívsebészeti kezelése 48. Alsóvégtagi artériák endovascularis kezelése 49. Alsóvégtagi artériák sebészi kezelése 50. Az érbetegségek noninvazív diagnosztikája 51. Felületes vénás betegségek kezelése 52. Mélyvénás betegségek kezelése 53. Szívtumorok diagnosztikája és kezelése 54. Diabéteszes láb kezelése 55. Intervenciók alapismertek

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A hallgató teljesítményének értékelése ötfokozatú: jeles (5), jó (4), közepes (3), elégséges (2), elégtelen (1). A teljesítmény megítélése a gyakorlati, valamint az elméleti vizsgán mutatott teljesítmény együttes figyelembevételével történik.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A Neptun rendszeren keresztül

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

1. Merkely B. – Becker D.: Kardiológia megjelenés alatt (a cím még módosulhat)
2. Préda I, Czuriga I, Édes I, Merkely B: Kardiológia –Alapok és irányelvek. Medicina, Budapest, 2010
3. Dr. Szegedi Nándor: Kardiológia zsebkönyv (szak)vizsgára készülőknek. Semmelweis Kiadó 2019
4. Sótonyi – Szeberin: Vaszkuláris medicina -Semmelweis kiadó 2019
5. Gaál –Sebészet Medicina kiadó 2016

**Kiegészítések:**

1. Fazekas T, Merkely B, Papp Gy, Tenczer J: Klinikai szív-elektrofiziológia és aritmológia. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2009
2. Merkely B: Pacemaker és implantálható cardioverter defibrillátor terápia. Klinikai bizonyítékok. Medicina, Budapest, 2006.
3. Lozsádi – Környei: Gyermek-kardiológia, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2000.
4. A tanszék által kiadott oktatási anyagok.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma: 2019.06.17.**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>I. sz. Sebészeti Klinika</b>			
<b>A tárgy neve:</b> Sebészet I-II. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Surgery I-II. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Chirurgie I-II. <b>Kreditértéke:</b> 2+4 <b>Teljes óraszám:</b> 84 <b>előadás:</b> 42 <b>gyakorlat:</b> 42 <b>szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>			
<b>Tanév:</b> 2019/2020			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKSB1704_1M			
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Harsányi László <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> I.sz. Sebészeti Klinika, tel: +36-1-333-5343 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2011.06.09., 319.			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumban:</b> A negyedéves sebészet blokk fő célja a sebészeti kórképek általános tünettanának, diagnosztikájának és a terápiás döntéshozatal sajátosságainak megismertetése a hallgatókkal. A sebészet alapjain túl oktatjuk a hallgatóknak a különböző szervrendszerek sebészi megbetegedéseit, azok felismerését és műtéti ellátás lehetőségeit. Elsődleges feladatunk a társszakmákkal együttműködő klinikai gondolkodás tanítása, mely során végigvezetjük a hallgatót a járóbeteg szakellátástól a műtétig, majd a műtét utáni gondozásig.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> I.sz. Sebészeti Klinika, 1082 Budapest, Üllői út 78.			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A sebészet oktatása a 4. évfolyamon kezdődik és az egész kurrikulumon a VI. éves szigorlatig átível - a klinikai képzés gerincét alkotva. Ez idő alatt legfőbb törekvésünk az elméleti tárgyak és a rokon klinikai szakmák által is nyújtott ismeretek ötvözése a sebészi gondolkodásmóddal és döntéshozattal.			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Patológia II., Belgyógyászati propedeutika, Kísérletes és sebészeti műtéttan			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján			
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben			
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik. A 4 hetes blokk során a hallgatók 11 napon jelennek meg a Klinikán elméleti és gyakorlati foglalkozásokon. A blokkot lezáró vizsgák az utolsó héten történnek. Tekintettel arra, hogy a blokk során nagyon különböző témákat érintünk, a hallgatókat heti bontásban, forgó rendszerben oktatjuk, így egy subspecialitással egyidőben kevesebb hallgató foglalkozik. Ezeket a hallgatókat további kisebb csoportokba osztjuk az ágy mellett és műtői gyakorlatokhoz. Időbeli beosztás:  A napi órarenden belül vannak előadások az egész blokk számára, esetmegbeszélések, konzultációk az 1/3 blokk számára és ágy mellett, műtői gyakorlatok az 1/12 blokk számára.  <b>Előadások, szemináriumok, esetmegbeszélések az alábbi témakörökben:</b> <i>A műtét fogalma, típusai, javallatai. Műtéti előkészítés, kockázatfelmérés</i> <i>A sebek fajtái, a sebkezelés alapelvei, sebészeti infekciók.</i> <i>Acut sebészeti kórképek, vérzés, vérzéscsillapítás</i>			

*Intraoperatív és posztoperatív szövődmények. Perioperatív ellátás*

*A sebészeti onkológia alapelvei*

*Szervtranszplantációs alapismeretek*

*Műtéti technikák*

*Szervspecifikus sebészeti alapelvek:*

- *A nyelőcső és a rekesz sebészete*
- *A gyomor sebészete*
- *A hasnyálmirigy jóindulatú betegségeinek sebészete*
- *A hasnyálmirigy rosszindulatú betegségeinek sebészete*
- *A vékonybél sebészete. A lép sebészete. Bariatriai sebészet.*
- *A hasfali sérvek sebészete. A retroperitoneum sebészete*
- *Proktológiai betegségek. A vastagbél jóindulatú betegségei.*
- *A vastagbél és végbél daganatainak sebészete*
- *A máj sebészete és a portalis hypertensio*
- *Az epehólyag és epeutak sebészete*
- *Endokrin szervek sebészete*
- *Emlősebészet.*

**Ajánlott gyakorlati tevékenységek:**

- *Akut sebészeti beteg vizsgálata*
- *Elektív sebészeti beteg vizsgálata*
- *Sebkötözés*
- *Részvétel a sebészeti ambulancia munkájában*
- *Műtéti asszisztencia*
- *Sebészeti adminisztráció*
- *Posztoperatív kezelés, gyógyszerelés*

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

belgyógyászat – gasztroenterológia, endokrinológia

onkológia

aneszteziológia és intenzív terápia

radiológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon és előadásokon katalógust vezetünk.

A Semmelweis Egyetem SZMSZ 3. fejezet 17 § 7. alapján az előadások és gyakorlatok legalább 75- 75%-án a részvétel kötelező

Egyebekben az előadásokon és gyakorlatokon való jelenléttel kapcsolatos általános tudnivalókat a Semmelweis Egyetem "TANULMÁNYI ÉS VIZSGASZABÁLYZATA" (17. § 7.; 8. bekezdés!) tartalmazza.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső számonkérés nem történik. A

gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának folyamatos ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon

**A vizsga típusa: kollokvium**

Szóbeli számonkérés előre megadott tematika alapján

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

**Szóbeli kérdések:** Az alábbi tételek ismeretét kérjük számon a tankönyvek és az előadásokon, gyakorlatokon elhangzottak alapján:

**Általános sebészet**

Sebfertőzés tünetei és kezelése

Műtéti indikációk, műtéti behatolások

Sebészi betegek műtéti előkészítése

Posztoperatív ellátás, posztoperatív szövődmények

Perioperatív táplálás lehetőségei és jelentősége  
Sebészi onkológia i. (diagnosztika)  
Sebészi onkológia ii. (terápia)  
Akut hasi kórképek (differenciál diagnózis, ellátás)  
Szervtranszplantáció alapjai

**Szervspecifikus sebészet:**

Mellékvese betegségei, sebészeti konzekvenciák  
Struma (tünetek, diagnosztika, kezelés)  
Pajzsmirigy tumoros megbetegedései (Tünetek, diagnosztika, kezelés)  
Mellékpajzsmirigy sebészi vonatkozású megbetegedései  
Hiatus hernia – GERD  
Nyelőcső diverticulum, Achalasia, Sérülések (korrozív, perforatio)  
Nyelőcső daganatos megbetegedései (tünetek, diagnózis, kezelés)  
Gyomor és nyombélfekély  
Gyomor tumoros elváltozásai (tünetek, diagnózis, kezelés)  
Epekövesség (tünetek, diagnózis, kezelés, komplikációk)  
Epeútszondás tumoros megbetegedései (epeútszondák, epehólyag)  
Jóindulatú májdaganatok (tünetek, differenciál diagnosztika, kezelés)  
Primer és metasztatikus máj daganatok (tünetek, diagnosztika, kezelés)  
Akut pancreatitis sebészete (tünetek, diagnosztika, kezelés, komplikációk)  
Krónikus pancreatitis (tünetek, diagnosztika, kezelés)  
Pancreas tumoros betegségei – radikális és palliatív lehetőségek  
Colorectalis polyp, polyposis szindrómák, vastagbél diverticulosis  
A vastagbél daganatos megbetegedése (tünetek, diagnosztika, kezelés)  
Gyulladásos bélbetegségek - IBD sebészi konzekvenciái  
Aranyeresség, perianalis fistula, fissura ani, anorectalis tályog  
Anorectalis rák (tünetek, diagnosztika, kezelés)  
Sérv: definíció, típusok, tünetek  
A sérv kezelése  
Hasi sérvök szövödményei  
Jóindulatú emlőbetegségek (tünetek, diagnosztika, kezelés)  
Az emlő rosszindulatú tumorai (tünetek, diagnosztika, kezelés)

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Szóbeli vizsga két tételből (általános és szervspecifikus sebészet)

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Sebészet Horváth Örs Péter - Oláh Attila (szerkesztők)

Sebészet (10. kiadás) Gaál Csaba (szerkesztő)

Sebészeti műtéttan Boros Mihály (szerkesztő)

Littmann Sebészeti műtéttan Horváth Örs Péter - Kiss János

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>I.sz. Sebészeti Klinika</b>
<b>A tárgy neve:</b> Sebészet I-II. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Surgery I-II. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Chirurgie I-II. <b>Kreditértéke:</b> 2+4 <b>Teljes óraszám:</b> 84 <b>előadás:</b> 42 <b>gyakorlat:</b> 42 <b>szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>
<b>Tanév:</b> 2019/2020
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKSB2705_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr.István Gábor <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> II.sz. Sebészeti Klinika, tel: +36-20-8250933 <b>Beosztása:</b> egyetemi docens, igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2011, <b>anyakönyvi szám 320.</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvospérezés kurrikulumban:</b> A negyedéves sebészet blokk fő célja a sebészeti kórképek általános tünettanának, diagnosztikájának és a terápiás döntéshozatal sajátosságainak megismertetése a hallgatókkal. A sebészet alapjain túl oktatjuk a hallgatóknak a különböző szervrendszerek sebészi megbetegedéseit, azok felismerését és műtéti ellátás lehetőségeit. Elsődleges feladatunk a társszakmákkal együttműködő klinikai gondolkodás tanítása, mely során végigvezetjük a hallgatót a járóbeteg szakellátástól a műtéti, majd a műtét utáni gondozásig.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> II.sz. Sebészeti Klinika, 1125 Budapest, Kútvölgyi út 4.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A sebészet oktatása a 4. évfolyamon kezdődik és az egész kurrikulumban a VI.éves szigorlatig átível - a klinikai képzés gerincét alkotva. Ez idő alatt legfőbb törekvésünk az elméletitárgyak és a rokon klinikai szakmák által is nyújtott ismeretek ötvözése a sebészi gondolkodásmóddal és döntéshozattal.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Patológia II., Belgyógyászati propedeutika, Kísérletes és sebészeti mütéttan
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik. A 4 hetes blokk során a hallgatók 11 napon jelennek meg a Klinikán elméleti és gyakorlati foglalkozásokon. A blokkot lezáró vizsgák az utolsó héten történnek. Tekintettel arra, hogy a blokk során nagyonkülönböző témákat érintünk, a hallgatókat heti bontásban, forgó rendszerben oktatjuk, így egysubspecialitással egyidőben kevesebb hallgató foglalkozik. Ezeket a hallgatókat további kisebbscsoportokba osztjuk az ágy melletti és mütői gyakorlatokhoz. Időbeli beosztás:  A napi órarendben belül vannak előadások az egész blokk számára, esetmegbeszélések, konzultációk az 1/3blokk számára és ágy melletti, mütői gyakorlatok az 1/12 blokk számára. <b>Előadások, szemináriumok, esetmegbeszélések</b> az alábbi témakörökben: <i>A mütét fogalma, típusai, javallatai. Mütéti előkészítés, kockázatfelmérés</i> <i>A sebek fajtái, a sebbezelés alapelvei, sebészeti infekciók.</i> <i>Acut sebészeti kórképek, vérzés, vérzéscsillapítás</i> <i>Intraoperatív és posztoperatív szövödmények. Perioperatív ellátás</i>

*A sebészeti onkológia alapelvei  
Szervtranszplantációs alapismeretek  
Műtéti technikák*

*Szervspecifikus sebészeti alapelvek:*

- *A nyelőcső és a rekesz sebészete*
- *A gyomor sebészete*
- *A hasnyálmirigy jóindulatú betegségeinek sebészete*
- *A hasnyálmirigy rosszindulatú betegségeinek sebészete*
- *A vékonybél sebészete. A lép sebészete. Bariatriai sebészet.*
- *A hasfali sérvek sebészete. A retroperitoneum sebészete*
- *Proktológiai betegségek. A vastagbél jóindulatú betegségei.*
- *A vastagbél és végbél daganatainak sebészete*
- *A máj sebészete és a portálshypertensio*
- *Az epehólyag és epeutak sebészete*
- *Endokrin szervek sebészete*
- *Emlősebészet.*

**Ajánlott gyakorlati tevékenységek:**

- *Akut sebészeti beteg vizsgálata*
- *Elektív sebészeti beteg vizsgálata*
- *Sebkötözés*
- *Részvétel a sebészeti ambulancia munkájában*
- *Műtéti asszisztencia*
- *Sebészeti adminisztráció*
- *Posztoperatív kezelés, gyógyszerelés*

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választhatótárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

belgyógyászat – gasztroenterológia, endokrinológia  
onkológia  
aneszteziológia és intenzív terápia  
radiológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**  
nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon és előadásokon katalógust vezetünk.

A Semmelweis Egyetem SZMSZ 3. fejezet 17 § 7. alapján az előadások és gyakorlatok legalább 75- 75%-án a részvétel kötelező

Egyebekben az előadásokon és gyakorlatokon való jelenléttel kapcsolatos általános tudnivalókat a Semmelweis Egyetem "TANULMÁNYI ÉS VIZSGASZABÁLYZATA" (17. § 7.; 8. bekezdés!) tartalmazza.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának folyamatos ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon

**A vizsga típusa: kollokvium**

Szóbeli számonkérés előre megadott tematikaalapján

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

**Szóbeli kérdések:** Az alábbi tételek ismeretét kérjük számon a tankönyvek és az előadásokon, gyakorlatokon elhangzottak alapján:

**Általános sebészet**

- Sebfertőzés tünetei és kezelése
- Műtéti indikációk, műtéti behatolások
- Sebészi betegek műtéti előkészítése
- Posztoperatív ellátás, posztoperatív szövödmények
- Perioperatív táplálás lehetőségei és jelentősége
- Sebészi onkológia i. (diagnosztika)

<p>Sebészi onkológia ii. (terápia)  Akut hasi kórképek (differenciál diagnózis, ellátás)  Szervtranszplantáció alapjai</p> <p><b>Szervspecifikus sebészet:</b>  Mellékvese betegségei, sebészeti konzekvenciák  Struma (tünetek, diagnosztika, kezelés)  Pajzsmirigy tumoros megbetegedései (Tünetek, diagnosztika, kezelés)  Mellékpajzsmirigy sebészi vonatkozású megbetegedései  Hiatushernia – GERD  Nyelőcső diverticulum, Achalasia, Sérülések (korrozív, perforatio)  Nyelőcső daganatos megbetegedései (tünetek, diagnózis, kezelés)  Gyomor és nyombélfekély  Gyomor tumoros elváltozásai (tünetek, diagnózis, kezelés)  Epekövesség (tünetek, diagnózis, kezelés, komplikációk)  Epeúrendszer tumoros megbetegedései (epeútak, epehólyag)  Jóindulatú májdaganatok (tünetek, differenciál diagnosztika, kezelés)  Primer és metasztatikus máj daganatok (tünetek, diagnosztika, kezelés)  Akut pancreatitis sebészete (tünetek, diagnosztika, kezelés, komplikációk)  Krónikus pancreatitis (tünetek, diagnosztika, kezelés)  Pancreas tumoros betegségei – radikális és palliatív lehetőségek  Colorectalispolyp, polyposis szindrómák, vastagbél diverticulosis  A vastagbél daganatos megbetegedése (tünetek, diagnosztika, kezelés)  Gyulladásos bélbetegségek - IBD sebészi konzekvenciái  Aranyeresség, perianalisfistula, fissuraani, anorectalis tályog  Anorectalis rák (tünetek, diagnosztika, kezelés)  Sérv: definíció, típusok, tünetek  A sérv kezelése  Hasi sérvek szövödményei  Jóindulatú emlőbetegségek (tünetek, diagnosztika, kezelés)  Az emlő rosszindulatú tumorai (tünetek, diagnosztika, kezelés)</p> <p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>  Szóbeli vizsga két tételből (általános és szervspecifikus sebészet)</p> <p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b>  Neptun rendszeren keresztül</p> <p><b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b>  Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint</p> <p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  <u>Sebészet Horváth Örs Péter - Oláh Attila (szerkesztők)</u>  <u>Sebészet (10. kiadás) Gaál Csaba (szerkesztő)</u>  <u>Sebészeti műtétan Boros Mihály (szerkesztő)</u>  <u>Littmann Sebészeti műtétan Horváth Örs Péter - Kiss János</u></p> <p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p> <p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p> <p><b>Beadás dátuma:</b></p>
--

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Transzplantációs és Sebészeti Klinika</b>			
<b>A tárgy neve:</b> Sebészet I-II. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Surgery I-II. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Chirurgie I-II. <b>Kreditértéke:</b> 2+4 <b>Teljes óraszám:</b> 84 <b>előadás:</b> 42 <b>gyakorlat:</b> 42 <b>szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>			
<b>Tanév:</b> 2019/2020			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKSBT706_1M			
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Kóbori László <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Transzplantációs és Sebészeti Klinika, tel: +36-1-267-6000 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, igazgató			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A negyedéves sebészet blokk fő célja a sebészeti kórképek általános tünettanának, diagnosztikájának és a terápiás döntéshozatal sajátosságainak megismertetése a hallgatókkal. A sebészet alapjain túl oktatjuk a hallgatóknak a különböző szervrendszerek sebészi megbetegedéseit, azok felismerését és műtéti ellátás lehetőségeit. Elsődleges feladatunk a társszakmákkal együttműködő klinikai gondolkodás tanítása, mely során végigvezetjük a hallgatót a járóbeteg szakellátástól a műtéti ellátásig, majd a műtét utáni gondozásig.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Transzplantációs és Sebészeti Klinika 1082 Budapest, Baross u. 23-25.			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A sebészet oktatása a 4. évfolyamon kezdődik és az egész kúrrikulumon a VI. éves szigorlatig átível - a klinikai képzés gerincét alkotva. Ez idő alatt legfőbb törekvésünk az elméleti tárgyak és a rokon klinikai szakmák által is nyújtott ismeretek ötvözése a sebészi gondolkodásmóddal és döntéshozatallal.			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Patológia II., Belgyógyászati propedeutika, Kísérletes és sebészeti mütétan			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján			
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben			
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik. A 4 hetes blokk során a hallgatók 11 napon jelennek meg a Klinikán elméleti és gyakorlati foglalkozásokon. A blokkot lezáró vizsgák az utolsó héten történnek. Tekintettel arra, hogy a blokk során nagyon különböző témákat érintünk, a hallgatókat heti bontásban, forgó rendszerben oktatjuk, így egy subspecialitással egyidőben kevesebb hallgató foglalkozik. Ezeket a hallgatókat további kisebb csoportokba osztjuk az ágymelletti és mütői gyakorlatokhoz. Időbeli beosztás:  A napi órarenden belül vannak előadások az egész blokk számára, esetmegbeszélések, konzultációk az 1/3 blokk számára és ágy melletti, mütői gyakorlatok az 1/12 blokk számára.  <b>Előadások, szemináriumok, esetmegbeszélések az alábbi témakörökben:</b> <i>A mütét fogalma, típusai, javallatai. Mütéti előkészítés, kockázatfelmérés</i> <i>A sebek fajtái, a sebkezelés alapelvei, sebészeti infekciók.</i> <i>Acut sebészeti kórképek, vérzés, vérzéscsillapítás</i> <i>Intraoperatív és posztoperatív szövödmények. Perioperatív ellátás</i>			

*A sebészeti onkológia alapelvei  
Szervtranszplantációs alapismeretek  
Műtéti technikák*

*Szervspecifikus sebészeti alapelvek:*

- *A nyelőcső és a rekesz sebészete*
- *A gyomor sebészete*
- *A hasnyálmirigy jóindulatú betegségeinek sebészete*
- *A hasnyálmirigy rosszindulatú betegségeinek sebészete*
- *A vékonybél sebészete. A lép sebészete. Bariatriai sebészet.*
- *A hasfali sérvek sebészete. A retroperitoneum sebészete*
- *Proktológiai betegségek. A vastagbél jóindulatú betegségei.*
- *A vastagbél és végbél daganatainak sebészete*
- *A máj sebészete és a portalis hypertensio*
- *Az epehólyag és epeutak sebészete*
- *Endokrin szervek sebészete*
- *Emlősebészet.*

**Ajánlott gyakorlati tevékenységek:**

- *Akut sebészeti beteg vizsgálata*
- *Elektív sebészeti beteg vizsgálata*
- *Sebkötözés*
- *Részvétel a sebészeti ambulancia munkájában*
- *Műtéti asszisztencia*
- *Sebészeti adminisztráció*
- *Posztoperatív kezelés, gyógyszerelés*

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

belgyógyászat – gasztroenterológia, endokrinológia  
onkológia  
anestéziológia és intenzív terápia  
radiológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**  
nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon és előadásokon katalógust vezetünk.

A Semmelweis Egyetem SZMSZ 3. fejezet 17 § 7. alapján az előadások és gyakorlatok legalább 75- 75%-án a részvétel kötelező

Egyebekben az előadásokon és gyakorlatokon való jelenléttel kapcsolatos általános tudnivalókat a Semmelweis Egyetem "TANULMÁNYI ÉS VIZSGASZABÁLYZATA" (17. § 7.; 8. bekezdés!) tartalmazza.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának folyamatos ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon

**A vizsga típusa: kollokvium**

Szóbeli számonkérés előre megadott tematika alapján

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

**Szóbeli kérdések:** Az alábbi tételek ismeretét kérjük számon a tankönyvek és az előadásokon, gyakorlatokon elhangzottak alapján:

**Általános sebészet**

- Sebfertőzés tünetei és kezelése
- Műtéti indikációk, műtéti behatolások
- Sebészi betegek műtéti előkészítése
- Posztoperatív ellátás, posztoperatív szövödmények
- Perioperatív táplálás lehetőségei és jelentősége
- Sebészi onkológia I. (diagnosztika)

Sebészi onkológia II. (terápia)  
Akut hasi kórképek (differenciál diagnózis, ellátás)  
Szervtranszplantáció alapjai

**Szervspecifikus sebészet:**

Mellékvese betegségei, sebészeti konzekvenciák  
Struma (tünetek, diagnosztika, kezelés)  
Pajzsmirigy tumoros megbetegedései (Tünetek, diagnosztika, kezelés)  
Mellékpajzsmirigy sebészi vonatkozású megbetegedései  
Hiatus hernia – GERD  
Nyelőcső diverticulum, Achalasia, Sérülések (korrozív, perforatio)  
Nyelőcső daganatos megbetegedései (tünetek, diagnózis, kezelés)  
Gyomor és nyombélfekély  
Gyomor tumoros elváltozásai (tünetek, diagnózis, kezelés)  
Epekövesség (tünetek, diagnózis, kezelés, komplikációk)  
Epeútszisztéma tumoros megbetegedései (epeútszisztéma, epehólyag)  
Jóindulatú májdaganatok (tünetek, differenciál diagnosztika, kezelés)  
Primer és metasztatikus máj daganatok (tünetek, diagnosztika, kezelés)  
Akut pancreatitis sebészete (tünetek, diagnosztika, kezelés, komplikációk)  
Krónikus pancreatitis (tünetek, diagnosztika, kezelés)  
Pancreas tumoros betegségei – radikális és palliatív lehetőségek  
Colorectalis polyp, polyposis szindrómák, vastagbél diverticulosis  
A vastagbél daganatos megbetegedése (tünetek, diagnosztika, kezelés)  
Gyulladásos bélbetegségek - IBD sebészi konzekvenciái  
Aranyeresség, perianalis fistula, fissura ani, anorectalis tályog  
Anorectalis rák (tünetek, diagnosztika, kezelés)  
Sérv: definíció, típusok, tünetek  
A sérv kezelése  
Hasi sérvök szövödményei  
Jóindulatú emlőbetegségek (tünetek, diagnosztika, kezelés)  
Az emlő rosszindulatú tumorai (tünetek, diagnosztika, kezelés)

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Szóbeli vizsga két tételből (általános és szervspecifikus sebészet)

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül

**A vizsga megisméltetésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Sebészet Horváth Örs Péter - Oláh Attila (szerkesztők)

Sebészet (10. kiadás) Gaál Csaba (szerkesztő)

Sebészeti műtét Boros Mihály (szerkesztő)

Littmann Sebészeti műtét Horváth Örs Péter - Kiss János

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Traumatológiai Tanszék</b>
<b>A tárgy neve: Traumatológia</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Traumatology</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Traumatologie</b> <b>Kreditértéke: 3</b> <b>Teljes óraszám: 42      előadás: 0      gyakorlat: 30      szeminárium: 12</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>      kötelezően választható      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019-2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKTRA687_1M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Hangody László egyetemi tanár</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> <b>SE ÁOK Traumatológiai Tanszék</b> <b>Tel: 06 1 467 3851</b> <b>Beosztása: tanszékvezető</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> <b>kelte: 2003. V. 24.</b> <b>száma: 10/2003</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A traumatológia a sérültek ellátásával foglalkozik, függetlenül a sérült testtájtól, a sérült korától, illetve egyéb betegségeitől. A civilizált országokban a sérülések a haláloki statisztikában a 4-5. helyet foglalják el, de például a munkaképes korosztályban általában ennél is előrébb állnak. A morbiditás a gyermekkorban, illetőleg az idős korban ugyancsak emelkedett. A traumatológiai ellátás döntő részét végtagsebészet képezi, így széles rokonságot mutat az ortopédiával, de a koponya, üregi sérülések (mellkas, has), gerinc és medencesérülések, illetve a súlyos polytraumatizált sérültek ellátása is ehhez a területhez tartozik.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uzsoki Utcai Kórház <i>1145 Budapest, Uzsoki u. 29-41. , Ortopéd-Traumatológiai Osztály, Konferenciaterem</i></li><li>• Péterfy Kórház – Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet <i>1081 Budapest, Fiumei út 17., VIII. em. Konferencia terem</i></li><li>• Magyar Honvédség Egészségügyi Központ <i>1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44. (bejárat a Papp Károly utca felől) Általános Traumatológiai Osztály, Referáló terem (8. kórteremmel szemben)</i></li><li>• Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak <i>1125 Budapest, Diós árok 1-3.</i></li><li>• Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet <i>Merényi Gusztáv Telephely 1097 Budapest, Gyáli út 17-19.</i></li></ul>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A gyakorlatokon elsajátítják és gyakorolják a betegvizsgálatot, kötések felhelyezését, varrástechnikát, gipsztechnikát, orthesisek használatát. Megtanulják és elsajátítják a műtői jelenlétet, a bemosakodást, illetve sor kerül a speciális traumatológiai eszközök használatának megismerésére. Megbeszélik a típusos vagy gyakrabban előforduló eseteket, a radiológiai diagnosztikát, műtőben és a videoanyagon elérhető műtéti ismereteket. Az ambulancián az orvostanhallgatóknak lehetőség nyílik sérült betegek vizsgálatára és a kezelésben való részvételére.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Pathológia II., Belgyógyászati propedeutika, Kísérletes és sebészeti műtétan

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

Minimum 6

Maximum 21

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:****Trauma e-learning tananyag elérhető a Semmelweis Egyetem e-learning portálján (moodle rendszerben)**

1. A traumatológia kialakulása, jövője. Sérülések pathomechanizmusa, felosztása. Mono,- multi,- polytrauma. Betegvizsgálat szempontjai. Lágyrészkárosodások. Sebéllátás, sebkezelés. Nyílt törések. Lágyrészpótlás, csontpótlás.  
Képkötők lehetőségei a mozgásszervi sebészetben. Invazív radiológia.
2. Lábszártörések. Bokasérülések. A calcaneus, talus és láb sérülései. Speciális vizsgálatok.
3. Craniocerebrális sérülések. Koponyatörések, intracraniális vérzések. Esméletlen beteg differenciáldiagnosztikája. Korai, késői szövődmények. Gerincsérülések pathomechanizmusa, felosztása. A gerincsérült beteg vizsgálata, diagnosztikája, ellátása és rehabilitációja.
4. Polytrauma. Praehospitalis ellátás. A diagnosztika és terápia szakmai algoritmusa, ATLS. Késői ellátás, szövődmények kezelése.
5. Has- és mellkas sérülések ellátása
6. Medence és acetabulum-sérülések, traumás csípőficam. Csípőtáji törések. Femur diaphysis törések kezelése.
7. Válsérülések diagnosztikája, kezelése.  
A felső végtag sérülései. Fizikális és eszközös vizsgálatok. Az ellátás lehetőségei, lehetséges szövődmények.
8. Kéz-sérülések vizsgálata. Ellátási taktikák. Replantatio. A septicus kéz.
9. Arthroscopia és sportsebészet.  
Térdtáji törések kezelése.
10. A térd porc- és szalagsérülései. A feszítő apparátus sérülései. Diagnosztika, a műtéti kezelés alapelvei.
11. Gyermekkori sérülések. Kezelések alapelvei, sajátosságai. Konzervatív és operatív kezelés irányelvei.  
Növekedési zavarok, korrektív lehetőségek.
12. Csontgyógyulás, elhúzódó törésgyógyulás, állízület. Pathológiás törések, prefracturák. Traumatológiai műtéti szövődmények.  
Posttraumás endoprotetika, periprotetikus törések.
13. Posttraumás rehabilitáció alapelvei.

**Trauma gyakorlat –általános tematika**

1. nap	2. nap	3. nap	4. nap	5. nap	6. nap
Szeminárium	Szeminárium	Szeminárium	Szeminárium	Szeminárium	Szeminárium
Szeminárium	Szeminárium	Szeminárium	Szeminárium	Szeminárium	Szeminárium
Szünet	Szünet	Szünet	Szünet	Szünet	Szünet
Konzultáció/gyakorlat	Konzultáció/gyakorlat	Konzultáció/gyakorlat	Konzultáció/gyakorlat	Konzultáció/gyakorlat	Konzultáció/gyakorlat
Ebédszünet	Ebédszünet	Ebédszünet	Ebédszünet	Ebédszünet	Ebédszünet
Ambulancia	Műtő I.	Műtő II.	Műtő III.	Műtő V.	Műtő VI.
Ambulancia	Műtő I.	Műtő II.	Műtő III.	Műtő V.	Műtő VI.
Ambulancia	Műtő I.	Műtő II.	Műtő III.	Műtő V.	Műtő VI.

Szemináriumok: 1-12.

1. Bevezetés a traumatológiába



2. Csontgyógyulás, töréskezelés
3. Femur törések, medencesérülések
4. Gyerektrauma
5. Térd és tibia törések
6. Trauma implantátumok
7. Kézsebészet
8. Boka és a láb törései
9. Polytrauma, has- és mellkas sérülések
10. Arthroscopia
11. Felsővégtag törései
12. Porc és szalagsérülések

Konzultáció/gyakorlat: (\*-al jelöltek rotációban)

1. Rtg demo
2. Sutura
3. Gipszelés\*
4. Kötözés\*
5. Gyógytorna\*
6. Szeptikus gyakorlat\*

Ambulancia és műtő (I-VI.): rotációban

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Ortopédia, Elsősegély, Sportsebészet, Neurotraumatológia, Kézsebészet

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

-

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

SE hatályos SZMSZ 17§ 7. pont alapján, a félév végi aláíráshoz a gyakorlatok és az előadások 75 %-án való részvétel szükséges.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon.

A teljes elektronikus tananyag meghallgatása Semmelweis Egyetem E-learning portálján (moodle) (visszajelzés alapján ellenőrizve.)

**A vizsga típusa: kollokvium**

Írásbeli, elektronikus

**Vizgákövetelmények<sup>6</sup>:**

Kötelezően megadott tankönyvi anyag, az elektronikus tananyagok tartalma és a tanórákon elhangzottak megfelelő ismerete.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Írásbeli elektronikus teszt vizsga (multiple choice).

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun programban

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Sikertelen írásbeli vizsga esetén javítóvizsga elektronikus vizsga formájában tehető. (Neptun)

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

**Kötelezően használandó tankönyvek címjegyzéke:**

Fekete K. – Ács G.: Traumatológia  
Medicina 2016

Flautner-Sárváry: A sebészet és traumatológia tankönyve  
Semmelweis Kiadó 2003

**Ajánlott irodalom:**

Cziffer E.: Operatív töréskezelés

Springer 1997

Renner A.: A kéz piogén fertőzései  
Medicina Kiadó 1999.

Gastroenterológiai Sebészet (Szerk.: Kiss J. Varró V.)

Sárváry A.: Hasi sérülések ellátása (24. fejezet)  
Medicina Kiadó 1997

Cziffer – Fröhlich: Gipsztechnika, orthesisek  
Modern Sérültellátásért Alapítvány Budapest 1995

Renner - Kádas: Szalagsérülések  
Kadix Press Kft 2010

Renner - Kádas: Gipsz és kötéstechika  
Kadix Press Kft 2011

Renner A.: Traumatológia  
Medicina Könyvkiadó Zrt. 2011

Kádas: Lábszártörések  
Kadix Press Kft 2010

**Internet:**

Az előadások anyaga az egyetem honlapján megtalálhatók:

Semmelweis Egyetem E-learning portálján (moodle)

<https://itc.semmelweis.hu/moodle/?lang=hu>

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Ortopédiai Klinika</b>
<b>A tárgy neve: Ortopédia</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Orthopaedics</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Orthopädie</b> <b>Kreditértéke: 3.5</b> <b>Teljes óraszám: 49                      előadás: 1.5                      gyakorlat: 2</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező</b>
<b>Tanév: 2019-2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKORT688_1M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Szőke György</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Ortopédiai Klinika 06208258326</b> <b>Beosztása: Intézet Igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumban:</b> <b>A sebészeti tantárgyi gerinc végtagsebészeti ágának szerves része az ortopédia. Szinte bármely disciplina művelője találkozik ortopédiai természetű problémával, ezért lényeges az alapvető kórképek diagnosztikájának és kezelési lehetőségeinek ismerete. Ugyanilyen fontos a speciális, sürgős, esetleg műtéti beavatkozást igénylő kórképek időbeni felismerése.</b> <b>Az ortopédia tárgya átszövi és szervesen integrálja más disciplinák tudásanyagait, ezért igényel az átlagosnál jobban „lateral thinking” képességeket és szintetizáló gondolkodást a hallgatóktól. Erre kívánunk fókuszálni.</b>
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <b>Ortopédiai Klinika</b> <b>2. emelet</b> <b>Központi Betegellátó Épület</b> <b>Üllői út 78/B</b> <b>Budapest</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <b>Klinikai vizsgálati kompetencia. Jártasság az ortopédiai nem fizikális diagnosztika indikációiban. Sürgős és/vagy súlyos károsodást okozó kórképek magabiztos csoportdiagnózisa, terápiája. Ortopédiai kórképek műtéti és konzervatív kezelésének lehetőségei, előnyei és hátrányai, korlátai.</b> <b>A hallgató a kurzus elvégzése után képes lesz vizsgálatokkal azonosítani a sürgős ortopédiai ellátást igénylő pácienseket. Képes lesz a nem sürgős, de perspektívikusan ortopéd szakember segítségére szoruló páciensek kiválasztására. Alapvető, ortopédiai beavatkozást nem igénylő kórképek konzervatív kezelésére. Átlátja majd a fontosabb ortopédiai kórképek összefüggéseit.</b>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> <b>Pathológia II., Belgyógyászati propedeutika, Kísérletes és sebészeti mütétan</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> <b>Kötelező tárgy.</b>
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> <b>Neptun rendszeren keresztül online.</b>

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

1. hét Hétfő 8:00-9:30

Gyermekortopédia előadás 1. Modul szerzője Prof Szőke.

A csipőficam, a világra hozott csipőficam. A csipőizületek fejlődése, anatómiája. Dysplasia, subluxatio, luxatio, patho-, anatómiai viszonyok. Klinikai (korai és késői) tünetek, rtg. tünetek. A kezelés különböző módszerei.

Osteochondritis juvenilis coxae (M.Perthes). Epiphyseolysis capitis femoris. Irritable hip.

10:00-11:30

Gyermekortopédia gyakorlat.

A csipőficam, a világra hozott csipőficam. A csipőizületek fejlődése, anatómiája. Dysplasia, subluxatio, luxatio, patho-, anatómiai viszonyok. Klinikai (korai és késői) tünetek, rtg. tünetek. A kezelés különböző módszerei.

Osteochondritis juvenilis coxae (M.Perthes). Epiphyseolysis capitis femoris. Irritable hip.

12:30-14:00

Gyermekortopédia előadás 2. Modul szerzője Prof Szőke.

Gyermekkori gerincbetegségek: a helytelen tartás. Kyphosis adolescentium(M.Scheuermann). Vertebra plana (Calvé-def.) A scoliosis. Az infantilis cerebralis paresis. Torticollis cong. Costa cervicalis. A dongaláb.

14:30-16:00

Gyermekortopédia gyakorlat.

Gyermekkori gerincbetegségek: a helytelen tartás. Kyphosis adolescentium(M.Scheuermann). Vertebra plana (Calvé-def.) A scoliosis. Az infantilis cerebralis paresis. Torticollis cong. Costa cervicalis. A dongaláb.

1. hét Kedd 8:00-9:30

Ortopédia előadás Modul szerzője Prof Szendrői

Degeneratív gerinc, a gerinc septicus folyamatai. Osteomyelitis, arthritis purulenta, kristály arthropathiák.

10:00-11:30

Ortopédiai gyakorlat.

Degeneratív gerinc, a gerinc septicus folyamatai. Osteomyelitis, arthritis purulenta, kristály arthropathiák.

12:30-14:00

Ortopédiai előadás Modul szerzője Dr Bejek

Alsó végtag gyakoribb betegségei

Csípő degeneratív betegségei és kezelésük. Coxa saltans. A térd degeneratív betegségei és kezelésük.

Felnőttkori lábdeformitások. A patella betegségei és also végtagi osteochondritisek.

14:30-16:00

Ortopédia gyakorlat

Degeneratív gerinc, a gerinc septicus folyamatai. Osteomyelitis, arthritis purulenta, kristály arthropathiák.

1. hét Csütörtök 8:00-9:30

Ortopédia előadás Modul szerzője Skaliczki Gábor

Felső végtag gyakoribb betegségei

A váll betegségei, instabilitás, rotator köpeny szindróma, swimmers shoulder stb. A könyök fontosabb

betegségei. A kéz leggyakoribb rendellenességei.

10:00-11:30

Ortopédia Gyakorlat

Felső végtag gyakoribb betegségei

A váll betegségei, instabilitás, rotator köpeny szindróma, swimmers shoulder stb. A könyök fontosabb betegségei. A kéz leggyakoribb rendellenességei.

12:30-14:00

Ortopédia előadás  
Tumorerősítő elváltozások

14:30-16:00

Ortopédia gyakorlat  
Tumorerősítő elváltozások

1. hét Péntek 8:00-9:30

Ortopédia gyakorlat  
Fizikális vizsgálat: váll, könyök, kéz.

10:00-11:30

Ortopédiai gyakorlat  
Fizikális vizsgálat: csípő, térd, boka, láb, gerinc.

12:30-14:00

Ortopédiai gyakorlat  
„Sürgősségi osztály beteg referál” – case based discussion  
Purulens arthritis vs kristály arthropathia vs arthrosis  
Cauda equina syndroma, deréktáji fájdalmak  
Sántító gyermek

14:30-16:00

Ortopédia gyakorlat  
„Háziorvosi rendelés” – case based discussion  
Degeneratív fájdalmak  
Reumatológushoz vagy ortopédhez küldjem?

2. hét Hétfő 8:00-16:00

Kihelyezett gyakorlat az Országos Gerincgyógyászati Központban.

2. hét Kedd 8:00-16:00

„Shadowing” A hallgatók érdeklődésüknek megfelelően kiválasztanak egy oktatót a klinikáról, akit az adott nap végig követnek, maximum 3-4 fős csoportokban. Nagy számú műtéti érdeklődő esetén video közvetítés zárt láncú hálózaton.

14:30-16:00-ig az első heti gyakorlatvezető konzultációt tart.

2. hét Csütörtök 8:00-16:00

„Shadowing” A hallgatók érdeklődésüknek megfelelően kiválasztanak egy oktatót a klinikáról, akit az adott nap végig követnek, maximum 3-4 fős csoportokban. Nagy számú műtéti érdeklődő esetén video közvetítés zárt láncú hálózaton.

14:30-16:00-ig az első heti gyakorlatvezető konzultációt tart.

2. hét Péntek és 3. hét  
Vizsgák.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

**Traumatológia – fizikális vizsgálat, Reumatológia: purulens arthritisek, Gyermekgyógyászat – gyermek ortopédia**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

**Nincs**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

**Az oktatás 75%-án kötelező a részvétel.**

**Pótolni az oktatási blokk időkorlátain belül lehetséges.**

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Nincs

**A félév aláírásának követelményei:**

**Igazolható jelenlét az oktatás 75%-ban**

**A vizsga típusa: kollokvium**

**Szóbeli, publikált tételsor alapján.**

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

**1.1. Izomerő vizsgálat; ízületek mozgásterjedelme**

**1.2. Kontraktura és sántítás (okai, típusai)**

**1.3. Betegvizsgálat, status és anamnézis az ortopédiában**

**1.4. Konzervatív kezelési módszerek az ortopédián (extensio, gipszkötések, rugalmas kötések, redressziók, fűzők)**

**1.5. Gyógytorna, fizioterápia jelentősége a mozgásszervi betegségekben**

**1.6. Gyakoribb ortopédiai műtétek (lágyrész-, csontműtétek, ízületek műtétei, arthroplasticák, -desisek).**

**1.7. Protézisek, ortézisek az ortopédiában.**

**1.8. Amputatio (indikációk, fajtái)**

**1.9. Osteomyelitisek (nem specifikus, akut, krónikus).**

**1.10. Arthritisek (arthritis serosa, serofibrinosa, purulenta: ok, kezelés).**

**1.11. Osteomyelitis-, arthritis tuberculosa.**

**1.12. Jóindulatú csonttumorok**

**1.13. Tumorszerű csontelváltozások**

**1.14. Óriássejtes csonttumor**

**1.15. Malignus osteogeneticus csontdaganatok**

**1.16. Chondrosarcomák**

**1.17. Ewing sarcoma**

**1.18. Csont metastasisok diagnosztikája, kezelési elvei**

**2.1. Torticollis (formái, kezelésük).**

**2.2. Nyak és vállöv fejlődési rendellenességei (Klippel-Feil sy., Sprengel-féle deformitás, nyaki borda)**

**2.3. Szülési felsővégtag-bénulás (paralysis obstetricalis)**

**2.4. Ismert etiológiájú scoliosisok, funkcionális scoliosis**

**2.5. Idiopáthiás, strukturális scoliosis**

**2.6. Gyermekkori aseptikus csontnecrosisok (juvenilis osteochondrosisok)**

**2.7. Mellkasdeformitások (pectus excavatum, pectus carinatum)**

**2.8. Scheurmann-féle betegség (kyphosis dorsalis adolescentium)**

**2.9. Perthes betegség (osteochondritis deformans juvenilis coxae).**

**2.10. Veleszületett csípőficam és dysplasia etiológiája és diagnosztikája**

**2.11. Veleszületett csípőficam és dysplasia kezelése**

**2.12. Epiphyseolysis capitis femoris juvenilis**

**2.13. A láb veleszületett deformitásai**

**2.14. Meningocele, meningomyelocele, myelodysplasia.**

**2.15. Infantilis cereбрalis paresis**

**2.16. Poliomyelitis anterior acuta (Heine-Medin-betegség).**

**2.17. Izomdystrophiák (Dystrophia musculorum progressiva, neurogen izomarthrophia, arthrogyposis)**

**2.18. Gyakoribb csontdysplasiák (achondroplasia, spondyloepiphysealis dysplasia, dysplasia epiphysealis hemimelica).**

**2.19. Gyakoribb csontdysplasiák (osteogenesis imperfecta, Marfan syndroma).**

**3.1. Spondylolysis, spondylolisthesis.**

**3.2. A gerinc degeneratív betegségei**

**3.3. Discus hernia**

**3.4. Lumbago, lumboischialgia**

**3.5. Subacromialis impingement, periarthritus humeroscapularis, rotátorköpeny sérülés**

- 3.6. Habitualis vállficam (ok, kezelés), váll instabilitás
- 3.7. Könyök és alkar ortopéd betegségei (epicondylitis humeri, arthritis def. cubiti, radioulnaris synostosis, az alkar és a kéz Volkmann féle ischaemiás contracturája)
- 3.8. Csukló arthrosis, pattanó ujj, Dupuytren-contractura
- 3.9. Coxarthrosis (okai, röntgen, konzervatív és műtéti kezelések)
- 3.10. Patellafica formái, kezelés
- 3.11. Térd arthrosis (okai, röntgen, konzervatív és műtéti kezelések)
- 3.12. Meniscus sérülések (diagnosztika, kezelés, arthroscopia)
- 3.13. Térdtáji asepticus osteochondrosisok (osteochondritis dissecans, M. Schlatter-Osgood)
- 3.14. Térdízületi folyadékgyülem (diagnosztika, etiológia)
- 3.15. Térdtáji cysták
- 3.16. Pes planus, planovalgus, metatarsalgia
- 3.17. Hallux valgus, hallux rigidus, digitus malleus
- 3.18. Rheumatoid arthritis.
- 3.19. Arthropathiák (tabes, syringomyelia, psoriatica, diabetes mellitus, neurogen, aethiles).
- 3.20. A csontanyagcsere betegségek (osteoporosis, osteomalacia)
- 3.21. A csontanyagcsere betegségek (rachitis, hyperparathyreoidismus)
- 3.22. Sudeck dystrophia (ok, pathomechanizmus, kezelés)
- 3.23. Bechterew-kór (spondylarthritis ankylopoetica)

Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:

10% szorgalmi időszaki aktivitás, 90% szóbeli vizsga

90% felett jeles, 80-89% jó, 70-79% közepes, 60-69% elégséges, 60% alatt elégtelen

A vizsgára történő jelentkezés módja:

Neptun rendszeren keresztül

A vizsga megisméltésének lehetőségei:

Vizsgaszabályzat szerint.

A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):

Prof. Dr. Szendrői Miklós: Ortopédia (Semmelweis Kiadó)

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:

OKB véleménye:

Dékáni hivatal megjegyzése:

Dékán aláírása:

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b>		
<b>A tárgy neve:</b> Orvosi képzőkötés <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Medical imaging <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Medizinische Bildgebung <b>Kreditértéke:</b> 3 <b>Teljes óraszám:</b> 44 <b>előadás:</b> 4+14 (utóbbi más tárgyak keretében szakspecifikusan) <b>gyakorlat:</b> 24 <b>szeminárium:</b> 0 <b>vizsga:</b> 2 <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható                      szabadon választható		
<b>Tanév:</b> 2019/20		
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKRAD689_1M		
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Prof. Dr. Bérczi Viktor <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> SE Radiológiai Klinika, 459-1500/61626 /61628 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2008, Semmelweis Egyetem		
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A tantárgy célja az orvosi képzőkötés és az intervenciós radiológia szerepének megismertetése a klinikai napi gyakorlatban, a betegségek diagnosztikájában és kezelésében. Ezen belül kiemelt szerepet kap a rutin képi diagnosztikus és képzőkötő vezérelt eljárások, illetve a nukleáris medicina módszertanának ismertetése, a vizsgálati modalitások előnyeinek és hátrányainak bemutatása, a radiológiai vonatkozású szűrővizsgálatok ismertetése. A betegek képzőkötő diagnosztikus vizsgálatokra történő előkészítésének, a vizsgálatok ütemezésének megbeszélése. A képzőkötő eljárások szakmai terminológiájának elsajátítása. A leggyakoribb képzőkötő diagnosztikai differenciáldiagnózisok és azok típusos radiológiai megjelenéseinek bemutatása. A képzőkötő vizsgálatok a betegellátás folyamatában betöltött szerepének, a társszakmákkal folytatott klinikai-radiológiai konzíliumok jelentőségének bemutatása.		
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> SE Radiológiai Klinika, Üllői út 78/A, 1082, Budapest VIII. SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Városmajor u. 68, 1122, Budapest XII. SE Transzplantációs és Sebészeti Klinika, Baross u. 23-26, 1082, Budapest VIII.		
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A képzőkötő diagnosztika alapjainak ismerete mára nélkülözhetetlen eleme szinte minden klinikai szakma elsajátításának. Az 4. évfolyamon az orvosi képzőkötés oktatásának legfontosabb célkitűzése a hallgatók felkészítése arra, hogy kellő kompetenciával tudják megválasztani a betegek ellátáshoz szükséges képzőkötő eljárásokat és megfelelően értelmezzék a képzőkötési diagnózisokat. Ehhez nélkülözhetetlen a képzőkötő eljárások módszertanának, speciális nevezéktanának, a betegellátás folyamatában betöltött szerepének, és a legfontosabb radiológiai diagnózisok ismerete.		
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Orvosi biofizika II., Patológia II., Magatartástudomány I. (Orvosi kommunikáció)		
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> a Neptun rendszerbe történő regisztráció alapján a teljes évfolyam.		
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben		
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>  Ld. melléklet		



**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Orvosi biofizika - orvosi képalkotó eljárások fizikai háttere, sugárvédelem, sugárfizika

Belgyógyászat - belgyógyászati kórképek képalkotó diagnosztikája

Sebészet - sebészi kórképek képalkotó diagnosztikája, képalkotó vezérelt intervenciós módszerek

Gyermekgyógyászat - gyermekgyógyászati kórképek képalkotó diagnosztikája

Pulmonológia - tüdőbetegségek képalkotó diagnosztikája

Kardiológia, angiológia - szív- és érbetegségek képalkotó diagnosztikája, képalkotó vezérelt intervenciós módszerek

Urológia - urológiai kórképek képalkotó diagnosztikája, képalkotó vezérelt intervenciós módszerek

Traumatológia - sürgősségi képalkotás

Ortopédia - mozgásszervi betegségek képalkotó diagnosztikája

Szülészet-nőgyógyászat - nőgyógyászati kórképek képalkotó diagnosztikája, képalkotó vizsgálatok terhességben

Neurológia - neurológiai kórképek képalkotó diagnosztikája, stroke ellátás irányítása

Pszichiátria - pszichiátriai kórképek képalkotó diagnosztikája

Aneszteziológia és intenzív terápia - sürgősségi képalkotás

Onkológia - onkológiai betegségek képalkotó diagnosztikája

Fül-orr-gégészet – fül-orr-gégészeti betegségek képalkotó diagnosztikája

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

a tanulmányi- és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel. Pótlási lehetőség egy másik, blokk oktatásban történő héten lehetséges.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A gyakorlatok során a hallgatói interaktivitást esetmegbeszélésekkel fokozzuk. A skill gyakorlatok során a hallgatók aktívan részt vehetnek a vizsgálatokban. A tananyag elsajátítását a Klinika honlapján elérhető, többnyelvű, szabadon hozzáférhető e-tankönyv és magyarázó szöveggel feliratozott esetgyűjtemény is segíti.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon. A jelenléteket a Neptun rendszerben vezetjük.

**A vizsga típusa: kollokvium**

Írásbeli vizsga előre megadott tematika alapján az utolsó, pénteki nap délutánján.

**Vizgakövetelmények<sup>6</sup>:**

1. Kontrasztanyagok a radiológiában (fizikai háttér, típusuk, használatuk)
2. Kontrasztanyag reakciók, allergia és azok megelőzése
3. Ionizáló sugárzás veszélyei a radiológiában és sugárterápiában
4. Sugárvédelem a radiológiában és az ALARA elv
5. A digitális képalkotás eszközei
6. Hagyományos röntgen vizsgálatok (röntgen felvételezés, röntgen átvilágítás) technikai alapjai. Előnyök, hátrányok, klinikai jelentőség. A beutaló orvos feladatai, a beteg előkészítése a vizsgálatra, a vizsgálatok kivitelezése
7. Az ultrahang vizsgálatok technikai alapjai. Előnyök, hátrányok, klinikai jelentőség. A beutaló orvos feladatai, a beteg előkészítése a vizsgálatra, a vizsgálatok kivitelezése
8. A komputertomográfiás (CT) vizsgálat technikai alapjai. Előnyök, hátrányok, klinikai jelentőség. A beutaló orvos feladatai, a beteg előkészítése a vizsgálatra, a vizsgálatok kivitelezése
9. A mágneses rezonanciavizsgálat (MRI) technikai alapjai. Előnyök, hátrányok, klinikai jelentőség. A beutaló orvos feladatai, a beteg előkészítése a vizsgálatra, a vizsgálatok kivitelezése
10. A komplex emlődiagnosztika technikai alapjai. Előnyök, hátrányok, klinikai jelentőség. A beutaló orvos feladatai, a beteg előkészítése a vizsgálatra, vizsgálatok kivitelezése
11. Vaszkuláris intervenció: diagnosztikus és terápiás módszerek. Előnyök, hátrányok, klinikai jelentőség. A beutaló orvos feladatai, a beteg előkészítése a vizsgálatra, a vizsgálatok kivitelezése
12. Nem-vaszkuláris intervenció: diagnosztikus és terápiás módszerek. Előnyök, hátrányok, klinikai jelentőség. A beutaló orvos feladatai, a beteg előkészítése a vizsgálatra, a vizsgálatok kivitelezése
13. Az izotóp diagnosztika és hibrid képalkotás (PET/CT, PET/MRI) technikai alapjai. Előnyök, hátrányok, klinikai jelentőség. A beutaló orvos feladatai, a beteg előkészítése a vizsgálatra, vizsgálatok kivitelezése
14. Sürgősségi neurológiai kórképek radiológiai diagnosztikája.

15. Sürgősségi mellkasi kórképek radiológiai diagnosztikája.
16. Sürgősségi has-kismedencei kórképek radiológiai diagnosztikája.
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> Az elméleti tesztvizsga során egyszerű vagy többszörös választásos tesztkérdésekre és esetekre kell a hallgatónak válaszolnia, melyhez legalább 50%-os sikeres válaszadás szükséges. Az osztályzatok kialakítása: 0-49%: 1, 50-62%: 2, 63-74%: 3, 75-85%: 4, 86-100%: 5.
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszeren keresztül.
<b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b> A következő tanulmányi héten megbeszélte időpontban ismételt tesztíráásra kerülhet sor.
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  Fráter Lóránd: Radiológia, Medicina könyvkiadó (2014) Palkó András: Radiológia, Medicina könyvkiadó (2019) Richard B. Gundermann: Essential Radiology, Thieme (2014) Orvosi Képzés - online tankönyv <a href="http://oftankonyv.reak.bme.hu/tiki-index.php">http://oftankonyv.reak.bme.hu/tiki-index.php</a> (döntően 1-7. fejezetek) Karlíngér K. (szerk.): Radiológia a gyakorlatban (Medicina, kapható a NET aulájában is) Bogner Péter - Berényi Ervin: Radiológia praktikum (2012) Vizsgaképek és előadás kivonatok (Klinika honlapján) Harkányi Z. – Morvai Z. Hogyan vizsgáljunk ultrahanggal? (2015) Pesznyák Csilla: Sugárbiológia (2014) M.Wetzke, Ch. Happle, F. Giesel, Ch. Zechmann: Bildgebende Verfahren. Basics (németeknek)
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika</b>			
<b>A tárgy neve: Fül-orr-gégészet</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: otorhinolaryngology</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Hals-Nasen-Ohrenheilkunde</b> <b>Kreditértéke: 3</b> <b>Teljes óraszám: 42</b> <b>előadás: 14</b> <b>gyakorlat:28</b> <b>szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u></b> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>			
<b>Tanév: 2018/2019</b>			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKFUL042_1M</b>			
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Tamás László</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: 06-1-333-3316</b> <b>Beosztása: egyetemi tanár, klinika igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: 2011 június 7. (Pécsi Tudományegyetem) 43/2011</b>			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> A fül, orr, torok, gége, fej-nyak megbetegedései, e régiók tumorainak kezelése és onkológiai sebészete. Továbbá az orr és melléküregek betegségei, ezek műtétei. Endoszkópos és mikroszkópos gége-, valamint orr-, melléküreg- és fülsébszet, fül-orr-gégészeti lézerterápia és lézersebészet. Egyéb fül-orr-gégészeti rekonstrukciós és plasztikai sebészeti műtétek, valamint a nyelöcső, gége, légcső endoszkópos diagnosztikája. A gyermekkori nagyothallás kivizsgálása, a nagyothallás gyógyítása, a műtéti hallásjavítás és a cochlearis implantáció. Audiológiai alapismeretek, a fülbetegségek részletes vizsgálata, a nagyothallók ellátása hallókészülékkel vagy műtéti úton. A foniátriai ismeretek, a hangképzés élettana, a rekedtség gyógyítása, a gégebetegyek rehabilitációja. Rhinológia. Otoneurológia, az egyensúlyszerv betegségeinek kivizsgálása és kezelése.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <b>Semmelweis Egyetem, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, 1083 Budapest, Szigony utca 36.</b>			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A hallgatók megismerik a fül-orr-gégészeti betegségek kialakulását, klinikai megjelenését, lefolyását és kezelési lehetőségeit. Elsajátítják a betegvizsgálatot, megismerkednek a vizsgáló eljárásokkal, az egyes kórképek diagnosztikájával, valamint a konzervatív gyógyítás, nyílt vagy endoszkópos és mikroszkópos műtétek lehetőségeivel, technikájával a megfelelő anatómiai alapokra építve.			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Anatómia szigorlat, élettan szigorlat, biokémia szigorlat.			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja: -</b>			
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> <b>Neptun</b>			
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <b>Előadások tematikája:</b>			

1. Dr. Küstel Marianna: Külső fül, akut és krónikus középfülgyulladás. Timpanoplasztika, otoszklerózis
2. Dr. Küstel Marianna: Belső fül betegségei, közép és belső fül Implanációk
3. Dr. Gáborján Anita: Audiológia
4. Dr. Szirmai Ágnes: Szédülés, arcidegbénulás és fejfájás
5. Dr. Fent Zoltán: Sinusitis, ESS, adenoid vegetáció
6. Dr. Fent Zoltán: Foniátria, nyelési rendellenességek
7. Dr. Kraxner Helga: Rhinológia, allergia
8. Dr. Molnár Viktória: Horkolás
9. Dr. Bencsik Beáta: Garat és mandula gyulladás, tályog
10. Dr. Polony Gábor: Benignus nyaki terimék- diagnosztika és terápia
11. Prof. Dr. Répássy Gábor: Jó- és rosszindulatú elváltozások a gégeben
12. Prof. Dr. Tamás László: Onkológia I.
13. Dr. Prekopp Péter: Onkológia II.
14. Prof. Dr. Tamás László: Sürgősségi fül-orr-gégészeti betegellátás

#### Gyakorlatok tematikája:

1. fül-orr-gégészeti alapvizsgálat egészséges emberen – homlokreflektor használata
2. fül-orr-gégészeti alapvizsgálat egészséges emberen – homlokreflektor használata
3. endoszkópos / mikroszkópos fülvizsgálat (fültisztítás, fülmosás, chr. otitis media, dobhártya perforáció, Grommet)
4. endoszkópos orrvizsgálat (érezéstelenítés, chr. sinusitis, orrpolyposis, epipharynx, veg. aden.)
5. endoszkópos gégevizsgálat (érezéstelenítés, nyelvgyök, epiglottis, glottis, hangszalag mozgása, hangszalag bénulás, hypopharynx)
6. skill labor: fülmodellen paracentesis gyakorlása, temporális csonton fülműtét típusok bemutatás
7. skill labor: koponyamoddellen orrvérzés ellátásának gyakorlása (réteges tampon, Bellocq tampon)
8. audiológiai gyakorlat (hangvilla, tisztahang küszöb, tympanometria, BERA, otoakusztikus emissio, hallókészülék)
9. betegbemutatás / betegvizsgálat (faciális paresis, spontán vesztibuláris tünetek)
10. betegbemutatás / betegvizsgálat (fülkötözés, párakötés, fül képzőanyag értékelés)
11. betegbemutatás / betegvizsgálat (szájüregi eltérések, pharyngitis, tonsillitis, tonsillectomia, malignus garatfolyamat)
12. betegbemutatás / betegvizsgálat (benignus, malignus gégebetegség, gégeműtét utáni kötözés, gégekanül típusok, gégekanül csere- tisztítás, nasogastrikus szonda)
13. betegbemutatás / betegvizsgálat (teljes gégeeltávolítás, laryngectomia tot. utáni hangképzési lehetőségek - gégemikrofon, nyelöcsőbeszéd, hangprotézis)
14. betegbemutatás / betegvizsgálat (nyaki terimék, nyálmirigy betegségek, pajzsmirigy betegségek, nyaki képzőanyag vizsgálat értékelés)

A gyakorlati oktatás oktatóinak beosztása előzetesen történik minden félévben, az oktatók személye a blokkokon belül változik/változhat két/három heti turnusban.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).**

**A tematikák lehetséges átfedései:**

-

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

-

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A hallgatók foglalkozásokon való részvételét jelenléti íven regisztráljuk. A foglalkozásokról történő hiányzás nem igazolás köteles. A megengedettnél nagyobb mennyiségű hiányzást pótolni kell a félév elfogadásához. Pótlás az évközi létszám kereteit nem túllépő mennyiségben, az utolsó 2 hétben

lehetséges, előzetes regisztrációt követően.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szorgalmi időszakban (a blokk oktatás ideje alatt) kötelező ellenőrzést nem tartunk. A gyakorlatvezetők folyamatosan tájékoznak a hallgatók felkészültségéről.

**A félév aláírásának követelményei:**

Az oktatás ideje alatt előadásról és gyakorlatról négy-négy kontaktórának megfelelő alkalommal igazolás nélkül lehet hiányozni. A többi gyakorlatot be kell pótolni, erről a pótoló gyakorlat vezetője ad igazolást. Az előadás és gyakorlat csak ugyanazon tematikájú előadással ill. gyakorlattal pótolható.

**A vizsga típusa:**

**Kollokvium**

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

**Vizsga 1. része: kompetenciakérdésekből 2 kérdés**

**Kompetenciakérdések Fül-Orr-Gégegyógyászatból**

1. Otitis externa diffusa tünetei és klinikai képe
2. Otitis media suppurativa acuta tünetei és klinikai képe
3. Akut halláscsökkenés okai
4. Teendők akut sensorineurális halláscsökkenés esetén
5. Gyermekkori nagyothallás felismerése
7. Otitis media suppurativa acuta lehetséges szövődményei
8. Akut mastoiditis tünetei, felismerése
9. Egyoldali savós középfülgyulladás okai gyermek és felnőttkorban
10. A szédülés egyensúlyrendszeri eredetének felismerése
11. Perifériás nervus facialis bénulás lehetséges fül-orr-gégészeti okai
12. Az epistaxis sürgősségi ellátása (Felsorolás)
13. Az epistaxis elsődleges fül-orr-gégészeti ellátása, elülső, középső, vagy hátsó orrvérzésnél. (Felsorolás)
14. Orr folliculitis, furunculus szövődményei, ellátása
15. Rhinitisek típusai (felsorolás)
16. Az angio-oedema (Quincke-oedema), tünetei és ellátása a fül-orr-gégészetben
17. Melléküreg-gyulladások szövődményei (felsorolás)
18. A fej és arc területén hol okoz fejfájást a homloküreg, az arcüreg, a rostasejt és az iköböl gyulladás?
19. Egyoldali orrdugulás, orrvládékozás gyakori okai gyermek és felnőttkorban
20. Fejfájás fül-orr-gégészeti okai (felsorolás)
21. Dysphagia leggyakoribb okai (felsorolás)
22. Tonsillektomia indikációi (absolut és relativ, felsorolás)
23. Peritonsillaris tályog tünetei
24. Peritonsillaris tályog ellátása
25. A para, retropharyngealis tályog tünetei, (panaszok), veszélyei (felsorolás)
26. Tonsillopharyngitisek kórokozói, az antibiotikus kezelés indikációja
27. Szájüreg és szájgarat daganatmegelőző állapotai
28. Tartós rekedtség okai (Miért kell fül-orr-gégészhez küldeni a beteget 3 hetes rekedtség esetén)
29. Gége és hypopharynx tumorok tünettana
30. Nyaki nyirokcsomó duzzanatok okai
31. Nyaki terimék, esetén a kivizsgálás lépései, - melyeknek kell megelőznie a nyirokcsomó eltávolítását és miért-?
32. A felső légúti dyspnoe okai (felsorolás)
33. Dohányos középkorú beteg, féloldali fül-fájása esetén, ha a fülvizsgálat nem mutat fülbetegséget mit kell vizsgálni és miért?

34. Fulladó beteg sürgősségi sebészi ellátása, ha az intubáció nem kivitelezhető.

**Vizsga II. része: tételsor 2 tétel**

**Fül-orr-gégészeti tételek (I-II) (magyar ÁOK)**

**I.**

1. A fülkagyló, a külső hallójárat, valamint a dobhártya anatómiája és fizikális vizsgálata.
2. A középfül anatómiája és funkciója, a fülkürt működése és vizsgálata.
3. A hallás klasszikus vizsgálata: súgott beszéd, társalgó beszéd vizsgálat, hangvilla vizsgálatok. A hallásélettan alapjai.
4. Tisztahang küszöb-audiometria, tympanometria. Szubjektív és objektív hallásvizsgálatok felsorolása.
5. A hallásjavító készülékek típusai, indikációi.
6. Objektív hallásvizsgálatok. Tympanometria, kiváltott válasz audiometria.
7. Az egyensúlyrendszer funkcionális anatómiája és élettana. A harmonikus és diszharmonikus vestibuláris tünetegyüttes.
8. Az otoneurologia alapvető vizsgáló módszerei.
9. A fülkagyló és a külső hallójárat betegségei.
10. Az akut és krónikus savós középfülgyulladás. Ventilációs tubus (grommet) alkalmazása. Tympanosclerosis.
11. Az akut gennyos középfülgyulladás lefolyása, kezelése. A paracentézis.
12. A krónikus középfülgyulladás fajtái.
13. Az akut és krónikus, gennyos középfülgyulladások szövődményei.
14. A centrális és perifériás facialis bénulás elkülönítése. A perifériás facialis bénulás okai, differenciáldiagnosztikája..
15. Mastoidectomy, radikális fülműtét.
16. A tympanoplastika fogalma, fajtái
17. Az otosclerosis klinikuma, diagnózisa, kezelése.
18. A külső, közép- és belső fül traumái.
19. A belső fül zaj okozta károsodásai, fertőző betegségek által okozott, és toxikus léziói.
20. Ménière-szindróma és Ménière-betegség. Terápiás lehetőségek.
21. A BPPV, a neuronitis vestibularis és a Ménière betegség differenciáldiagnosztikája.
22. Az akut és krónikus szenzorineurális halláscsökkenések.
23. A nagyothalló, illetve siket gyermek tünettana, kivizsgálása és ellátása. A csecsemőkori hallásszűrés.
24. A cochlearis implantáció. Implantálható hallókészülékek.
25. Az orr funkciói, az orr és az orrmelléküregek anatómiája és élettana.
26. Az orr és az orrmelléküregek egyszerű fizikális, endoszkópos és korszerű képalkotó vizsgálata.
27. A külső orr betegségei, sérülései, gyulladásai és daganatai.
28. Az orrüreg vérellátása, az orrvérzés okai és ellátása.
29. Az orrlégzést akadályozó betegségek. Az orrsövényferdülés. Szaglászavarok.
30. A rhinitisek típusai.
31. Az orrmelléküregek, az arcoponya és a frontobazális terület sérülései.
32. Az orrmelléküregek akut- és krónikus gyulladásai. Kezelési alapelvek
33. Az endoszkópos melléküreg-sebészet, kiterjesztett alkalmazások.
34. Az orrmelléküreg-gyulladások szövődményei.
35. Az orrmelléküreg jó- és rosszindulatú daganatai, kezelési alapelvek

**II.**

36. A garat anatómiája, élettana és vizsgálata.
37. Az alvási apnoe szindróma tünettana, okai és vizsgálata.
38. Az orrgaratban előforduló betegségek. Adenoid hyperplasia és következményei.
39. A szájüreg és garat gyulladásos megbetegedései.
40. Tonsillitisek, anginák, mononucleosis.
42. Az akut tonsillitis szövődményei. Peritonsillaris abscessus
43. Krónikus tonsillitisek. Tonsillectomia.
44. A szájüreg és a garat jóindulatú daganatai és precancerosus elváltozásai.

45. Rosszindulatú tumorok a szájüregben, a nyelven és a garatban.
46. A nyak anatómiája, a nyaki spatiumok, a nyak erei, idegei és nyirokrendszere.
47. Fejlődési anomáliák a nyakon. A nyaki légyszövetek gyulladásai.
48. Nyaki terimék differenciáldiagnosztikája.
49. A pajzsmirigy gyulladásai, degeneratív és daganatos betegségei.
50. A nyálmirigyek gyulladásai, sialadenopathiák.
51. A nyálmirigyek jó- és rosszindulatú daganatai.
52. A gége anatómiája és funkciója.
53. A gége vizsgálata. A gégebetegségek tünetei.
54. A hangszalagbénulások okai, tünettana és kivizsgálása. Laterofixáció.
55. Tracheotomia, conicotomia. Az intubáció indikációi és kivitelezése.
56. A gége akut és krónikus gyulladásai.
57. Degeneratív gégeelváltozások és jóindulatú gégedaganatok. Gégeödémák, HANO.
58. A gége és algarat rosszindulatú daganatai.
59. Gégeműtéten átesett betegek gondozása. A beszédrehabilitáció lehetőségei.
60. A légcső megbetegedései, légúti idegentestek.
61. A nyelöcső vizsgálata és megbetegedései. Nyelészavarok. Nyelöcső-idegentestek.
62. A hangképzés és a beszéd zavarai.
63. A HPV szerepe a szájgarati rosszindulatú betegségekben.
64. A nyaki régiók. Nyaki nyirokcsomó disszekciók.
65. A részleges gégeműtétek.
66. A teljes gégeeltávolítás. Beszédrehabilitációs lehetőségek teljes gégeeltávolítás után.  
A fej-nyaki daganatok komplex kezelésének lehetőségei.

#### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A vizsgára bocsátás feltétele a TVSZ szerinti megfelelő mennyiségű gyakorlaton és előadáson történő részvétel. (Előadásról 4 hiányzás, gyakorlatról 4 hiányzás elfogadható). A vizsga szóbeli vizsga, két részből áll. Első része két kompetencia kérdés megválaszolása. Ennek sikeres teljesítése az előfeltétele a vizsga folytatásának. Kompetencia kérdések nem teljesítése buktató hatályú a vizsga tekintetében. A kompetencia kérdések sikeres megválaszolása esetén a vizsga folytatódik a tételsornak megfelelő két tétellel. Ennek során elméleti és gyakorlat-elméleti tudásuk alapján kapnak osztályzatot a hallgatók.

#### **A vizsgára történő jelentkezés módja:**

##### **Neptun**

#### **A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

TVSZ szerint. A vizsgán történő hiányzás igazolása csak hivatalos dokumentummal (orvosi, ill. egyéb hatósági igazolás) történhet

A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):

#### **Kötelező:**

1. Dr. Répássy Gábor:  
Fül-orr-gégészet, Fej-Nyak-Sebészeti  
egyetemi tankönyv  
Medicina, Budapest, 2011  
ISBN: 978 963 226 311 3
2. Semmelweis Egyetem,  
E-learning-Fül-Orr-Gégészet

#### **angol:**

1. H. Behrbohm, O. Kaschke, T. Nawka, A. Swift:  
Ear, Nose and Throat Diseases  
Georg-Thieme Verlag, Stuttgart 2009.  
ISBN: 3-13-671203-0
2. Semmelweis Egyetem,  
E-learning-Ear, Nose, Throat

#### **német:**

1. H. Behrbohm, Hans; Kaschke, Oliver; Nawka, Tadeus:  
Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde

Kurzlehrbuch, 2012.

ISBN: 9783131478726

Ajánlott:

1. Dr. Répássy G.  
Otolaryngology

2000 egyetemi jegyzet

Radó Nyomda és Kiadó és Szolg. Kft., Eger, 2000.

2. Dr. Gáborján Anita  
Audiológiai diagnosztika

Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió Budapest, 2018.

ISBN: 978-963-331-431-9

3. Dr. Szirmai Ágnes:  
Az egyensúlyzavarok differenciáldiagnosztikája

Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió 2006.

ISBN: 9639656038

4. Dr. Hirschberg Jenő, Dr. Hacki Tamás, Dr. Mészáros Krisztina  
Foniatría és társtudományok

Elte Eötvös Kiadó Eötvös Loránd Tudományegyetem Budapest, 2013.

5. Dr. Ribári Ottó, Dr. Répássy Gábor, Dr. Hirschberg Andor, Dr. Rezek Ödön:  
Fül-orr-gégészeti fogorvos hallgatók részére

Medicina, Budapest 2004

ISBN: 963-242-839-0

6. Dr. Gerlinger Imre  
Tünetorientált fül-orr-gégészeti

Medicina Könyvkiadó Zrt. 2014.

ISBN: 978 963 226 466 0

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**





- Ambuláns gyakorlat

**2.nap:**

- STD-összevont gyakorlat Dr. Tamási Béla/Dr. Brunner Alexandra
- Ambuláns gyakorlatok

**3.nap:szünet**

**4.nap:**

- Urticaria/ekcema – problem based learning – Dr. Pónyai Györgyi
- Osztályos gyakorlat
- Ambuláns gyakorlat

**5.nap:**

- Ulcus cruris – problem based learning – Dr. Kerner Tünde/Dr. Bánvölgyi András
- Ambuláns gyakorlatok
- E-learning

**6.nap:**

- Psoriasis – problem based learning – Dr. Márton Dalma/Dr. Holló Péter
- Osztályos gyakorlat
- Ambuláns gyakorlat

**7.nap:**

- Bőrgyógyászati tumorok – problem based learning – Dr. Görög Anna/Prof. Dr. Wikonkál Norbert
- Autoimmun betegségek – problem based learning – Dr. Fábián Melinda/Dr. Hidvégi Bernadett
- Ambuláns gyakorlat

**8.nap: szünet**

**9.nap:**

- Írásbeli teszt
- Osztályos gyakorlat
- Ambuláns gyakorlat

**10.nap: szünet**

**11. nap: pótlás**

- Ambuláns gyakorlat
- Osztályos gyakorlat

**12.nap: szünet**

**13.nap: szünet**

**14.nap: szünet**

**15.nap: vizsga**

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).**

**A tematikák lehetséges átfedései:**

mikrobiológia, pathológia, anatómia-szövettan, élettan, gyógyszerstan, belgyógyászat, infektológia, onkológia, immunológia-allergológia, plasztikai sebészet, phlebológia, orálpathológia, nőgyógyászat, urológia, pszichiátria, biokémia, klinikai genetika.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Aktív részvétel az előadásokon és a gyakorlatokon.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadásokon és a gyakorlatokon való részvétel kötelező. 25% (6db-1,5 nap) hiányzás megengedett.

25% feletti hiányzás esetén a hallgató hiányzását pótolni köteles.

Minden turnusban 1 hiányzást pótló napot biztosítunk.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Minden turnus 2. hetében írásbeli teszt.

**A félév aláírásának követelményei:**

Az előadások és a gyakorlatok 75%-án való aktív részvétel és az írásbeli teszt teljesítése.

**A vizsga típusa:** Kollokvium

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:** A sikeres írásbeli tesztet követően a meghirdetett elméleti tételek közül 3 ismertetése.

I.

1. Elemi jelenségek a bőrön
2. A hám és az irha szerkezete
3. Urticaria, Quincke oedema
4. Dermatitis atopica
5. Ekzema fogalma és felosztása, kezelésének alapelvei
6. Pruritusok okai és kezelési lehetőségei
7. Gyógyszerexanthemák klinikai formái (gyógyszer mellékhatások)
8. Bakteriális szenzibilizáció és a góckérdés
9. Az impetigo contagiosa klinikai képe és kezelése
10. Az erysipelas klinikai képe és kezelése
11. Folliculitis, furunculus, carbunculus
12. Hydradenitis, paronychia felismerése és kezelése
13. A mycobaktériumok okozta bőrbetegségek klinikai formái
14. Lyme-betegség
15. Pityriasis versicolor
16. Microsporia
17. Mycosis superficialis capitis, corporis
18. Mycosis pedis
19. Intertrigo mycotica, erythrasma
20. Onychomycosis
21. Dyshidrosis
22. Angulus infectiosus oris, candidosis oris
23. Paronychia chronica
24. Balanitis candidosa, vulvovaginitis candidosa
25. Herpes vírus okozta betegségek
26. HPV-fertőzések
27. Scabies felismerése és kezelése
28. Pediculosisok

II.

1. Az STD fogalma, nemi érintkezéssel is terjesztett fertőzések kórokozói.
2. Az STD betegségek társadalmi vonatkozásai. Meddőséget, perinatalis szövődményt okozó nemi érintkezéssel terjesztett fertőzések
3. A nemibeteg gondozás gyakorlata, a gonorrhoea, a syphilis és a HIV fertőzés epidemiológiai sajátosságai Magyarországon.
4. A syphilis I. stádiumának tünetei, a fertőzés kialakulása

5. A syphilis II. stádiumának tünetei
6. A tranzicionális szak bőrtünetei és belsőszervi elváltozásai
7. A késői syphilis bőrtünetei és belsőszervi elváltozásai
8. A syphilis laboratóriumi diagnosztikája
9. A syphilis kezelése (az egyes stádiumokban, terhesekben, ill. penicillin allergia esetén)
10. A férfiak gonorrhoeás fertőzése, a fertőzés szövődményes formái
11. A nők gonorrhoeás fertőzése, a fertőzés szövődményes formái
12. A gonorrhoea laboratóriumi diagnosztikája és kezelése
13. Chlamydia trachomatis okozta fertőzések klinikai megnyilvánulása és kezelése
14. Herpes progenitalis klinikuma és kezelési lehetőségei
15. Human papilloma vírus fertőzés klinikuma és kezelési lehetőségei
16. Trichomonas vaginalis, scabies, pediculosis
17. Bakterialis vaginosis
18. Vulvovaginitis candidomycetica, balanitis candidosa
19. HIV fertőzés, AIDS
20. Genitoanális régiót érintő dermatosisok

### III.

1. A bőr barrier funkciói
2. A bőr adaptációs funkciói
3. A mezodermális struktúrák
4. A bőrgyógyászati helyi kezelés alapelvei
5. A cortocteroid kezelés indikációi és mellékhatásai
6. Basalioma klinikai formái
7. Spinalioma klinikai formái
8. Festékes anyajegyek, melanoma malignum
9. In situ carcinomák
10. Praecancerosisok
11. Haemangiomák, M. Kaposi
12. Cutan T-sejtes lymphomák
13. Psoriasis klinikai formái és kezelése
14. Lichen ruber planus
15. Pityriasis rosea
16. A faggyútermelés zavarai, az acné betegség, rosacea
17. Lupus erythematosus (DLE, SLE) bőrtünetei, kivizsgálási terv
18. Scleroderma (Morphea, PSS)
19. Dermatomyositis
20. Diabetes bőrtünetei
21. Májbetegség bőrtünetei
22. Dermatitis herpetiformis Duhring, pemphigoid, pemphigus klinikuma és kezelésük
23. Ulcus cruris venosum klinikai jellemzői, differenciál diagnosztikája és kezelése

<p>24. Alopeciák</p> <p>25. Paraneoplasziás szindrómák</p> <p>26. Erythema exsudativum multiforme, erythema nodosum</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> Az elméleti tételek ismertetése szóban zajlik. A hallgatók tudásuknak megfelelően 5 fokozatú érdemjegyet kaphatnak.</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> A jelentkezés szabályai, a vizsgamódosítás rendje a NEPTUN rendszer, ill. a TVSz. vonatkozó rendelkezései által meghatározott módon.</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> A következő turnusban lévő vizsganapon.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> <u>Javasolt tankönyv:</u> Kárpáti S., Kemény L., Remenyik É.: Bőrgyógyászat és Venerológia. Medicina 2019.</p> <p><u>Ajánlott irodalom:</u> Bologna's Dermatology (elérhető a kari könyvtár honlapján keresztül) Temesvári E, Kárpáti S: Gyakorlati allergológia Várkonyi V, Simon Gy: STD Atlasz</p> <p><u>E-learning:</u> itc.semmelweis.hu</p> <p><u>Online jegyzetek:</u> <a href="http://lib.semmelweis.hu/nav/tudasbazis">http://lib.semmelweis.hu/nav/tudasbazis</a></p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma: 2019.06.04.</b></p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

### Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

#### A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar

Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika

Fogorvostudományi Kar, Oktatási Centrum

Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

**A tárgy neve:** Szájsebészet és fogászat (IV. évfolyam)

**Angol nyelven<sup>1</sup>:** Oral Surgery and Dentistry

**Német nyelven<sup>1</sup>:** Stomatologie

**Kreditértéke:** 2

**Teljes óraszám:** 28 óra **előadás:** tananyag a honlapon **gyakorlat:** 28 óra **szeminárium:** 0 óra

**Tantárgy típusa:** kötelező                      kötelezően választható                      szabadon választható

**Tanév:** 2019/2020

**Tantárgy kódja<sup>2</sup>:** AOKSZB044\_1M, AOKSZB044\_1A, AOKSZB044\_1N

**Tantárgyfelelős neve:** Dr. Németh Zsolt med. habil, PhD

**Munkahelye, telefonos elérhetősége:** 06-1-2660-456

**Beosztása:** egyetemi docens, klinikaigazgató

**Habilitációjának kelte és száma:** 2010.06.07. Száma: 305

#### A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:

A negyedéves *Szájsebészet és fogászat* blokk fő célja a leggyakoribb fogászati, szájsebészeti, arc-állcsontsebészeti kórképek, azok legjellemzőbb klinikai tüneteinek, felismerésének, ellátásának bemutatása. Ezen túl fontos a fogorvosi szakmaterületek megismertetése az általános orvostanhallgatókkal, hiszen későbbi orvosi munkájuk során – a medicina bármely területén is dolgozzanak – számtalan összefüggéssel, határterületi kórképpel, diagnosztikus nehézséggel találkozhatnak majd, melyhez az itt megszerzett ismeretek elengedhetetlenek. Az oktatás során a hallgatók megtanulják a szájüregi vizsgálat, sztomato-onkológiai szűrés módszertanát, a gyakorlatokon hangsúlyosan foglalkoznak az általános orvostudomány szakágainak fogászati és szájsebészeti (szájüregi) összefüggéseivel. Kiemelten fontos, hogy a jövő orvosai tisztában legyenek azzal, hogy az egyes kórképeknek milyen szájüregi tünete lehetnek, illetve, hogy bizonyos fogászati-szájüregi betegségek milyen szisztémás betegségek kiindulópontjai lehetnek.

#### A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):

Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar

Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika

1085 Budapest, Mária u. 52.

Fogorvostudományi Kar, Oktatási Centrum

1088 Budapest, Szentkirályi u. 47.

Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

1088 Budapest, Szentkirályi u. 40.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

Az előadások és gyakorlatok célja, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati tudás birtokában, a betegekkel és hozzátartozóikkal, valamint az egészségügyi dolgozókkal korrekt emberi kapcsolatokat kialakítva önálló orvosi tevékenység végzésére alkalmassá váljanak. Fontos, hogy átfogó képet kapjanak az orális egészség fogalmáról. Praktizáló orvosként képesek lesznek, a szájüregi- fej-nyaki képletek vizsgálatára, az ott észlelt elváltozások, megváltozott funkciók értékelésére, a gyógyulást célzó diagnosztikus és terápiás folyamatok elindítására. Az orvostudományt napjainkban meghatározó preventív szemléletnek megfelelően képesek lesznek a fogak (szájüreg) területéről kiinduló, de szisztémás khatással bíró betegségek megelőzésére, korai felismerésére.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltételek:**

Anatómia, Sejt- szövet- és fejlődéstan IV., Kísérletes és sebészeti műtétan

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Arc-állcsont-szájsebészet, dentoalveoláris sebészet:

A maxillofaciális régió jóindulatú daganatai. Praecancerosisok, szájüregi daganatok prevenciója, szűrővizsgálatok. A maxillofaciális régió rosszindulatú daganatai, azok kezelése. Fejlődési rendellenességek (craniofaciális fejlődési rendellenességek, ajak-szájpadhasadék, dysgnathiák). Helyreállító sebészet. Traumatológia. Gyulladásos kórképek kezelése. Fogeltávolítás, dentoalveoláris sebészet, preprotetikai sebészet. A dentális implantológia alapjai. Fogatékkal élők orális rehabilitációja.

Konzerváló Fogászat:

Általános és fogászati anamnézis felvétele. A fog és a fogágy és az általános egészségi állapot közti összefüggések. Rizikó páciensek. Betegvizsgálat és a leletek értékelése, diagnózis. A kezelési terv készítésének szempontjai. A prevenció lehetőségei a szájüregi megbetegedések vonatkozásában. Életkorral járó szájüregi változások és következmények. A fogszuvasodás diagnosztikája és ellátása. A fogból és a periodontium elváltozásainak jelentősége. A fogmeztartó kezelések lehetőségei. Góckérdés. Antibiotikumok szükségessége a fogmeztartó kezelések során. A fogorvosi ellenőrzés vizsgálatok jelentősége és az általános egészségi állapot.

Fogpótlástan:

A fogpótlástani kezelések indikációi és kontraindikációi. Válaszutak fogpótlások készítésekor: mikor, milyen fogpótlás készíthető: rögzített, kivehető, implantátumon elhorgonyzott, stb. Leggyakrabban készített rögzített és kivehető fogpótlások bemutatása különös hangsúlyt fektetve az eszméletlen beteg primer ellátása során eltávolítható és eltávolítandó pótlások bemutatására. Rögzített és kivehető fogpótlások ellenőrzése, gondozása, milyen esetekben szükséges a pácienszt fogorvosi kontrollra irányítani.

Az állkapocsízületi betegek vizsgálata, a temporomandibuláris diszfunkció (TMD) diagnosztikája, és konzervatív ellátási lehetőségei. A TMD-s pácienseket kezelő team összetétele. A fogatlanság azonnali és késői következményeinek felismerése és gyógyítása.

Parodontológia:

A beteg szájhigiénájának ellenőrzése és a professzionális szájhigiénia kialakítása. Szájnyálkahártya vizsgálat és diagnosztika. Asszisztálási lehetőség szubgingivális depurálásnál a nem sebészi tasak kezelés keretében. Asszisztálás parodontális műtétéknél.

## Gyermekfogászat és Fogszabályozás:

Betegvizsgálat gyermekkorban, általános és fogászati anamnézis, fogorvosi szűrővizsgálat. Asszisztálás gyermekfogászati kezelésekhez (barázdazárás, tej és maradó fogtömések, alternatív lehetőségek a gyermekkori szuvasodások ellátásában, tejfog extractio). A tej, vegyes és maradó fogazat sajátosságai, sürgősségi esetek a gyermekfogászatban, nehezen kezelhető gyermekek ellátása, góckutatás és góctalanítás, gyermekkori fertőző betegségek szájtünetei. Gyógyszerek, érzéstelenítés gyermekkorban. Más fogászati szakterületek összefüggése a gyermekfogászati és fogszabályozási ellátással. Asszisztálás kivehető és rögzített fogszabályozó készülékek aktiválásához. A leggyakrabban használt fogszabályozó készülékek. Újdonságok a fogszabályozásban, digitális eljárások, esztétikus készülékek. Az életkor jelentősége a fogszabályozásban.

## Orális Diagnosztika:

A fogászati panaszokkal érkező páciens panaszainak és kórtörténetének kikérdezése és elemzése. A beteg általános egészségi állapotának és fogászati elváltozásai közötti kapcsolat felismerése. A fej-nyak külső vizsgálata és a stomato-onkológiai szűrővizsgálat. Intraorális vizsgálat lépései, státusz felvétel. Szájnyálkahártya léziók. Szisztémás autoimmun betegségek szájtünetei. Fertőző betegségek szájüregi tünetei. Gyógyszermellékhatások szájüregi tünetei. Szájnyálkahártya vizsgálatok kiegészítő módszerei. Dento-maxillofaciális képpalkotó modalitások. Az általános egészségi állapot változásának megjelenése a fogászati röntgenképeken. Traumás esetek képpalkotó vizsgálata. Szűrővizsgálatokba bevonható képpalkotó módszerek.

Egyéb, több szakterületen egyaránt előforduló gyakorlati oktatási tematika:

Sürgősségi esetek ellátása, a prevenció fontossága és kapcsolódása az általános orvosi szakterületekhez. A fogászati – szájsebészeti járóbeteg ellátás kapcsolódása az arc-állcsontsebészeti és fej-nyaksebészeti osztályok tevékenységéhez. Gerosztomatológia. Fogászati infektológia.

A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik, 1 hét időtartamban.

A Fogorvostudományi Kar szorgalmi időszakában a képzés a Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar, Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinikáján és a Fogorvostudományi Kar Oktatási Centrumában történik.

A Fogorvostudományi Kar vizsgaidőszakában a képzés Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar, Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinikáján és a Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézetben történik.

Az 1 hetes blokk időbeli beosztása a következő:

Blokkonként, hetente, körülbelül 40 hallgató (magyar-angol-német hallgatók vegyesen) érkeznek a klinikákra. A hallgatókat 6 csoportba osztjuk, mivel a Kar által oktatott 6 szakmaterület tartja a gyakorlatokat.

Hétfő: 08.00 – 08.30 3 nyelvű szóbeli tájékoztató a blokk összes hallgatója számára a heti oktatási tematikáról, a gyakorlatok helyszínéről, a jelenléti ívek vezetéséről, a vizsgáról.

Hétfő – Kedd – Szerda: az adott hétre vonatkozó beosztás szerint gyakorlat a Fogorvostudományi Kar klinikáin (szorgalmi időszakban az FSZOI-ban és az Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinikán).

Időbeosztás: 08.00 – 11.30-ig gyakorlat, 11.30-tól 12.30-ig ebédszünet, 12.30-tól 16.00-ig gyakorlat.

Csütörtök: a magyar és a külföldi hallgatóknak egyaránt szünet.

Péntek: tesztvizsga E-learning felületen.

Az előadások anyaga az oktatásban résztvevő intézetek honlapján megtalálhatóak.



A gyakorlati napokon a hallgatók a klinikai képzőhelyek között cirkulálnak.

Ezek a Klinikák:

Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika

Konzerváló Fogászati Klinika

Fogpótlástani Klinika

Parodontológiai Klinika

Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Orális Diagnosztikai Tanszék

Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet (FOK vizsgaidőszakban)

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Ajak-szájpadhasadékok – Gyermeksebészet

Arcüreg megbetegedései – fej-nyak daganatok – Fül-Orr-Gégészet

Allergiás kórképek – szájnyálkahártya/bőr megbetegedései – Bőrgyógyászat - Belgyógyászat

Gócbetegségek – Belgyógyászat - Bőrgyógyászat – Rheumatológia

Vérzékeny betegek ellátása - Haematológia

Fej-nyaki képalotás – Radiológia

Altatásban végzett beavatkozások - Anaesthesiologia

Transzfúzió – 2 hetes transzfúziós tanfolyam szigorlóknak

Szepszis – Intenzív terápia, Infektológia, Mikrobiológia

Daganatos betegek ellátása – Onkológia, Onkoradiológia

Fogászati – szájsebészeti ellátás az időskorban – Gerontológia

A fogak, arc-állcsontok, lágyszövetek sérülései – Traumatológia

Arcfájdalmak - Neurológia

Az orbitát érintő gyulladással és sérülés következményeként kialakuló kórképek – Traumatológia – Szemészet

Az orofaciális régióból eltávolított szövetminták vizsgálata – Pathológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső, formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésünkre álló információk felhasználásának ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon.

**A vizsga típusa: kollokvium**

Írásbeli tesztvizsga, E-learning.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Írásbeli vizsga E-learning felületen az előadások, és gyakorlatok anyagából.

A tesztkérdéseket (egyszerű választás, 4 lehetséges válaszból egy helyes válasz kiválasztása) a képzésben résztvevő tanszékek állítják össze, és teszik közzé honlapjukon.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Tesztvizsga

90% felett jeles, 80-89% jó, 70-79% közepes, 60-69% elégséges, 60% alatt elégtelen

<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszeren keresztül
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  Az oktatásban résztvevő klinikák honlapjain közzétett e-learning tananyag.
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b> 2019. június 07.

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékan aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

### Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

#### **Pulmonológiai Klinika**

#### **Közreműködő: Mellkassebészeti Klinika**

**A tárgy neve:** Pulmonológia

**Angol nyelven<sup>1</sup>:** Pulmonology

**Német nyelven<sup>1</sup>:** Pulmonologie

**Kreditértéke:** 3

**Teljes óraszám:** 42 óra **előadás:** 14 óra **gyakorlat:** 28 óra

**Tantárgy típusa:** kötelező                      kötelezően választható                      szabadon választható

**Tanév:** 2019/2020

**Tantárgy kódja<sup>2</sup>:** AOPULPUL\_1M

**Tantárgyfelelős neve:** Prof. Dr. Müller Veronika

**Munkahelye, telefonos elérhetősége:** 06-1-355-9733

**Beosztása:** egyetemi tanár, klinikaigazgató

**Habilitációjának kelte és száma:** 2010.06.07. 307

#### **A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:**

A légzőszervi betegségek felismerésének, kivizsgálásának és kezelésének oktatása.

#### **A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

SE Pulmonológiai Klinika  
1083 Budapest VIII. kerület, Tömő u. 25-29.  
SE Mellkassebészeti Klinika  
1122 Budapest XII. kerület, Ráth György u. 7-9 III. épület

#### **A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

Klinikai gyakorlatban alkalmazott komplex légzésfunkciós, vérgáz, allergia és ergospirometriás vizsgálatok értékelése légzőszervi betegségekben, légúti és oxigén terápia alkalmazása a gyakorlatban, nem invazív légzéstámogatás alapjai alvás alatti légzészavarok és obstruktív légúti betegségek akut exacerbációja esetén, tüdőrák, interstitialis tüdőbetegségek invazív és nem invazív kivizsgálásának és kezelésének alapjai. Légzőszervi infekciók diagnosztikus és terápiás klinikai gyakorlata. Mellkassebészeti beavatkozások indikációi, technikai lehetőségek, sürgősségi mellkassebészeti kórképek kezelése, gyakorlati készségek.

#### **A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Patológia II., Orvosi mikrobiológia II., Belgyógyászati propedeutika.

#### **A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

Minimum 30 fő.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben.

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:****Tantárgyi összefoglaló**

A 2019/2020. I. félévtől - a SE ÁOK központi irányelveknek megfelelően - a pulmonológiai tárgy 2 hetes turnusokban, blokkosított formában kerül oktatásra a Pulmonológiai Klinikán (1083 Budapest VIII. kerület, Tömő u. 25-29.). A 2 hetes turnusok során a hallgatók 14 óra előadás (1 kredit), valamint 28 óra gyakorlat (2 kredit) során sajátíthatják el a tantárgyi elméleti ismereteket és szerezhetnek gyakorlatot a pulmonológiai betegevizsgálatban, valamint a fő diagnosztikai és terápiás eljárásokban. A tárgy keretein belül történik a mellkassebészeti diagnosztika és terápia oktatása. Az előadások és gyakorlatok ütemezése egységes órarend szerint történik, mivel azonban a pontos tematikai sorrend az egyes blokkok esetében változhat, így az közvetlenül az érintett 2 hetes turnus kezdésekor kerül kiadásra.

**Egységes tantárgyi órarend**

1. hét	Hétfő	Kedd	Szerda/ Csütörtök	Péntek	2. hét	Hétfő	Kedd
8:00-10:00	Klinikai készség-fejlesztő előadás <sup>1</sup>	Klinikai készség-fejlesztő előadás <sup>1</sup>	Klinikai készség-fejlesztő előadás <sup>1</sup>	Klinikai készség-fejlesztő előadás <sup>1</sup>	8:00-10:00	Klinikai készség-fejlesztő előadás <sup>1</sup>	Fakultatív konzultáció
10:10-11:30	Bemutató gyakorlat <sup>2</sup>	Bemutató gyakorlat <sup>2</sup>	Bemutató gyakorlat <sup>2</sup>	Bemutató gyakorlat <sup>2</sup>	10:10-11:30	Betegágy melletti gyakorlat <sup>4</sup>	Fakultatív konzultáció
11:30-12:30	Szünet	Szünet	Szünet	Szünet	11:30-12:30	Szünet	
12:30-13:50	Interaktív gyakorlat <sup>3</sup>	Interaktív gyakorlat <sup>3</sup>	Interaktív gyakorlat <sup>3</sup>	Interaktív gyakorlat <sup>3</sup>	12:30-13:50	Konzultáció	
14:00-16:00	Betegágy melletti gyakorlat <sup>4</sup>	Betegágy melletti gyakorlat <sup>4</sup>	Betegágy melletti gyakorlat <sup>4</sup>	Betegágy melletti gyakorlat <sup>4</sup>	14:00-16:00		

**Részletes tantárgyi tematikai** (A tematika tájékoztató jellegű. Az egyes előadások és gyakorlatok beosztása a tanév oktatási rendje alapján, az ünnepnapokra figyelemmel, a rendelkezésre álló szabad oktatási helyiségek alapján történik.)

**Klinikai készségfejlesztő előadás<sup>1</sup> (14 x 45')**

Témakörök:

- Tüdődaganatok
- Krónikus obstruktív tüdőbetegség
- Pneumonia. Tuberculosis
- Légzési elégtelenség. Nem invazív lélegeztetés

- Asthma bronchiale
- Pulmonológiai rehabilitáció. Dohányzás leszokás támogatása
- Tüdőtranszplantáció. Cisztikus fibrózis
- Intersticiális tüdőbetegségek
- Tüdőembolia
- Alvás alatti légzésszavarok
- Mellkasebészet: tüdőrák, légmell, mellkasi folyadékgyülem, tüdőtranszplantáció

### **Bemutató gyakorlatok<sup>2</sup> (8 x 45')**

Témakörök:

- Légzésfunkciós vizsgálómódszerek (2x)
- Pulmonológiai diagnosztikai tréning (2x)
- NIV eszközök
- Oxigénterápiás módszerek
- Inhalációs eszközök
- Pulmonalis hipertónia gyakorlata

### **Interaktív gyakorlatok<sup>3</sup> (8 x 45')**

Témakörök:

- Bronchológia vizsgáló/skill laboratórium (2x)
- NIV betegellátás (2x)
- Légzésfunkciós laboratórium
- Allergológia
- Alvásdiagnosztikai laboratórium
- Rehabilitációs betegellátás
- Mellkasi drainage

### **Betegágy melletti gyakorlat<sup>4</sup> (12 x 45')**

Ambulanciák/osztályok:

- Általános pulmonológiai ambulancia/osztály
- Onkológiai ambulancia/osztály
- Transzplantációs ambulancia/osztály
- Mellkasebészeti ambulancia/osztály

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).**

**A tematikák lehetséges átfedései:**

Belgyógyászat, kardiológia, farmakológia.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tantárgyi foglalkozásokra az előre meghirdetett időpontokban kerül sor. A foglalkozásról 25%-ot meg nem haladó hiányzás megengedett. Az e fölötti hiányzást pótolni kell a tanulmányi felelőssel vagy helyettesével történt megbeszélés alapján.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A blokkgyakorlat közben beszámoló, zárhelyi dolgozat nincs. A gyakorlatvezetők azonban a hallgatók tájékoztatását követően számon kérhetik a gyakorlati ismereteiket.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon.

**A vizsga típusa:**

Kollokvium.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

- 1./ a gyakorlatokon való részvétel
- 2./ mellkasebészeti vizsga teljesítése
- 3./ a szóbeli 3 tétel megfelelő szintű tudása

A Mellkasebészeti számonkéréssel kapcsolatos információk a Mellkasebészeti Klinika honlapján érhetők el az oktatás fül alatt:

<http://semmelweis.hu/mellkasebeszet/oktatas/>

A vizsga formátuma online tesztvizsga lesz. A hallgatók a Mellkasebészeti Klinika munkatársai által írt egyetemi jegyzetből tudnak felkészülni. A jegyzet online elérhető lesz a kurzusba regisztrált hallgatók számára. Az ezzel kapcsolatos információk szintén a Mellkasebészeti Klinika honlapján érhetők el.

Pulmonológiai tételsor:

***I. Diagnosztikai alapismeretek a tüdőgyógyászatban***

1. A mellhártya és a tüdő anatómiája, a mellkasfal rendellenességei
2. A tüdőbeteg fizikális vizsgálata, kóros hallgatósági leletek
3. A tüdő röntgendiagnosztikája, röntgenfelvételek, átvilágítás: indikációk és kontraindikációk, kóros tüdőelváltozások röntgenmorfológiája
4. A mellkasi szervek képalkotó vizsgálatai és indikációi pulmonológiai kórképekben: CT, HRCT, MR és UH vizsgálat
5. PET-CT vizsgálat indikációi a tüdő betegségeiben. Ventilációs és perfúziós tüdőszcintigráfia helye a pulmonológiai gyakorlatban
6. Endoszkópos vizsgálómódszerek és mintavételi eljárások a tüdő betegségeiben: indikációk és kontraindikációk
7. Eszközös vizsgálatok a pleura betegségeiben. Pleurabiopsziás vizsgálatok indikációi és kontraindikációi
8. A légzésfunkciós vizsgálatokról általában, ventilációs zavarok. A tüdő diffúziós zavarainak diagnosztikája
9. Farmakospirometria és bronchialis provokációs tesztek indikációi és kontraindikációi, az eredmény kiértékelése
10. Spiroergometria indikációi és kontraindikációi, az eredmény kiértékelése
11. Allergológiai vizsgálatok a pulmonológiai gyakorlatban: indikációk és kontraindikációk
12. Az alvási apnoe szindróma diagnosztikája
13. Az artériás vérgázvizsgálat indikációja és az eredmény kiértékelése
14. Mikrobiológiai vizsgálatok tüdőbetegségeken, a tüdőtuberkulózis diagnosztikája
15. A mellkasi folyadékgyülem vizsgálómódszerei és elkülönítő kórisméje
16. A krónikus köhögés elkülönítő kórisméje, diagnosztikus vizsgálómódszerek

17. A haemoptoe elkülönítő kórisméje, diagnosztikus vizsgálómódszerek
18. Az akut dyspnoe elkülönítő kórisméje, diagnosztikus vizsgálómódszerek
19. A krónikus dyspnoe elkülönítő kórisméje, diagnosztikus vizsgálómódszerek
20. A mellkasi fájdalom elkülönítő kórisméje tüdőbetegségekben, diagnosztikus vizsgálómódszerek

## **II. Tüdőbetegségek klinikuma I.**

1. A COPD patogenezise, tünettana és a kezelésben használt inhalációs eszközök
2. A stabil COPD gyógyszeres és nem gyógyszeres terápiája
3. A COPD exacerbáció tünettana, diagnosztikája és kezelése
4. Az asthma bronchiale patogenezise, tünettana és kezelésben használt inhalációs eszközök
5. A stabil asthma bronchiale gyógyszeres és nem gyógyszeres terápiája
6. Az asthma bronchiale exacerbációjának tünettana és kezelése (status asthmaticus)
7. Az inhalációs terápia alapelvei és alkalmazása: az eszközök alaptípusai, használati elvei és az eszközválasztás szempontjai, az eszközhasználat ellenőrzésének lépései
8. A közösségben szerzett pneumonia etiológiája, tünettana diagnosztikája és kezelése
9. A nosocomialis pneumonia etiológiája, tünettana, diagnosztikája és kezelése
10. A tüdőtályog etiológiája, tünettana, diagnosztikája és kezelése
11. Empyema thoracis etiológiája, tünettana, diagnosztikája és kezelése
12. A tüdőgümőkór lefolyása, tünettana és kezelésének általános elvei. A látens tuberkulózis fertőzés felismerésének klinikai jelentősége és módszerei.
13. A tüdőgümőkór kezelése
14. A primer malignus tüdődaganatok szövettani felosztása, prognózisa és általános kezelési elve
15. A nem kissejtes tüdődaganatok tünettana, diagnosztikája és citosztatikus kezelése
16. A nem kissejtes tüdődaganatok célzott kezelése és immunterápiája
17. A kissejtes tüdődaganatok tünettana, diagnosztikája és kezelése
18. A pleura malignus tumorainak tünettana, diagnosztikája és kezelése
19. A pneumothorax tünettana, diagnosztikája és kezelése

## **III. Tüdőbetegségek klinikuma II.**

1. Az interstitialis tüdőbetegségek etiológiai felosztása, tünettana és diagnosztikája
2. Az idiopatiás tüdőfibrozis tünettana, diagnosztikája és kezelése.
3. A sarcoidosis tünettana, diagnosztikája és kezelése
4. A légzési elégtelenség etiológiája, tünettana és kezelése.
5. Az alvási apnoe szindróma etiológiája, tünettana és kezelése
6. Az akut pulmonalis embolia patogenezise, tünettana és diagnosztikus algoritmus
7. Az akut pulmonalis embolia lefolyása, kezelése és prognózisa
8. A pulmonalis hypertonia etiológiai felosztása, tünettana és kezelése
9. Oxigénterápia a tüdőgyógyászatban: oxigénterápiás eszközök, indikációk és kontraindikációk
10. A tüdőödéma etiológiai felosztása, tünettana és kezelése
11. A bronchiectasia definíciója, etiológiája, tünettana és kezelése. Cisztás fibrózis
12. Ritka tüdőbetegségek: alfa-1-antitripszin hiány, hiperszenzitív pneumonitisek és pulmonalis eozinofiliával járó kórképek
13. Pulmonalis mycosisok általános jellemzői, kezelésük alapelvei
14. Aspergillus fajok okozta pulmonalis betegségek
15. A tüdőtranszplantáció indikációja, kontraindikációja és a transzplantált beteg szövődményes betegségei
16. Immunszupprimált állapothoz társuló tüdőbetegségek
17. Szisztémás immunbetegségek által okozott pulmonalis kórképek (rheumatoid arthritis, scleroderma, SLE, CVID)
18. A nem invazív légzéstámogatás alapelvei, indikációi és kontraindikációi tüdőbetegségekben
19. Dohányzás leszokás támogatás és dohány dependencia kezelés általános orvosi gyakorlata

<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b></p> <p>Szóbeli vizsgán a hallgatót a tétel elmondása után a vizsgáztató tanár 1-5 jeggyel értékeli.</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b></p> <p>Neptun rendszeren keresztül.</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b></p> <p>SE Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>Kötelező irodalom: Magyar P., Vastag E.: Pulmonológiai betegségek, Budapest, Semmelweis Kiadó, 2005.</p> <p>Ajánlott irodalom: Magyar-Losonczy: A pulmonológia kézikönyve, Budapest, Medicina, 2012.</p> <p>Gaál Csaba: Sebészet (8. aktualizált kiadás – Mellkassebészet fejezet), Budapest, Medicina, 2012</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b> 2019.06.05.</p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Semmelweis Egyetem Onkológiai Tanszék és Klinikai Onkológiai Tanszéki Csoportja</b>
<b>A tárgy neve:</b> Onkológia <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Oncology <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Onkologie <b>Kreditértéke:</b> 3 <b>Teljes óraszám:</b> 40 <b>előadás:</b> 14 <b>gyakorlat:</b> 26 <b>szeminárium:</b> 0 <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>
<b>Tanév:</b> 2019/20
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKONK691_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Prof. Dr. Polgár Csaba <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> 06-1-224-8690 <b>Beosztása:</b> tanszékvezető egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2007.05.30. <b>Száma:</b> 252
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> Daganatos betegségek epidemiológiájának, etiológiájának, biológiai tulajdonságainak, megelőzésének (primer és szekunder prevenció), diagnosztikájának, multidiszciplináris terápiájának megismerése, a komplex onkológiai szemlélet elsajátítása. A leggyakoribb szolid daganatok korszerű kezelésének (sebészi-, sugár-, kemo-, hormon-, immun- és biológiai terápia) és azok eredményeinek megismerése. Az onkológiai helyreállító és plasztikai műtétek lehetőségeinek megismerése. Az onkológiai kezelések korai és késői mellékhatásai, azok lehetséges elhárítása, kezelése. Onkológiai betegek palliatív kezelése, fájdalomcsillapítása, szomatikus és lelki rehabilitációja. Onkológiai sürgősségi állapotok és kezelésük. A gyakorló orvos szerepének meghatározása a daganatok megelőzésében, korai felismerésében és a daganatos betegek ellátása, gondozása során.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Semmelweis Egyetem Onkológiai Tanszék, Országos Onkológiai Intézet, Budapest, 1122 Ráth György u. 7-9. Semmelweis Egyetem Onkológiai Tanszék Klinikai Onkológia Tanszék Csoportja, Budapest, 1083, Tömő u. 25-29. IV. emelet
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A IV. éves általános orvostanhallgatóknál az előzetes tanulmányokra építve általános onkológiai ismeretek megszerzése, a daganatok fő etiológiai tényezőinek, epidemiológiájának, korai felismerésének, diagnosztikájának és 3 fő terápiás modalitásának (daganatsebészet, sugárterápia, gyógyszeres kezelések) megismerése, illetve a fő szolid daganat típusoknál az onkológiai kezelés és a rehabilitáció alapjainak elsajátítása.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Patológia II., Belgyógyászati propedeutika, Kísérletes és sebészeti műtéttan
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján az évfolyam 1/8-a
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <b>Tantermi előadások (14 óra):</b> <b>Blokk 1. nap:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Daganatok etiológiája, epidemiológiája és biológiai tulajdonságai, a megelőzés és szűrés módszerei. A komplex onkoterápia alapelvei (45 perc) (Polgár Cs., Lövey J., Takácsi-Nagy Z.)</li><li>2. Daganatok képző diagnosztikája (45 perc) (Gódcény M., Manninger P.)</li><li>3. Daganatok szövettani és molekuláris patológiai diagnosztikája (Szóke J./Tóth E.)</li><li>4. A daganatsebészet alapelvei, a sebészi rekonstrukció és onkológiai rehabilitáció lehetőségei (Mersich</li></ol>

T., Oberna F.)

5. Daganatok sugárkezelésének és radio-kemoterápiájának alapjai (Polgár Cs., Lövey J., Takácsi-Nagy Z.)
6. Onkológiai gyógyszeres kezelések (kemo-, hormon-, biológiai és immunterápia) alapjai (Dank M., Rubovszky G.)

**Blokk 2. nap:**

7. Fej-nyaki daganatok onkoterápiája (Takácsi Nagy Z.)
8. Gasztrointesztinális daganatok onkoterápiája (Lövey J.)

**Blokk 3. nap:**

9. Nőgyógyászati daganatok onkoterápiája (Polgár Cs., Vízkeleti J.)
10. Emlődaganatok komplex kezelése (Polgár Cs., Mészáros N.)

**Blokk 4. nap:**

11. Tüdődaganatok komplex kezelése (Lövey J.)
12. Urológiai daganatok onkoterápiája (Ágoston P., Jorgo K.)

**Blokk 5. nap:**

13. Központi idegrendszeri/Csont- és lágyrész tumorok kezelése (Lövey J./Ágoston P.)
14. Onkológiai sürgősségi állapotok/Onkológiai rehabilitáció és követés (Dank M., Szentmártoni Gy.)

**Blokkgyakorlat (26 óra):**

**Blokk 1. nap:**

Daganatok diagnosztikája I: Citológiai, szövettani, molekuláris patológiai gyakorlat (2x45 perc)

**Blokk 2. nap:**

Daganatok diagnosztikája II: Képpalkotó diagnosztikai gyakorlat 1. (4x45 perc; 1 óra mammográfia/UH, 1 óra CT, 1 óra MRI, 1 óra PET-CT)

Daganatok sugárkezelése I: Besugárzástervezési gyakorlat (2x45 perc)

**Blokk 3. nap:**

Daganatok sebészete (műtői gyakorlat) (4x45 perc)

Onko-team gyakorlat (2x45 perc)

**Blokk 4. nap:**

Daganatok szisztémás kezelése I: Kemoterápia, hormonterápia (2x45 perc)

Daganatok szisztémás kezelése II: Célzott biológiai és immunterápia (2x45 perc)

Daganatok szisztémás kezelése III: Szupportáció, mellékhatások kezelése (2x45 perc)

**Blokk 5. nap:**

Daganatok sugárkezelése II: Külső sugárkezelés gyakorlata (2x45 perc)

Daganatok sugárkezelése III: Brachyterápiás gyakorlat (2x45 perc)

Konzultáció (2x45 perc)

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Urológia: urológiai daganatok diagnosztikája és sebészi kezelése

Klinikai genetika: hereditér daganatok

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső, formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésünkre álló információk felhasználásának ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon. Ellenőrzés minden foglalkozáson katalógus tartásával.

**A vizsga típusa: kollokvium**

Szóbeli vizsga előzetesen kiadott tételsor alapján.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

**Általános onkológia és sugárterápia tételsor**

1. A daganatos betegségek etiológiája
2. A daganatos betegségek epidemiológiája
3. A daganatok szűrése és korai felismerése
4. Képpalkotó módszerek és szerepük a daganatok kezelésében
5. Főbb daganatcsoportok képpalkotó diagnosztikája
6. A daganatok szövettani diagnosztikája
7. A daganatok molekuláris patológiai diagnosztikája

8. A daganatok kezelésének módszerei - sebészet
9. A daganatok kezelésének módszerei - sugárterápia
10. A daganatok kezelésének módszerei - gyógyszeres kezelés
11. A sugárterápia fizikai, kémiai és biológiai alapjai
12. Dozimetriai alapfogalmak
13. Számítógépes besugárzástervezés, nevezetes térfogatok a sugárterápiában
14. Teleterápiás készülékek felépítése, működési elve
15. Brachyterápiás készülékek felépítése, működési elve
16. Brachyterápiás applikátorok
17. Brachyterápiás tervezőrendszer, képkötő eszközök
18. Szövetközi brachyterápia
19. Képvezérelt sugárkezelés
20. Intenzitás modulált sugárkezelés
21. Sztereotaxiás sugárkezelés és sugársebészet
22. Kemoterápia alapjai
23. Kemoterápia mellékhatásai
24. Szimultán radio-kemoterápia alapjai
25. Célzott biológiai terápia alapjai
26. Célzott biológiai terápia mellékhatásai
27. Immunterápia alapjai
28. Immunterápia mellékhatásai
29. Az onkofarmakológia alapelemei
30. Klinikai farmakológiai vizsgálatok daganatos betegségekben
31. Objektív klinikai válasz és általános állapot értékelése

#### **Részletes onkológia és sugárterápia tételsor**

1. Fej-nyaki daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
2. Fej-nyaki daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
3. Nyelőcső daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
4. Nyelőcső daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
5. Gyomordaganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
6. Gyomordaganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
7. Vastag és vékonybél daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
8. Vastag és vékonybél daganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.
9. Végbél daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
10. Végbél daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
11. Hasnyálmirigy daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
12. Hasnyálmirigy daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
13. Máj daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
14. Máj daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
15. Méhnyak daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.

16. Méhnyak daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
17. Méhtest daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
18. Méhtest daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
19. Szeméremtest, a hüvely és a petefészek daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
20. Szeméremtest, hüvely és petefészek daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
21. Penis, here és vese daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
22. Penis, here és vese daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
23. prosztatata és hólyag daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
24. prosztatata és hólyag daganatok sugárkezelése.
25. prosztatata és hólyag daganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.
26. Tüdő daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
27. Tüdő daganatok sugárkezelése.
28. Tüdő daganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.
29. Az emlődaganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
30. Az emlődaganatok sugárkezelése.
31. Az emlődaganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.
32. Központi idegrendszeri daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
33. Központi idegrendszeri daganatok sugárkezelése.
34. Központi idegrendszeri daganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.
35. Csontdaganatok daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
36. Csontdaganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
37. Lágyrész daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
38. Lágyrész daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
39. Onkológiai sürgősségi állapotok.
- 40. Távoli áttétek sugárkezelése és onkológiai rehabilitáció.**

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A blokk során mutatott aktivitás (20%) + szóbeli vizsga (80%)

90% felett jeles, 80-89% jó, 70-79% közepes, 60-69% elégséges, 60% alatt elégtelen

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A hallgatók vizsgajelentkezése kizárólag a NEPTUN egységes tanulmányi rendszer segítségével történik a TVSZ-ben leírt szabályozás szerint.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Tananyag: Onkológia és Sugárterápia egyetemi jegyzet (Szerk.: Polgár Csaba):

- magyar, angol és német nyelven elektronikus jegyzet formájában
- magyar nyelven nyomdai kiadásban (Semmelweis Kiadó, Budapest, 2018)

Ajánlott irodalom: Az onkológia alapjai (Szerk.: Kásler Miklós), egyetemi tankönyv (2. kiadás Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 2018)

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:****A gesztorintézet igazgatójának aláírása:****Beadás dátuma: 2018. június 5.****OKB véleménye:****Dékáni hivatal megjegyzése:****Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve:</b> Orvosi etika <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja:</b> AOKMAG692_1M <b>kreditértéke:</b> 2 kredit	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Kovács József egyetemi tanár	
<b>Tanév:</b> 2019/2020	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> a.) Az, hogy megkönnyítse a mindennapi orvosi gyakorlat során felmerülő etikai problémák felismerését, mintegy "rányissa" a hallgatók szemét az erkölcsi problémák észrevételére. b.) Olyan fogalmi–logikai rendszer kimunkálása, mely segítséget nyújt a felmerülő orvosetikai kérdések elemzésében, s lehetővé teszi ezen problémák hatékonyabb megoldását. c.) Olyan ismeretek átadása, mely segíti az orvost abban, hogy a betegek , a kísérleti alanyok, illetve az egészségügyben dolgozók jogait megismerje, védje és tiszteletben tartsa. d.) Segíteni a jövő orvost abban, hogy megismerje, mekkora az egyén, az egészségügy és a társadalom felelőssége az egészség fenntartásában.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <b>1. hét. Előadás</b> <u>Az etika és az erkölcs általános jellemzése</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Az etika fogalma.</li><li>• Az etika részei: deskriptív etika, normatív etika, metaetika.</li><li>• Általános és alkalmazott normatív etika.</li><li>• Bioetika, orvosi etika, egészségügyi etika.</li><li>• A főbb etikai elméletek (deontológiai és utilitarisztikus erkölcsi rendszerek) jellemzése.</li></ul> <b>2. hét. Előadás</b> <u>A tájékozott beleegyezés elve I.</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Egyszerű beleegyezés</li><li>• Tájékozott beleegyezés</li><li>• A beteg tájékoztatás standardjai</li></ul> <b>3. hét. Előadás</b> <u>A tájékozott beleegyezés elve II.</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• A kezelés visszautasításának joga</li><li>• A belátási képesség</li><li>• Tájékozott beleegyezés speciális betegcsoportoknál</li></ul> <b>4. hét. Előadás</b> <u>Az embereken végzett kutatások etikai kérdései</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ellentmondás az orvos kutatói és gyógyítói szerepe között.</li><li>• A Helsink Deklaráció.</li><li>• A Randomizált Kontrollcsoportos Klinikai Kísérletek etikai kérdései.</li></ul>	

## **5. hét. Előadás**

### A halál és a haldoklás filozófiai–etikai kérdései

- A halállal kapcsolatos főbb filozófiai és vallási felfogások, megközelítési lehetőségek.
- Terminális állapotú betegek ellátásának etikai kérdései.
- Öngyilkosság, eutanázia, teratanázia.

## **6. hét. Előadás**

### A szervátültetés etikai kérdései

- Az agyhalál fogalma.
- A halott testével kapcsolatos (boncolás, szervkivétel) etikai kérdések.
- Élő személy testéből való szervkivétel (donáció) etikai kérdései.

## **7. hét. Előadás**

### Környezetetika

- A környezetetika jelentősége
- Antropocentrikus, biocentrikus, ököcentrikus környezeti etikák
- A mélyökológia és a föld-etika
- A modern környezetetika néhány összefoglaló jellemzője

## **8. hét. Gyakorlat**

### ZÁRTHELYI DOLGOZAT

## **9. hét. Gyakorlat**

### Az orvosi etika legfontosabb alapelvei.

- Az autonómia elve.
- A "Ne árts!" elve.
- A jótékonyosság elve.
- Az igazságosság elve.

## **10. hét. Gyakorlat**

### A tájékozott beleegyezés gyakorlati esetek tükrében.

- Önrendelkezés
- Cselekvőképesség
- A rossz prognózisú betegek tájékoztatásának etikai kérdései
- Érvek a kegyes hazugság mellett és ellen.
- A haldoklási folyamat.
- A gyógyíthatatlan beteg felvilágosításának módja

## **11. hét. Gyakorlat**

### Igazságosság az egészségügyben. Az egészségügyi makro- és mikroallokáció etikai kérdései

- A makroallokáció és a mikroallokáció fogalma.
- Az egészségügyi ellátáshoz való jog problémája.
- A sorolás fogalma.
- Az életmentő, ritka, általánosan nem elérhető eszközök, gyógyszerek, eljárások elosztásának etikai problémái.
- A gyakorlatban használt mikroallokációs kritériumok etikai értékelése.
- Az igazságos egészségügyi rendszer.

## **12. hét. Gyakorlat**

### A reprodukív medicina etikai kérdései

- A művi abortusz kérdése.
- Konzervatív, liberális és mérsékelt álláspontok az abortusz kapcsán.
- Az asszisztált reprodukív technikák etikai kérdései.
- Dajkaterhesség

- A genetika etikai kérdései.
- Az embriókísérletek etikai kérdései

### 13. hét. Gyakorlat

#### A halál és a haldoklás etikai kérdései

- Életmentő, életfenntartó kezelés megszüntetésének etikai kérdései

### 14. hét. Gyakorlat

#### A betegek jogai

- A betegjogok szerepe és jelentősége az egészségügyben.
- Általános és speciális betegjogok.
- A betegjogok érvényesítése.

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A félév végi aláíráshoz a tantárgy óráinak legalább 75%-án való részvétel kötelező (egy előadásról illetve két gyakorlatról lehet hiányozni). A hiányzás hetében a hallgató a tárgy más időpontban tartott gyakorlatain hiányzását pótolhatja.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:** Orvosi igazolás.

#### **A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

Félévközi ellenőrzések száma: 1.

Jellege: zárthelyi dolgozat.

Témakörei: az 1-7. hét előadásainak, valamint a tankönyv vonatkozó fejezeteinek anyaga.

Pótlásának és javításának lehetősége: szóbeli beszámoló.

#### **A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Egy előadásról illetve két gyakorlatról lehet hiányozni. Ha ennél több van, pótolni kell.

Sikeres (legalább elégséges eredményű) zárthelyi dolgozat vagy szóbeli beszámoló.

**Az osztályzat kialakításának módja:** A kollokvium eredménye.

**A vizsga típusa:** Kollokvium

**Vizgakovetelmények:** Vagy az írásbeli tesztvizsga sikeres megírása, vagy a szóbeli vizsgán a két tétel és a fogalom sikeres elmondása.

**A vizsgajelentkezés módja:** A NEPTUN-on keresztül.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** A NEPTUN-on keresztül.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:** Telefonos vagy e-mail bejelentés a titkárságra.

#### **A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Dr. Kovács József: A modern orvosi etika alapjai – Bevezetés a bioetikába. (2. átdolgozott kiad.) Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2006.

Dr. Kovács József: Környezetetika. In: Dr. Kovács József (2017) (szerk.): A biotechnológia etikai kérdései. (E-book, Semmelweis Kiadó, www.semmelweiskiado.hu) (p. 71-118.)

#### **Ajánlott irodalom:**

Dr. Kovács József: Bioetikai kérdések a pszichiátriában és a pszichoterápiában. Budapest, 2007. Medicina Könyvkiadó (p. 677) Teljes terjedelemben ingyenesen elérhető a következő internet-címen: <http://real-d.mtak.hu/347/>

Dr. Hegedűs Katalin (szerk.): A palliatív ellátás alapjai. 2. kiadás. Budapest: Semmelweis Kiadó, 2009.



## KÖVETELMÉNYRENDSZER IV. évfolyam

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Országos Mentőszolgálat</b>
<b>A tárgy neve:</b> Sürgősségi Orvostan és oxyológia (IV. évfolyam) <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Emergency Medicine - Oxyology (EMO) <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Notfallmedizin - Oxyologie (NO) <b>Kreditértéke:</b> 2 <b>Teljes óraszám:</b> előadás: 1      gyakorlat: 1,5      szeminárium: <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható      szabadon választható
<b>Tanév:</b> 2019/20
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKANE693_1M, AOKANE693_1N, AOKANE693_1A
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Iványi Zsolt <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> 06-20-923-4304 <b>Beosztása:</b> egyetemi docens, AITK képzési igazgatóhelyettes, Tanszéki csoportvezető <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2011.06.09. / 321
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b>  Az Oxiológia - sürgősségi orvostan tárgy a <b>sürgősségi szemléletmód</b> jegyében magában foglalja a prehospitális (oxiológiai) és intrahospitális sürgősségi orvostani ismereteket. A tárgy célja, hogy ezt a hazánkban is egyre nagyobb jelentőséggel bíró szakterületet alapelveit, betegvizsgálati és gondolkodási sajátosságainak alapjait didaktikus, gyakorlati oldalról mutassa be. Témája a sürgősségi ellátás szerepe, sajátosságai, alapszabályai, elmélete és gyakorlata, kiemelten a a kritikus állapotú beteg gyors felismerése és allokációja. Az első hét hétfő délelőtti előadások a tárgy anyagának hangsúlyos részeit emelik ki, növelendő a hallgató egyéni felkészülésének hatékonyságát. A gyakorlatok során gyors állapotfelmérés, tünet/panasz és rizikó orientált betegmegközelítés és rizikó stratifikációt mutatjuk be és oktatjuk ágy melletti helyzetekben.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>  SE Klinikai Központ Sürgősségi Betegellátó Osztály SE Központi Betegellátó Szemináriumi Termek Földszint 1085. Budapest Üllői út 78/A.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>  Az Oxyológia lehetőséget nyújt a hallgatók számára, hogy hibátlanul felismerjék a kritikus állapotú vagy veszélyeztetett betegeket és megfelelő kommunikációs skillekkel segítséget tudjanak kérni a beteg ellátásához.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> <b>Belgyógyászati propedeutika</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>  A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b>  Neptun rendszerben

### **A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik. Az 2 hetes blokk során a hallgatók 5 napon jelennek meg az SBO-n elméleti és gyakorlati foglalkozásokon. A vizsgát megelőző napon konzultációs lehetőséget biztosítunk. A vizsgák a második hét utolsó két napján történnek.

#### **Időbeli beosztás:**

A kéthetes blokk első napján délelőtt vannak előadások az egész blokk számára (24 fő). A gyakorlati képzés hétfő délutántól kezdődik és a hallgatók két csoportban (12-12 fő) vesznek részt a betegség melletti gyakorlatokon. Az első héten a pénteki napon minden hallgató az OMSz által szervezett egész napos gyakorlaton vesz részt.

#### **Briefing modul /Előadások/:** összesen 14 tanóra (2 tanóra az OMSz szervezésében)

1. Rendszerelmélet – félig nyílt és nyílt rendszerek
2. Társadalmi és epidemiológiai elvárások (XXI.század, Magyarország)
3. Az akut jellegű betegellátás rendszere (WHO)
4. Beteghez rendelt ellátás (hangsúlyok)
5. Sürgősségi orvostan
  - a) definíció és alapelvek
  - b) tartalom
  - c) forma és funkció
6. Rizikó menedzsment alapjai
7. Gondolatok a kommunikációról (benne SBAR)\*
8. Sürgősségi ellátás jellemzői
  - a) prehospitális
  - b) hospitális
    - i. interface szerep
  - c) triázs folyamat
  - d) fókuszált gondolkodásmód

#### **Ágy melletti gyakorlatok:**

(15) tanóra ágy mellett + (6) tanóra az OMSz szervezésében.

A gyakorlatokhoz szükséges háttér-információkat, és a gyakorlatokat kiegészítő, a tananyag elsajátítását elősegítő feladatokat az e-learning rendszerben található meg minden hallgató. A rendszer hallgató tevékenységét automatikusan naplózza, ennek adatai az oktató számára hozzáférhetők.

Az SBAR-kommunikációs technika elsajátítása, alkalmazása sürgősségi szituációk során nem egy dedikált gyakorlat, hanem minden modul része, alapeleme. Minden hallgatónak aktívan kell tudnia használnia az SBAR struktúrát a betegről való kommunikáció során (referálás a páciensről, a páciens fogadása, átvétele, átadása során).

#### **Quick look modul (gyors állapotfelmérés):** 2x2 tanóra

A gyakorlat célja, hogy minden hallgató egy gyors megtekintés (quick look) során fel tudja ismerni a veszélyeztetett állapotú betegeket. A hallgató megismerkedik a testtartás, a bőr, a légzés és a tudat sürgősségi szempontból releváns patológiás, gyorsan felismerendő eltéréseivel és természetesen a normálissal és annak variánsaival is.

A hallgató megtanulja

- ☞ a gyors megtekintés lényegét
- ☞ azokat a szempontokat melyek szerint a veszélyeztetett beteg gyorsan kiemelhető a rendszer számára a tömegből
- ☞ a döntési folyamatot mely elvezet a döntéshez, miszerint a beteg
  - veszélyeztetett
  - potenciálisan veszélyeztetett
  - valószínűleg stabil
- ☞ segítség kérés vagy hívás menetét – annak kommunikációs jellemzőit (SBAR struktúra)

#### **Tünetcsoportok és „Vörös zászlók” modul** (4x2 tanóra).

A gyakorlat során a hallgató megtanulja a sürgősségi gondolkodás és szemléletmód megértéséhez szükséges alapokat, vagyis megtanulja és megérti

- ☞ A sürgősségi ellátás alap gondolkodását – a tünetcsoportokban való gondolkodást

- ☞ A tünetcsoportokat
- ☞ A tünetcsoportokhoz rendelt rizikó tényezőket / vörös zászlókat

Az „anamnesis felvétel” elsődleges célja, hogy úgynevezett vezető panaszt, tünetet találjunk, ami alapján tünetcsoportokba tudjuk sorolni a beteget majd ehhez a tünetcsoport(ok)hoz tartozó rizikó faktorok felmérése, kikérdezése következik, igen szűk időkeretek között

#### **Paraméterek modul (2x2 tanóra)**

Az alap vitális paraméterek felmérése és megfelelő értékelés minimum követelmény minden sürgősségi ellátóval szemben. Ahhoz azonban, hogy egyszerűnek tűnő méréseket, mérési modalitásokat megfelelően el tudjuk végezni, tisztában kell lennünk annak metodikájával és az ebből származó hibaforrásokkal is. A gyakorlaton a hallgatók megtanulják:

- ☞ Az alapmodalitásokat (NIBP, P, SpO2, T)
- ☞ Az alapmodalitások mérési technológiáját
- ☞ A mérési technológiák hibaforrásait, buktatóit
- ☞ Az alapmodalitások normálértékeit és ezzel együtt integratívan az előző modulokkal a a KRP rendszert, mely a NEWS score rendszer osztályunkra adaptált változata

#### **Fókuszált megközelítés gyakorlat (4x2 tanóra)**

Szintetizáló gyakorlat – az eddig tanultak alapján, most már komplexen kell speciális, sürgősségi szemléletű – fókuszált betegvizsgálatot végeznie minden hallgatónak. A gyakorlat során aktívan kell használni a

- ☞ Tünetcsoport specifikus gondolkodást
- ☞ Vezető tünet / panasz felderítésének lehetőségeit
- ☞ Tünet, panasz releváns rizikók felderítése

#### **EMS gyakorlat gyakorlat. (4x2 tanóra)**

Az OMSz által szervezett gyakorlat mely során minden hallgató megismerkik a

- ☞ A bevetés irányítást
- ☞ A feladat felvétel specialitásai
- ☞ A különböző mentőegység típusokat
- ☞ A kompetencia szinteket
- ☞ A kimentéstechnika speciális eszközeit

#### **Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Anyagcsere krízisek – Intenzív Terápia, Belgyógyászat  
 Hasi fájdalom tünetegyüttes – Sebészet, Urológia, Szülészeti és Nőgyógyászat,  
 Stroke, neurológiai deficit – Neurológia  
 Súlyos sérült ellátás, Égésbetegség, Kompartment szindróma – Intenzív terápia, Traumatológia  
 Szepszis – Intenzív Terápia  
 Szinkópe, Mellkasi fájdalom tünetegyüttes, ACS, Szívelégtelenség – Kardiológia  
 Toxikológia - Belgyógyászat  
 Tudatzavar, AMS – Neurológia, Pszichiátria

#### **A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincsen ilyen

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon online jelenlét-nyilvántartórendszert működtetünk, a hallgatókat a Neptun kódjukkal azonosítjuk. Távolmaradás pótlására Briefing modul /Előadások/ esetében lehetőség nincsen.

A megtartásra került gyakorlatok legalább 75%-a teljesítendő, azzal a megkötéssel, hogy

- a Briefing modul (Előadások) minden tanórán (2x2 /4/ tanóra)
- a Quick look modul 1x2 /2/ tanórán
- a Tünetcsoportok / Vörös zászlók/ modul 2x2 /4/ tanórán

- a Paraméterek modul 1x2 /2/ tanóráján
- a Fókuszált megközelítés modul 2x2 /4/ tanóráján
- az EMS modul 4x2 /8/ tanóráján

a kötelező a részvétel.

A Gyakorlat pótlása a tömbrendszerű képzési struktúrában csak másik csoport azonos tematikájú gyakorlatán van lehetőség, azzal a megkötéssel, hogy a gyakorlaton részt vevő hallgatók összlétszáma nem haladhatja meg a 12 főt (összevont gyakorlat esetén a 24 főt).

A gyakorlatokon csak azokat a hallgatókat fogadjuk, akik az e-learning rendszerben regisztráltak a gyakorlatra.

#### **A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését.

#### **A félév aláírásának követelményei:**

A megfelelő számú és típusú gyakorlaton való részvétel. A hallgatói részvétel ellenőrzésére és nyilvántartása saját online nyilvántartó rendszerbe történik.

#### **A vizsga típusa: kollokvium**

Szóbeli vizsga az előadások és a gyakorlatok anyagából.

#### **Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A hallgató a tárgyhoz tartozó e-learning kurzusban (Moodle) fellelhető tananyagok, a tankönyv, az előadások és a gyakorlatok anyaga alapján összeállított többszörös feleletválasztós tesztet, szöveges és/vagy számolási feladatokat tartalmazó (elektronikus) írásbeli vizsga formájában ad számot tudásáról. Az ismétlési és/vagy javítási lehetőség esetében a vizsga a teszt ismételt megírásával történik.

**Vizsgajegy-megajánlás lehetősége.** A tárgy témakörében - limitált létszámmal - tanulmányi verseny kerül meghirdetésre. A tanulmányi verseny feladatainak alapja a tárgyhoz tartozó e-learning kurzusban fellelhető tananyagok, a tankönyv, az előadások és a gyakorlatok anyaga, formája elektronikus vagy papíralapú írásbeli vizsga. A tanulmányi verseny eredménye alapján minden osztályzat megajánlásra kerülhet. Amennyiben a hallgató a megajánlott vizsgajegyet nem fogadja el, szervezett vizsga keretében ad számot tudásáról (ld. előbb).

#### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A blokk során mutatott aktivitás (30%) + tesztvizsga (70%)

85% felett jeles, 75-84% jó, 65-74% közepes, 55-64% elégséges, 55% alatt elégtelen

#### **A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül

#### **A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

#### **A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Gál János: Sürgősségi orvostan, intenzív terápia és aneszteziológia (SIA) (elektronikus tankönyv): Általános rész, Sürgősségi orvostan rész (2012) - elérhető a Semmelweis Egyetem e-learning felületén.

Ajánlott irodalom: *Aghababian, RV*: A sürgősségi orvoslás alapjai (Medicina, 2011)

A hallgatók számára az előadások anyaga, illetve minden egyes tematikus gyakorlatra való felkészüléshez szükséges anyag az e-learning rendszerben a szorgalmi és a vizsgaidőszak alatt hozzáférhető.

#### **A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

#### **A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

#### **Beadás dátuma:**

--

<b>OKB véleménye:</b>
-----------------------

<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
------------------------------------

<b>Dékán aláírása:</b>
------------------------

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Farmakológia és farmakoterápia I</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Pharmacology and Pharmacotherapy I</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Pharmakologie und Pharmakotherapie I</b> <b>Kreditértéke: 5</b> <b>Teljes óraszám: 70 előadás: 35 gyakorlat: 35</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező</b>
<b>Tanév: 2019/2020 I. félév</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKFRM034_1M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Ferdinandy Péter</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet</b> <b>Beosztása: igazgató, egyetemi tanár</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: 2001. június 2., 26/2001 Hab.</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> <p>A farmakológia szintetizáló tárgy, épít a korábban tanultakra, különösképp az élettanra, kórélettanra és biokémiára, továbbá alapvető klinikai ismeretek nélkülözhetetlenek a tárgy elsajátításához. A tárgy magában foglalja: az általános farmakológiát, a részletes farmakológiát, a klinikai farmakológiát, a toxikológiát és recepturát. Az általános farmakológia (farmakodinámia, farmakokinetika) a farmakológiai gondolkodáshoz szükséges alapfogalmak és ismeretek elsajátítását célozza, a részletes farmakológia során pedig a hallgató megtanulja a gyógyszerek hatásmechanizmusának, fő hatásainak, mellékhatásainak, fontosabb interakcióinak, és részben a dozírozásának fő elveit. A klinikai farmakológia oktatása során az adott betegséghez rendeljük hozzá a gyógyszereket és oktatjuk a kiemelt, népegészségügyi szempontból is fontos betegségek terápiás stratégiáját. A toxikológia a legfontosabb mérgezések tünettanát és terápiáját ismerteti és ezzel elméleti háttérét képezi az oxológiai oktatásnak. A receptura oktatása eredményeként a hallgatók elsajátítják a gyári, ill. magisztrális receptírás szabályait. A tanév során a gyakorlati foglalkozásokon klinikai esetismertetésekre is hangsúlyt fektetünk.</p>
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <b>Nagyvárad téri Elméleti Tömb, 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <p>A farmakológiai gondolkodáshoz szükséges alapfogalmak és ismeretek, a gyógyszerek hatásmechanizmusának, fő hatásainak, mellékhatásainak, fontosabb interakcióinak, és dozírozásuk fő elveinek elsajátítása. A legfontosabb mérgezések mechanizmusainak és targetjeinek, valamint a gyári, ill. magisztrális receptírás alapvető szabályainak ismerete.</p> <p>A hallgatók elsajátítják a népegészségügyi szempontból is fontos betegségek farmakológiai terápiás stratégiáját az aktuális irányelvek szerint, illetve ezekhez kapcsolódóan a gyári, ill. magisztrális receptírás gyakorlati alkalmazását és jogi háttérét. Alkalmazható tudásra tesznek szert a legfontosabb mérgezések terápiájára vonatkozóan. Megismerik a farmakoterápiás gyógyszerek/eszközök fejlesztését, alkalmazását és teljes piaci életútját a fejlesztéstől a piacra vitelig, és a piaci élet végéig (farmakovigilancia). Ismerik és alkalmazni tudják a mellékhatásbejelentés módját.</p>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b>

## Orvosi élettan II, Orvosi biokémia II, Kórélettan II

### A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:

NEPTUN-ban történő regisztráció alapján

### A kurzusra történő jelentkezés módja:

NEPTUN

### A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:

- 1. hét
  - Előadás: Bevezetés a farmakológiába. Gyógyszerfejlesztés és gyógyszeripar (KF)
  - Gyakorlat: A farmakodinámia alapjai (gyógyszerreceptorok, receptorelméletek, gyógyszer-receptor kölcsönhatások).
- 2. hét
  - Előadás: Farmakokinetika és klinikai farmakokinetika (KF)
  - Gyakorlat: A farmakodinámia alapjai (kvantált dózis-hatás görbe, terápiás index, tolerancia). A receptírás alapjai
- 3. hét
  - Előadás: A kolinerg transzmisszió farmakológiájának alapjai.
  - Gyakorlat: Paraszimpatomimetikumok, paraszimpitolitikumok, centrális támadáspontú kolinerg gyógyszerek
- 4. hét
  - Előadás: Az adrenerg transzmisszió farmakológiájának alapjai
  - Gyakorlat: szimpatikus izgatók, szimpatikus bénítók
- 5. hét
  - Előadás: Helyi érzéstelenítők. A harántesíktolt izmok farmakológiája
  - Gyakorlat: Nitrátok, Ca-csatorna blokkolók és egyéb vazodilatátorok. A RAAS farmakológiája
- 6. hét
  - Előadás: Véralvadásra ható szerek
  - Gyakorlat: Fibrinolitikumok, vérzéscsillapítók, vérképzésre ható szerek Diuretikumok és anti-diuretikumok
- 7. hét
  - Előadás: Az ischemiás szívbetegség farmakológiai kezelési stratégiája (KF). Akut és krónikus szívelégtelenség farmakológiai kezelési stratégiája (KF)
  - Gyakorlat: Pozitív inotróp szerek. Antihyperlipidémiás szerek.
- 8. hét
  - Előadás: A hypertónia farmakológiai kezelési stratégiája (KF)
  - Gyakorlat: A szénhidrát anyagcserére ható gyógyszerek, antidiabetikumok
- 9. hét
  - Előadás: Metabolikus szindróma. A diabetes mellitus gyógyszeres kezelési stratégiája (KF)
  - Gyakorlat: Antiarritmiás gyógyszerek. A szív oxigénigényét csökkentő és oxigénellátását javító gyógyszerek, mikrocirkulációt javító gyógyszerek, lokális keringésfokozók.
- 10. hét
  - Előadás: A légzés farmakológiája, az asthma és COPD farmakoterápiája (KF)
  - Gyakorlat: Köptetők (szekretomotorikumok, szekretolitikumok, mukolitikumok), köhögéscsillapítók. Autakoidok, hisztamin, antihisztaminok.
- 11. hét
  - Előadás: A mellékvesekéreg hormonok farmakológiája. Csontműködésre ható szerek. Az osteoporosis gyógyszeres kezelése (KF)
  - Gyakorlat: Az adenohipofízis és termelésüket reguláló hipotalamikusan hormonok és hormonanalógok, valamint antagonistáik.
- 12. hét

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Előadás: Pajzsmirigy hormonok és pajzsmirigyre ható szerek. Nemi hormonok. Fogamzásgátlók (KF)</li> <li>○ Gyakorlat: Androgének, antiandrogének, anabolikus szteroidok, szexuális aktivitást befolyásoló gyógyszerek.</li> <li>• 13. hét <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Előadás: Gyermek- és időskori gyógyszerterápia (KF)</li> <li>○ Gyakorlat: Táplálékkiegészítők, hagyományos növényi hatóanyagok, vitaminok, étvágycsökkentők.</li> </ul> </li> <li>• 14. hét <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Előadás: Biológiai gyógyszerek típusai, orphan gyógyszerek, fejlett terápiás készítmények</li> <li>○ Gyakorlat: Farmakovigilancia (mellékhatás jelentés), gyógyszerregisztráció, ATC kód, követő gyógyszerek (generikumok, biosimilar gyógyszerek). Gyógyszerformulák.</li> </ul> </li> </ul> <p>A receptírás gyakorlása a félév során folyamatos KF: klinikai farmakológiai/farmakoterápia tananyag</p>
<p><b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).</b> <b>A tematikák lehetséges átfedései:</b> Élettan, biokémia, molekuláris biológia, patológia, belgyógyászat, kardiológia, pulmonológia, gyermekgyógyászat</p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b></p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A gyakorlatokon a <b>félévenkénti hiányzások</b> száma nem lehet több a félév gyakorlatainak 25%-ánál. Hiányzás esetén a hallgató ugyanazon a tanulmányi héten, azonos tematikából más gyakorlatvezetőnél a gyakorlatot pótolhatja</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b> Két írásbeli demonstráció, melyek tananyaga a megelőző előadásokon és gyakorlatokon átvett anyag.</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b> Az előadásokról és gyakorlatokról történő távolmaradások száma nem lehet több a félév előadásainak és gyakorlatainak 25%-ánál.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> szóbeli kollokvium</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények</b> A szóbeli vizsgán két tételsorból egy-egy tétel húzása után elfogadható szintű farmakológia tudásról történő számot adás. „A” tételsor</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Farmakodinámia I. (A gyógyszerek molekuláris támadáspontjai. Receptorelmélet.)</li> <li>2. Farmakodinámia II. (Populációsztintű dózis-hatás összefüggések. Terápiás index. Tolerancia. Farmakodinámiai kölcsönhatások. A gyógyszerfejlesztés folyamata.)</li> <li>3. A gyógyszerek felszívódása, eloszlása, biológiai hozzáférhetőség, eloszlási térfogat. Membrántranszport mechanizmusok.</li> <li>4. A gyógyszerek biotranszformációja és kiürülése. Lineáris és nem-lineáris farmakokinetika. Clearance, felezési idő, feltöltő és fenntartó dózis. Enziminduktorok, enzimgátlók. Farmakokinetikai gyógyszerkölcsönhatások.</li> <li>5. Helyi érzéstelenítők.</li> <li>6. Szisztémásan alkalmazható glukokortikoidok.</li> <li>7. Mineralokortikoidok. Lokálisan alkalmazható glukokortikoidok.</li> <li>8. Androgének, anabolikus szteroidok, antiandrogének. A szexuális aktivitást befolyásoló gyógyszerek.</li> <li>9. Ösztrogének és antiösztrogének.</li> </ol>



10. Progesztogének és antagonisták.
11. Fogamzásgátlók.
12. Thyroid hormonok és antithyroid hatású gyógyszerek. Hipofízis és hipotalamusz hormonok.
13. Pankréaszhormonok és parenterálisan alkalmazható antidiabetikumok. I. típusú DM kezelési stratégiája.
14. Orális antidiabetikumok. II. típusú DM kezelési stratégiája.
15. Csontműködésre, és a szervezet Ca-háztartására ható szerek. Osteoporosis kezelési stratégiája.
16. A véralvadást befolyásoló gyógyszerek I: thrombocytá aggregáció gátlók.
17. A véralvadást befolyásoló gyógyszerek II: antikoagulánsok.
18. A véralvadást befolyásoló gyógyszerek III: fibrinolítikumok, vérzéscsillapítók.
19. Anémiák kezelésében használt gyógyszerek.
20. A gyermek- és időskori gyógyszeres terápia sajátosságai.
21. Biológiai gyógyszerek típusai, orphan gyógyszerek, fejlett terápiás készítmények
22. Farmakovigilancia (mellékhatás jelentés), gyógyszerregisztráció, ATC kód, követő gyógyszerek (generikumok, biosimilar gyógyszerek). Gyógyszerformulák.

„B” tételsor

1. A kolinerg transzmisszió és preszinaptikus befolyásolásának lehetőségei.
2. Az adrenerg transzmisszió és preszinaptikus befolyásolásának lehetőségei.
3. Kolinerg izgatók
4. Paraszimpatikus bénítók
5. Katecholaminok
6. Indirekt szimpatikus izgatók és  $\alpha$ 2-agonisták. Imidazolin receptorra ható szerek
7.  $\alpha$ -antagonisták
8.  $\beta$ -receptor antagonisták
9. Centrálisan ható harántcsíkolt izom-relaxánsok. Dantrolen, botulinum toxin
10. A neuromuscularis junctiot blokkoló izomrelaxánsok.
11. Szelektív  $\beta$ 2-izgatók és egyéb bronchodilatátorok. Az asztma és a COPD kezelési stratégiája.
12. Gyulladáscsökkentő asztmaellenes szerek. Köptetők, köhögéscsillapítók
13. Perifériás értágítók. Migrén ellenes szerek.
14. Szívelegtelenségben használt gyógyszerek I: A szívterhelést csökkentő gyógyszerek. Krónikus szívelegtelenség kezelési stratégiája.
15. Szívelegtelenségben használt gyógyszerek II: Pozitív inotróp szerek. Akut kardiális elégtelenség kezelési stratégiája.
16. Ritmuszavarok kezelésében használatos gyógyszerek
17. A hipertónia kezelésében használt gyógyszerek I: Gyógyszercsoportok és hatásmódjaik. A hipertónia kezelési stratégiája.
18. A hipertónia kezelésében használt gyógyszerek II:  $Ca^{++}$ -csatorna blokkolók és egyéb vazodilatátorok.
19. A hipertónia kezelésében használt gyógyszerek III: A renin-angiotenzin-aldoszteron rendszerre ható gyógyszerek.
20. Angina pectoris kezelésében használt gyógyszerek. Ischemiás szívbetegség kezelési stratégiája.
21. Antihiperlipidémia szerek.
22. Kálium-vesztő diuretikumok.
23. Kálium-megtakarító diuretikumok, ADH antagonisták, ozmotikus diuretikumok.
24. Hisztamin és  $H_1$ -blokkolók.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A vizsgán nyújtott teljesítmény alapján.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A NEPTUN rendszeren keresztül történik, a megadott vizsganapokra a maximális létszám betöltéséig szabadon lehet jelentkezni.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

A TVSZ szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Gyires Klára, Füst Zsuzsanna, Ferdinandy Péter: Farmakológia és klinikai farmakológia c. tankönyv, 1. kiadás,

Medicina Könyvkiadó Zrt., 2017 ISBN 978-963-226-605-3

valamint az előadások és gyakorlatok anyaga: <http://semmelweis.hu/pharmacology>, Moodle  
(<https://itc.semmelweis.hu>)

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar  
Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet

**A tárgy neve: Farmakológia és farmakoterápia II**

**Angol nyelven<sup>1</sup>: Pharmacology and Pharmacotherapy II**

**Német nyelven<sup>1</sup>: Pharmakologie und Pharmakotherapie II**

**Kreditértéke: 5**

**Teljes óraszám: 70    előadás: 35    gyakorlat: 35**

**Tantárgy típusa: kötelező**

**Tanév: 2019/2020 II. félév**

**Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKFRM034\_2M**

**Tantárgyfelelős neve: Dr. Ferdinandy Péter**

**Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet**

**Beosztása: igazgató, egyetemi tanár**

**Habilitációjának kelte és száma: 2001. június 2., 26/2001 Hab.**

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:**

A farmakológia szintetizáló tárgy, épít a korábban tanultakra, különösképp az élettanra, kórélettanra és biokémiára, továbbá alapvető klinikai ismeretek nélkülözhetetlenek a tárgy elsajátításához. A tárgy magában foglalja: az általános farmakológiát, a részletes farmakológiát, a klinikai farmakológiát, a toxikológiát és recepturát. Az általános farmakológia (farmakodinámia, farmakokinetika) a farmakológiai gondolkodáshoz szükséges alapfogalmak és ismeretek elsajátítását célozza, a részletes farmakológia során pedig a hallgató megtanulja a gyógyszerek hatásmechanizmusának, fő hatásainak, mellékhatásainak, fontosabb interakcióinak, és részben a dozírozásának fő elveit. A klinikai farmakológia oktatása során az adott betegséghez rendeljük hozzá a gyógyszereket és oktatjuk a kiemelt, népegészségügyi szempontból is fontos betegségek terápiás stratégiáját. A toxikológia a legfontosabb mérgezések tünettanát és terápiáját ismerteti és ezzel elméleti háttérét képezi az oxyológiai oktatásnak. A receptura oktatása eredményeként a hallgatók elsajátítják a gyári, ill. magisztrális receptírás szabályait. A tanév során a gyakorlati foglalkozásokon klinikai esetismertetésekre is hangsúlyt fektetünk.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

**Nagyvárad téri Elméleti Tömb, 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.**

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A farmakológiai gondolkodáshoz szükséges alapfogalmak és ismeretek, a gyógyszerek hatásmechanizmusának, fő hatásainak, mellékhatásainak, fontosabb interakcióinak, és dozírozásuk fő elveinek elsajátítása. A legfontosabb mérgezések mechanizmusainak és targetjeinek, valamint a gyári, ill. magisztrális receptírás alapvető szabályainak ismerete.

A hallgatók elsajátítják a népegészségügyi szempontból is fontos betegségek farmakológiai terápiás stratégiáját az aktuális irányelvek szerint, illetve ezekhez kapcsolódóan a gyári, ill. magisztrális receptírás gyakorlati alkalmazását és jogi háttérét. Alkalmazható tudásra tesznek szert a legfontosabb mérgezések terápiájára vonatkozóan. Megismerik a farmakoterápiás gyógyszerek/eszközök fejlesztését, alkalmazását és teljes piaci életútját a fejlesztéstől a piacra vitelig, és a piaci élet végéig (farmakovigilancia). Ismerik és alkalmazni tudják a mellékhatásbejelentés módját.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

**Farmakológia és farmakoterápia I, Orvosi mikrobiológia II, Belgyógyászati propedeutika**

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

NEPTUN-ban történő regisztráció alapján

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

NEPTUN

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

- 1. hét
  - Előadás: A fájdalomcsillapítók farmakológiájának alapjai
  - Gyakorlat: Opiodok. Adjuváns fájdalomcsillapítók
- 2. hét
  - Előadás: Immunfarmakológia
  - Gyakorlat: NSAID-ok. Köszvényellenes szerek
- 3. hét
  - Előadás: Autoimmun betegségek gyógyszeres kezelési stratégiája (KF). A fájdalom gyógyszeres kezelési stratégiája (KF)
  - Gyakorlat: Antidepresszánsok és mánia ellenes szerek – esetmegbeszélés (KF)
- 4. hét
  - Előadás: A központi idegrendszeri noradrenerg és szerotonerg transzmisszió farmakológiája. Hangulatzavarok farmakoterápiája (KF)
  - Gyakorlat: Általános érzéstelenítők
- 5. hét
  - Előadás: A központi idegrendszeri GABA-erg transzmisszió farmakológiája. Szorongás és alvászavarok farmakoterápiája (KF)
  - Gyakorlat: Antipszichotikumok – esetmegbeszélés (KF)
- 6. hét
  - Előadás: A központi idegrendszeri dopaminerg transzmisszió farmakológiája. Neurodegeneratív kórképek farmakológiája (KF)
  - Gyakorlat: Antiepileptikumok
- 7. hét
  - Előadás: Fekélybetegség kezelésében használt gyógyszerek
  - Gyakorlat: Hányáscsillapítók. Hashajtók. A máj és epe farmakológiája. Antihisztaminok.
- 8. hét
  - Előadás: Vírusellenes szerek, és vírusfertőzések kezelési stratégiája (KF)
  - Gyakorlat: Sejtfalszintézis gátló antibiotikumok.
- 9. hét
  - Előadás: Antituberkulotikumok, gomba-, protozoon- és féregellenes szerek
  - Gyakorlat: Fehérjeszintézis-gátló antibiotikumok
- 10. hét
  - Előadás: Bakteriális fertőzések farmakoterápiája (KF)
  - Gyakorlat: Nukleinsav-szintézis gátló és egyéb támadáspontú antibiotikumok
- 11. hét
  - Előadás: Simaizomra ható szerek. Kábítószerabúzus (KF)
  - Gyakorlat: Citotoxikus daganatellenes szerek
- 12. hét
  - Előadás: A toxikológia alapjai
  - Gyakorlat: Citosztatikus és egyéb daganatellenes szerek
- 13. hét
  - Előadás: Daganatos betegségek gyógyszeres kezelése (KF)
  - Gyakorlat: Toxikológia
- 14. hét
  - Előadás: A sürgősségi ellátás farmakológiai vonatkozásai (KF)
  - Gyakorlat: Kontrasztanyagok. Fertőtlenítők

A receptúra gyakorlása a félév során folyamatos  
KF: klinikai farmakológia/farmakoterápia tananyag

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Élettan, biokémia, molekuláris biológia, patológia, belgyógyászat, kardiológia, pulmonológia, neurológia, pszichiátria, gyermekgyógyászat, mikrobiológia, infektológia, onkológia, immunológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon a **félévenkénti hiányzások** száma nem lehet több a félév gyakorlatainak 25%-ánál. Hiányzás esetén a hallgató ugyanazon a tanulmányi héten, azonos tematikából más gyakorlatvezetőnél a gyakorlatot pótolhatja

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Két írásbeli demonstráció, melyek tananyaga a megelőző előadásokon és gyakorlatokon átvett anyag.

**A félév aláírásának követelményei:**

Az előadásokról és gyakorlatokról történő távolmaradások száma nem lehet több a félév gyakorlatainak és előadásainak 25%-ánál.

**A vizsga típusa:**

Farmakológia szóbeli szigorlat, melynek eredményébe beszámít a toxikológia gyakorlati vizsga, a klinikai farmakológiából/farmakoterápiából letett írásbeli tesztvizsga és a receptírás írásbeli vizsgájának eredménye.

**Vizgákövetelmények**

Toxikológiából és receptírásból eredményes vizsga. A szigorlat napján eredményes írásbeli klinikai farmakológia/farmakoterápia teszt után a szóbeli vizsgán három tételsorból egy-egy tétel húzása után elfogadható szintű farmakológia tudásról történő számot adás.

„A” tételsor

1. Farmakodinámia I. (A gyógyszerek molekuláris támadáspontjai. Receptorelmélet.)
2. Farmakodinámia II. (Populációsintű dózis-hatás összefüggések. Terápiás index. Tolerancia. Farmakodinámiai kölcsönhatások. A gyógyszerfejlesztés folyamata.)
3. A gyógyszerek felszívódása, eloszlása, biológiai hozzáférhetőség, eloszlási térfogat. Membrántranszport mechanizmusok.
4. A gyógyszerek biotranszformációja és kiürülése. Lineáris és nem-lineáris farmakokinetika. Clearance, felezési idő, feltöltő és fenntartó dózis. Enziminduktorok, enzimgátlók. Farmakokinetikai gyógyszerkölcsönhatások.
5. Helyi érzéstelenítők.
6. Szisztémásan alkalmazható glukokortikoidok.
7. Mineralokortikoidok. Lokálisan alkalmazható glukokortikoidok.
8. Androgének, anabolikus szteroidok, antiandrogének. A szexuális aktivitást befolyásoló gyógyszerek.
9. Ösztrogének és antiösztrogének.
10. Progesztogének és antagonistáik.
11. Fogamzásgátlók.
12. Thyroid hormonok és antithyroid hatású gyógyszerek. Hipofízis és hipotalamusz hormonok.
13. Pankréászahormonok és parenterálisan alkalmazható antidiabetikumok. I. típusú DM kezelési stratégiája.
14. Orális antidiabetikumok. II. típusú DM kezelési stratégiája.
15. Csontműködésre, és a szervezet Ca-háztartására ható szerek. Osteoporosis kezelési stratégiája.
16. A véralvadást befolyásoló gyógyszerek I: thrombocytá aggregáció gátlók.
17. A véralvadást befolyásoló gyógyszerek II: antikoagulánsok.
18. A véralvadást befolyásoló gyógyszerek III: fibrinolitikumok, vérzéscsillapítók.

19. Anémiák kezelésében használt gyógyszerek.
20. A gyermek- és időskori gyógyszeres terápia sajátosságai.
21. Biológiai gyógyszerek típusai, orphan gyógyszerek, fejlett terápiás készítmények
22. Farmakovigilancia (mellékhatás jelentés), gyógyszerregisztráció, ATC kód, követő gyógyszerek (generikumok, biosimilar gyógyszerek). Gyógyszerformulák.
23. Inhalációs anesztetikumok
24. Intravénás anesztetikumok, perioperatív medikáció
25. Benzodiazepinek.
26. Nem benzodiazepin szorongáscsökkentők és nem benzodiazepin altatók. A szorongásos kórképek kezelési stratégiája.
27. Első generációs (típusos) antipszichotikumok.
28. Második generációs (atípusos) antipszichotikumok.
29. Triciklikus antidepresszánsok és rokon vegyületek. MAO-gátlók
30. Szelektív szerotonin és/vagy noradrenalin visszavétel gátlók.
31. Noradrenalin és szerotonin receptor antagonistá antidepresszánsok. Agomelatin, tianeptin. Mánia kezelésében használatos gyógyszerek. Hangulatzavarok kezelési stratégiája.
32. Nagyrohamra és parciális rohamokra használatos antiepileptikumok, kivéve a széles spektrumúakat.
33. Kisrohamra használatos és széles spektrumú antiepileptikumok. Status epilepticus kezelésére használt gyógyszerek.
34. A neurodegeneratív betegségek kezelésében használt gyógyszerek. Nootróp szerek.
35. A gasztrointesztinális és urogenitális simaizomra ható szerek. A méhműködést befolyásoló szerek.
36. Hányáscsillapítók. Prokinetikus szerek. Irritábilis bélszindróma gyógyszerei.
37. Hashajtók és hasmenésgátló gyógyszerek. Az emésztés, a máj és az epe gyógyszerterana.
38. A gyomor- és nyombélfekély gyógyszerei. A fekélybetegség kezelési stratégiája.

„B” tételsor

1. A kolinerg transzmisszió és preszinaptikus befolyásolásának lehetőségei.
2. Az adrenerg transzmisszió és preszinaptikus befolyásolásának lehetőségei.
3. Kolinerg izgatók
4. Paraszimpatikus bénítók
5. Katecholaminok
6. Indirekt szimpatikus izgatók és  $\alpha_2$ -agonisták. Imidazolin receptorra ható szerek
7.  $\alpha$ -antagonisták
8.  $\beta$ -receptor antagonisták
9. Centrálisan ható harántcsíkolt izom-relaxánsok. Dantrolen, botulinum toxin
10. A neuromuscularis junctiot blokkoló izomrelaxánsok.
11. Szelektív  $\beta_2$ -izgatók és egyéb bronchodilatátorok. Az asztma és a COPD kezelési stratégiája.
12. Gyulladáscsökkentő asztmaellenes szerek. Köptetők, köhögéscsillapítók
13. Perifériás értágítók. Migrén ellenes szerek.
14. Szívelégtelenségben használt gyógyszerek I: A szívet tehermentesítő gyógyszerek. Krónikus szívelégtelenség kezelési stratégiája.
15. Szívelégtelenségben használt gyógyszerek II: Pozitív inotróp szerek. Akut kardiális elégtelenség kezelési stratégiája.
16. Ritmuszavarok kezelésében használatos gyógyszerek
17. A hipertónia kezelésében használt gyógyszerek I: Gyógyszercsoportok és hatásmódjaik. A hipertónia kezelési stratégiája.
18. A hipertónia kezelésében használt gyógyszerek II:  $\text{Ca}^{++}$ -csatorna blokkolók és egyéb vazodilatátorok.
19. A hipertónia kezelésében használt gyógyszerek III: A renin-angiotenzin-aldoszteron rendszerre ható gyógyszerek.
20. Angina pectoris kezelésében használt gyógyszerek. Ischemiás szívbetegség kezelési stratégiája.
21. Antihiperlipidémiás szerek.
22. Káliumvesztő diuretikumok.
23. Kálium-megtakarító diuretikumok, ADH antagonisták, ozmotikus diuretikumok.
24. Hisztamin és  $\text{H}_1$ -blokkolók.
25. Természetes opioidok, opioid receptorok
26. Félszintetikus és szintetikus opioidok
27. NSAID-ok általános jellemzése. Acetilszalicilsav. Köszvény kezelésében használatos gyógyszerek.
28. NSAID-ok, kivéve acetilszalicilsav. Nem opioid és adjuváns analgetikumok. A fájdalom kezelési stratégiája.
29. Az immunrendszert befolyásoló szerek I. (Citotoxikus szerek, Retinoidok.) Autoimmun betegségek

kezelési stratégiája.

30. Az immunrendszert befolyásoló szerek II. (Citokin-gén expresszió gátlók. 5-ASA származékok).
31. Az immunrendszert befolyásoló szerek III. (Antitestek és fúziós proteinek.)
32. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek I. (Antimetabolitok.)
33. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek II. (DNS támadáspontú citotoxikus gyógyszerek.)
34. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek III. (Topoizomeráz-gátlók. Mitotikus orsó gátlók.)
35. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek IV. (Hormonális támadáspontú tumorellenes szerek.)
36. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek V. (Jelátvitelvitel-gátló kismolekulájú tumorellenes szerek.)
37. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek VI. (Jelátvitelvitel-gátló nagymolekulájú tumorellenes szerek.)

„C” tételsor

19. Az antimikrobás kezelés alapelvei. Fertőtlenítők.
20. Mycobakterium ellenes szerek.
21. Protozoon és féreg ellenes szerek
22. Gombaellenes szerek.
23. Herpes vírusokra ható szerek. Influenza elleni szerek. RSV-re ható szerek
24. HIV ellen ható szerek
25. Hepatitis vírusok ellen ható szerek
26. Penicillinek.
27. Cephalosporinok.
28. Carbapenemek, monobactamok, laktamázgátlók. Légúti fertőzések kezelése.
29. Chloramphenicol, polimyxinek. Fólsavsintézist gátló antibakteriális szerek.
30. Tetraciklinek és glycilciklinek
31. Aminoglikozidok
32. Fluorokinolonok, kinolonok.
33. Makrolidok, ketolidok.
34. Linkózamidok, streptograminok, oxazolidinonok.
35. Fuzidinsav, glikopeptidek, lipopeptidek, bacitracin, mupirocin. Bőr- és lágyszövet fertőzések kezelése.
36. Metronidazol. Fidaxomycin. Rifaximin. Hasúri fertőzések kezelése.
37. Nitrofurantoin. Foszfomicin. Húgyúti fertőzések kezelése.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Tesztvizsga esetén ponthatárok szerint. Az előzetes toxikológia vizsga és klinikai farmakológia/farmakoterápia tesztvizsga eredményének figyelembe vételével a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A NEPTUN rendszeren keresztül történik, a megadott vizsganapokra a maximális létszám betöltéséig szabadon lehet jelentkezni.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

A TVSZ szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Gyires Klára, Fürst Zsuzsanna, Ferdinandy Péter: Farmakológia és klinikai farmakológia c. tankönyv, 1. kiadás, Medicina Könyvkiadó Zrt., 2017 ISBN 978-963-226-605-3

valamint az előadások és gyakorlatok anyaga: <http://semmelweis.hu/pharmacology>, Moodle (<https://itc.semmelweis.hu>)

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Családorvosi Tanszék
<b>A tárgy neve:</b> Családorvostan <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Family Medicine <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Allgemeinmedizin <b>Kreditértéke:</b> 2 <b>Teljes óraszám:</b> 28 <b>előadás:</b> 14 <b>gyakorlat:</b> 14 <b>szeminárium:</b> 0 <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható    szabadon választható
<b>Tanév:</b> 2019/2020
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKCSA695_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Prof. Dr. Kalabay László <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> 06-1-355-8530 <b>Beosztása:</b> tanszékvezető egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 205/2003
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b> Az egészségügyi rendszer alapja a családorvosi ellátás. A jövő orvosai számára nélkülözhetetlen a kapuóri rendszer megismerése, a családorvoslás, mint integráló szakma bemutatása „egy hallgató-egy oktató” formában. A családorvosi praxisban zajló munka során a hallgatók megismerik a preventív szemléletet, a holisztikus, komplex bio-pszichoszociális és szomatikus problémák megoldásának lehetőségeit, a gyakori betegségek differenciáldiagnosztikáját. Cél az alapvető diagnosztikus eszközök, terápiás eljárások használatának megtanítása, a leggyakoribb jogszabályok, eljárások áttekintése, a hallgatók kommunikációjának fejlesztés a gyakorlatban, a rövid intervenciók alkalmazásának gyakorlása.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Akkreditált oktató praxisok Családorvosi Tanszék oktatóterme
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Preventív szemlélet, szűrővizsgálatok Holistikus betegellátás Komplex bio-pszichés-szociális-egészségügyi problémák menedzselése Gyakori krónikus betegségek gondozása Differenciáldiagnosztika Alapvető diagnosztikai eszközök önálló használata, eredmények értékelése Alapvető egészségügyi jogi ismeretek
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Bevezetés a klinikumba, Belgyógyászati propedeutika
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Turnusbeosztás alapján.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> A tárgy felvétele a Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> A tárgy oktatása blokkosított rendszerben történik. Az első és második nap, öt tanítási óra során „egy hallgató - egy tutor” oktatás a praxisban, valamint 3 tanórás eszmegbeszélés, gyakorlatias és differenciáldiagnosztikai

megközelítéssel.

A gyakorlatok során a hallgató megismeri a praxisban

- a prevenció lehetőségeit
- a krónikus betegségek gondozását
- az akut betegségek ellátását
- komplex bio-pszicho-szociális problémák menedzselését
- az elérhető diagnosztikus, terápiás eszközök használatát.

Az esetmegbeszélések témái a leggyakoribb problémák az alapellátásban, melyek során a diagnosztikus, differenciáldiagnosztikai, terápiás lehetőségek interaktív megbeszélése történik az alábbi témakörökben:

- Szűrővizsgálatok
- Komplex kardiovaszkuláris / metabolikus betegségek
- Gyakoribb, súlyosabb fertőző betegségek
- Életvitelt jelentősen befolyásoló mozgásszervi betegek
- Pszicho-szociális gondokkal küzdő betegek

A harmadik oktatási napon 4 órában kerül sor az előadásokra, a következő témakörökben:

- Szűrővizsgálatok
- Hangulat- és alvászavarok
- Fertőző betegségek
- Idősek ellátása, demenciák
- Alkoholbetegség, dohányzás-leszokás támogatása
- Mozgásszervi betegségek a praxisban
- Cukorbetegség szűrése, gondozása
- Gasztroenterológiai betegségek gondozása
- Sürgősségi ellátás a praxisban
- Kardiovaszkuláris prevenció, hipertónia-gondozás
- Komplementer medicina

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Belgyógyászat

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

–

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A gyakorlatok során az oktató ellenőrzi az elhangzott ismeretek, gyakorlati elemek elsajátítását. Formális számokérés nincs.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon.

**A vizsga típusa: kollokvium**

A gyakorlat során mutatott aktivitás értékelése a tutor által.

Esettanulmány írása a gyakorlaton látottak alapján, előre megadott témakörökben, 3-4000 karakter terjedelemben.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Esettanulmány írása az alábbi témakörök alapján választott betegről:

- Szűrővizsgálat során kiemelt páciens
- Komplex kardiovaszkuláris / metabolikus betegség
- Gyakoribb, súlyosabb fertőző betegség
- Életvitelt jelentősen befolyásoló mozgásszervi beteg
- Pszicho-szociális gondokat bemutató eset

Az esetismertetés részei:

1. Anamnézis

<p>2. Jelen panaszok</p> <p>3. Vizsgálati terv</p> <p>4. Vizsgálatok</p> <p>5. Diagnózis</p> <p>6. Terápia</p> <p>7. Gondozás</p> <p>8. Irodalmi feldolgozás</p> <p>9. Irodalomjegyzék</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b></p> <p>A tantárgy értékelése ötfokozatú gyakorlati jeggyel történik.</p> <p>A gyakorlat során mutatott aktivitás a gyakorlatvezető által értékelve (40%), az esszékérdés érdemjegye (60%) alapján.</p> <p>Az esszé értékelése az alábbiak szerint történik:</p> <p>1-es érdemjegy: beadási határidő elmulasztása, a karakterszám nem éri el az 3000-et, nem önálló munka</p> <p>2-es érdemjegy: a dolgozat bármely részének hiánya, igénytelen fogalmazás, durva szakmai hiba</p> <p>3-mas érdemjegy: 2-3 szakmai és/vagy formai hiba</p> <p>4-es érdemjegy: 1 kisebb szakmai hiba</p> <p>5-ös érdemjegy: szabatos, az orvosi szaknyelvnek megfelelő fogalmazás, logikus következtetések</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b></p> <p>A vizsga felvétele a Neptun rendszerben</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b></p> <p>A Tanulmányi és Vizsgaszabályzatnak megfelelően.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>Családorvosi ismeretek, előadás és fakultációs jegyzet, Dr. Kalabay László, Dr. Torzsa Péter, Dr. Vörös Krisztián, Semmelweis Kiadó, 2017</p> <p>Sürgősségi betegellátás, Dr. Sirák András, Mátrix Kft., 2019</p> <p>A családorvostan elmélete és gyakorlata. Szerk.: dr. Kalabay László, Semmelweis Egyetem, 2019.</p> <p><a href="http://csot.semmelweis.hu/e-tankony-letoltese">http://csot.semmelweis.hu/e-tankony-letoltese</a></p>
<p><b>A tárgyát meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b></p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>



MOM sport uszoda  
1123, Budapest, Csörsz u. 14-16.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A tárgy elvégzésével a hallgató képessé válik a rendszeres testmozgás életvitelszerű megvalósítására.  
A választott „kezdő úszás” kurzus elvégzése után vízbiztos úszástudás megszerzése.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

-

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

A sportági testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.

**IV. évfolyam I. félév:**

A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes és önköltséges formában van lehetőség teljesíteni. Ez előbbi a Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep (TSK) által szervezett és lebonyolított órákon (kurzusokon), utóbbi pedig a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges. A 2019/20-as tanévben a hallgatók „Egyéb” kurzuskategóriát is választhatnak, amely keretében önállóan rögzítik a heti rendszerességgel végzett testmozgást.

**Térítésmentes:**

A TSK létesítményeiben, illetve külső helyszíneken hetente ugyanabban az időpontban szervezett 60 perces órákat jelent.

1107 Bp, Zágrábi utca 14.

1x60 perc/hét foglalkozások:

Aerobic, Bless You Gym, Boulder, Funkcionális köredzés, Golf, Jóga kezdő, Jóga haladó, Labdarúgás férfi, Salsa, Step aerobic, Taekwon do, Tollaslabda, Ultimate frizbi kezdő, Ultimate frizbi haladó, Zumba

1 x 90 perc/hét foglalkozások: Labdarúgás női, Jégkorong, Tenisz kezdő Tenisz kezdő 2, Tenisz haladó,

4 x 3 órás és 1x 2órás tömbösített foglalkozások: Sporttúra1, Sporttúra 2.

2x90 perc/hét sportági edzés (versenysport, kizárólag előképzettséggel rendelkezők részére):

Cheerdance, Cheerleader, Labdarúgás férfi, Kézilabda, Kosárlabda, Röplabda

**Önköltséges módon:**

a [www.semmelweis.hu/sportkozpont](http://www.semmelweis.hu/sportkozpont) oldalon megadott sporthelyszíneken, mely a Neptun rendszerben is meghirdetésre kerül. Ezen helyszínek listája tanévenként eltérő lehet.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

-

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

-

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági testnevelés órákon 9 - az oktatási szünetek számától

függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében, két különböző napon, a Neptun rendszerben történő előzetes regisztrációt követően. A hiányzásokat nem szükséges igazolni, azokat pótolni kell! Az oktatási szünet napjára eső óra nem minősül automatikus jelenlétnak. A gyakorlatvezetők az órák elején és végén online jelenléti regisztrációt végeznek, mely a [semmelweis.hu/sportkozpont](http://semmelweis.hu/sportkozpont) oldalon egyénileg nyomon követhető.

A Testnevelés tárgy teljesítésének egy másik módja az egyetemi csapatok edzésein való aktív részvétel 15 alkalommal. Mivel a csapatok a tanév során bajnokságokban indulnak, ezért kizárólag versenysportolók jelentkezését fogadjuk el!

Az a hallgató, aki önköltséges módon vagy önállóan teljesíti a tárgyat, szintén 9 órán köteles részt venni, részvételét a hetente kiküldésre kerülő UniPoll kérdőívben rögzíti.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

**A félév aláírásának követelményei:**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 9 alkalommal a fent leírt feltételek szerint.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

13. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet és erről igazolást nyújt be a TSK-ba vagy
14. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be a TSK-ba

az adott szemeszter szorgalmi időszaka 4. hetének utolsó oktatási napjáig. A beadott kérvény és mellékletei alapján magyar és külföldi hallgató esetén egyaránt a TVB dönt a felmentés ügyében.

**A vizsga típusa:**

-

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

-

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

-

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

-

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

-

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

-

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. június 13.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**



MOM sport uszoda  
1123, Budapest, Csörsz u. 14-16.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A tárgy elvégzésével a hallgató képessé válik a rendszeres testmozgás életvitelszerű megvalósítására.  
A választott „kezdő úszás” kurzus elvégzése után vízbiztos úszástudás megszerzése.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

-

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

A sportági testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.

**IV. évfolyam II. félév:**

A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes és önköltséges formában van lehetőség teljesíteni. Ez előbbi a Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep (TSK) által szervezett és lebonyolított órákon (kurzusokon), utóbbi pedig a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges. A 2019/20-as tanévben a hallgatók „Egyéb” kurzuskategóriát is választhatnak, amely keretében önállóan rögzítik a heti rendszerességgel végzett testmozgást.

Térítésmentes:

A TSK létesítményeiben, illetve külső helyszíneken hetente ugyanabban az időpontban szervezett 60 perces órákat jelent.

1107 Bp, Zágrábi utca 14.

1x60 perc/hét foglalkozások:

Aerobic, Bless You Gym, Boulder, Funkcionális köredzés, Golf, Jóga kezdő, Jóga haladó, Labdarúgás férfi, Salsa, Step aerobic, Taekwon do, Tollaslabda, Ultimate frizbi kezdő, Ultimate frizbi haladó, Zumba

1 x 90 perc/hét foglalkozások: Labdarúgás női, Jégkorong, Tenisz kezdő Tenisz kezdő 2, Tenisz haladó,

4 x 3 órás és 1x 2órás tömbösített foglalkozások: Sporttúra 1, Sporttúra 2.

2x90 perc/hét sportági edzés (versenysport, kizárólag előképzettséggel rendelkezők részére):

Cheerdance, Cheerleader, Labdarúgás férfi, Kézilabda, Kosárlabda, Röplabda

Önköltséges módon:

a [www.semmelweis.hu/sportkozpont](http://www.semmelweis.hu/sportkozpont) oldalon megadott sporthelyszíneken, mely a Neptun rendszerben is meghirdetésre kerül. Ezen helyszínek listája tanévenként eltérő lehet.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

-

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

-

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági testnevelés órákon 9 - az oktatási szünetek számától



függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében, két különböző napon, a Neptun rendszerben történő előzetes regisztrációt követően. A hiányzásokat nem szükséges igazolni, azokat pótolni kell! Az oktatási szünet napjára eső óra nem minősül automatikus jelenlétnak. A gyakorlatvezetők az órák elején és végén online jelenléti regisztrációt végeznek, mely a [semmelweis.hu/sportkozpont](http://semmelweis.hu/sportkozpont) oldalon egyénileg nyomon követhető.

A Testnevelés tárgy teljesítésének egy másik módja az egyetemi csapatok edzésein való aktív részvétel 15 alkalommal. Mivel a csapatok a tanév során bajnokságokban indulnak, ezért kizárólag versenysportolók jelentkezését fogadjuk el!

Az a hallgató, aki önköltséges módon vagy önállóan teljesíti a tárgyat, szintén 9 órán köteles részt venni, részvételét a hetente kiküldésre kerülő UniPoll kérdőívben rögzíti.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

**A félév aláírásának követelményei:**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 9 alkalommal a fent leírt feltételek szerint.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

15. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet és erről igazolást nyújt be a TSK-ba vagy
16. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be a TSK-ba

az adott szemeszter szorgalmi időszaka 4. hetének utolsó oktatási napjáig. A beadott kérvény és mellékletei alapján magyar és külföldi hallgató esetén egyaránt a TVB dönt a felmentés ügyében.

**A vizsga típusa:**

-

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

-

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

-

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

-

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

-

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

-

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. június 13.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## 9. szemeszter

### KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>III. Sz. Belgyógyászati Klinika, II. sz. Belgyógyászati Klinika</b>
<b>A tárgy neve: Belgyógyászat IV. (gasztroenterológia) (V. évfolyam, I. félév)</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Internal medicine IV.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Innere Medizin IV.</b> <b>Kreditértéke: 3</b> <b>Teljes óraszám (félév): 49 óra előadás: 21 óra, gyakorlat 28 óra szeminárium: 0</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>                      kötelezően választható                      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKBL3473_4M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. dr. Masszi Tamás</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: 06-1-375-4364</b> <b>Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: 2010.06.07. Száma: 305</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> <p>A tárgyat 2 hetes (7 nap) blokkos rendszerben oktatjuk. A téma a <b>gasztroenterológia</b>, célunk a legjellemzőbb klinikai tünetek és a leggyakoribb betegségek bemutatásán túl a belgyógyászati gondolkodásmód, valamint a hétköznapi rutin megismertetése. Emellett ebben a tantárgyban kezdjük oktatni az <b>integratív medicinát</b>, a belgyógyászat integratív szemléletmódját. Ez az egyes belgyógyászati specialitások és egyéb társszakmák közötti összehangolt betegellátás bemutatását, a valódi életből származó esetek komplexitásának érzékeltetését tartalmazza. A <b>differenciáldiagnosztika</b> szintén több specialitásból származó belgyógyászati ismeret alkalmazását igényli a diagnosztikai fázisban. Ezzel a komplex programmal a belgyógyászati szemlélet és munka gyakorlati jelentőségét hangsúlyozzuk és a való életben való praktikus alkalmazást tanítjuk.</p>
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <b>SE III. Belgyógyászati Klinika (1125 Budapest, Kútvölgyi út 4.)</b> <b>Később lesz megjelölve az előadás helyszín. A gyakorlatok a SE III. sz. Belgyógyászati Klinikán, a SE II. sz. Belgyógyászati Klinikán valamint gasztroenterológiai profilú egyetemi oktató osztályokon lesznek.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <p>A belgyógyászat oktatása a 3. évfolyamon a propedeutikával kezdődik és az egész kurrikulumon a VI. éves szigorlatig átível - a klinikai képzés gerincét alkotva. Ez idő alatt legfőbb törekvésünk az elméleti tárgyak és a rokon klinikai szakmák által is nyújtott ismeretek ötvözése a belgyógyászattal. Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati tudás birtokában, a betegekkel és hozzátartozóikkal, valamint az egészségügyi dolgozókkal korrekt emberi kapcsolatokat</p>

kialakítva önálló orvosi tevékenység végzésére alkalmassá váljanak.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Farmakológia és farmakoterápia II., Belgyógyászat I., II.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján az évfolyam 1/2-e

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

### ***ELŐADÁSOK***

1. A nyelőső betegségei. Pepticus fekély (Dr. Temesszentandrás György)
2. Az epehólyag és az epeutak betegségei (Prof. Dr. Fenyvesi Tamás)
3. Májcirrhosis és következményei (Dr. Vereckei András)
4. Heveny és idült hepatitisek (Dr. Peskó Gergely)
5. Az exocrin pancreas betegségei (Dr. Farkas Péter)
6. IBD (Dr. Förhécz Zsolt)
7. Felszívódási zavarok diverticulitis IBD ischaemiás colitis (Dr. Kempler Miklós)
8. A hasmenés differenciáldiagnózisa (Dr. Temesszentandrás György)
9. Hányás differenciáldiagnosztikája (Dr. Förhécz Zsolt)
10. Akut has (Dr. Temesszentandrás György)
11. Gastrointestinalis vérzés (Dr. Temesszentandrás György)
12. Gastrointestinalis daganatok 1-2 (Dr. Kocsis Judit)

A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik. A 2 hetes blokk során a hallgatók 7 napon jelennek meg a Klinikán elméleti és gyakorlati foglalkozásokon. Eszközös (endoscopos) vizsgálatok megtekintésére a hallgatók külső gyakorlati helyekre kisebb csoportokban mennek. A hallgatókat kisebb csoportokba osztjuk az ágy melletti gyakorlatokhoz.

A napi órarenden belül vannak előadások/konzultációk az egész blokk számára (60 fő) és ágy melletti részben tematikus gyakorlatok az 1/8 blokk számára (6-7 fő)

Gyakorlatvezetők (SE III. Sz. Belgyógyászati Klinika):

Dr. Temesszentandrás György

Dr. Masszi András

Dr. Holczbauer Ágnes

Dr. Katona Gábor

Dr. Nemcsics Balázs

Dr. Baló Tímea

Dr. Tegze Bálint

Dr. Nébenführer Zsuzsa

Dr. Hankó László

Dr. Jakab László

Dr. Várkonyi Judit

Dr. Sipter Emese

Dr. Horváth Anna

Dr. Jenei Zsigmond

Dr. Nagy Daniella

Dr. Szita Virág

Dr. Kempler Miklós

Dr. Horváth Laura

Dr. Balogh Alexandra

Dr. Horváth Eszter  
Dr. Tóth É. Katalin  
Dr. Pozsonyi Zoltán  
Dr. Farkas Péter  
Dr. Varga Gergely  
Dr. Gráf László  
Dr. Zsáry András  
Dr. Keltai Katalin  
Dr. Révész Katalin  
Dr. Szombath Gergely

Gyakorlatvezetők (Külsős akkreditált oktató kórházak):

Dr. Hamvas Béla (Bajcsy-Zsilinszky Kórház)  
Dr. Taller András (Uzsoki utcai Kórház)  
Dr. Topa Lajos (Szent Imre Egyetemi Oktatókórház)  
Dr. Székely György (Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak)

A bonyolult órarendben, mind időben, mind a számos helyszín között egy saját fejlesztésű mobil telefonos web alkalmazás segíti a hallgatók eligazodását. A telefonos web alkalmazás segítségével QR kóddal regisztráljuk a hallgatók jelenlétét is, valamint az órákhoz kapcsolódóan a tanulást segítő anyagok, tudásellenőrző, gyakorló tesztek is rendelkezésre állnak.

13.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Intraabdominalis infekciók – sebészet, infektológia  
Gastroenterológiai onkológia – onkológia  
Hasmenések – mikrobiológia, infektológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését. Az online órarend oldalon a hallgatók önellenőrzéshez használható teszteket kapnak, ami önkéntes alapon a folyamatos tanulást segíti.

**A félév aláírásának követelményei:**

A gyakorlatokon való minimum 75%-os részvétel, melyet a gyakorlatvezetők a mobiltelefonos applikáció segítségével ill. back-up-ként papír alapon igazolnak a tanszékvezető felé. Ezt követően történik meg a félév végi aláírás.

**A vizsga típusa:**

Gyakorlati, klinikai esetalapú szóbeli számonkérés előre megadott tematika alapján

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

- Acut has.
- Gastrointestinalis vérzés.
- Malabsorptio és maldigestio.

- Krónikus diarrhoe okai
- Vomitus okai.
- Icterus okai.
- A nyelőcső betegségei.
- Az epehólyag és az epeutak betegségei
- Ulcus ventriculi et duodeni.
- Akut hepatitis.
- Krónikus hepatitis.
- Májcirrhosis.
- A hasnyálmirigy exokrin megbetegedései.
- IBD: colitis ulcerosa és Crohn betegség.
- Ischaemias colitis. Diverticulitis. Irritabilis bél syndroma.
- Colorectalis daganatok diagnosztikája és kezelése.
- Gyomor daganatok diagnosztikája és kezelése.
- Máj és epeúti daganatok diagnosztikája és kezelése

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A kihúzott tétel alapján a hallgató tudása a mérvadó, a vizsga buktató hatályú kollokvium.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A belgyógyászat alapjai (Tulassay Zs. szerk., 2016)

Klinikai belgyógyászat (Tulassay Zs. szerk., 2017)

Belgyógyászati diagnosztika (Petrányi Gy., 2009)

Belgyógyászati fizikális diagnosztika (Szarvas F.-Csanády M., 2005)

Oxford Textbook of Medicine (Weatherall, Ledingham, Warrel, 10th ed. 2017).

Harrison's Principles of Internal Medicine 18th ed. (McGraw-Hill, 2017).

Herold Belgyógyászat (orvosoknak-medikusoknak): magyar kiadás: B+V (medical and technical) Lap -és Könyvkiadó Kft., 2009)

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Semmelweis Egyetem Onkológiai Tanszék és Klinikai Onkológiai Tanszéki Csoportja</b>
<b>A tárgy neve:</b> Onkológia <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Oncology <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Onkologie <b>Kreditértéke:</b> 2 <b>Teljes óraszám:</b> 28 <b>előadás:</b> 14 <b>gyakorlat:</b> 14 <b>szeminárium:</b> 0 <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható      szabadon választható
<b>Tanév:</b> 2019/2020. I. szemeszter
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKONK539_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Prof. Dr. Polgár Csaba <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> 06-1-224-8690 <b>Beosztása:</b> tanszékvezető egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2007.05.30. <b>Száma:</b> 252
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b> Daganatos betegségek epidemiológiájának, etiológiájának, biológiai tulajdonságainak, megelőzésének (primer és szekunder prevenció), diagnosztikájának, multidiszciplináris terápiájának megismerése, a komplex onkológiai szemlélet elsajátítása. A leggyakoribb szolid daganatok korszerű kezelésének (sebészi-, sugár-, kemo-, hormon-, immun- és biológiai terápia) és azok eredményeinek megismerése. Az onkológiai helyreállító és plasztikai műtétek lehetőségeinek megismerése. Az onkológiai kezelések korai és késői mellékhatásai, azok lehetséges elhárítása, kezelése. Onkológiai betegek palliatív kezelése, fájdalomcsillapítása, szomatikus és lelki rehabilitációja. Onkológiai sürgősségi állapotok és kezelésük. A gyakorló orvos szerepének meghatározása a daganatos megelőzésben, korai felismerésben és a daganatos betegek ellátása, gondozása során.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Semmelweis Egyetem Onkológiai Tanszék, Országos Onkológiai Intézet, Budapest, 1122 Ráth György u. 7-9. Semmelweis Egyetem Onkológiai Tanszék Klinikai Onkológia Tanszék Csoportja, Budapest, 1083, Tömő u. 25-29. IV. emelet
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A IV. éves általános orvostanhallgatóknál az előzetes tanulmányokra építve általános onkológiai ismeretek megszerzése, a daganatok fő etiológiai tényezőinek, epidemiológiájának, korai felismerésének, diagnosztikájának és 3 fő terápiás modalitásának (daganatsebészet, sugárterápia, gyógyszeres kezelések) megismerése, illetve a fő szolid daganat típusoknál az onkológiai kezelés és a rehabilitáció alapjainak elsajátítása.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Farmakológia és farmakoterápia II., Radiológia
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján az évfolyam 1/8-a
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <b>Tantermi előadások (14 óra):</b> <b>Blokk 1. nap:</b> 2. Daganatok etiológiája, epidemiológiája és biológiai tulajdonságai, a megelőzés és szűrés módszerei. A komplex onkoterápia alapelvei (45 perc) (Polgár Cs., Lövey J., Takácsi-Nagy Z.) 15. Daganatok képződiagnosztikája (45 perc) (Gódey M., Manninger P.) 16. Daganatok szövettani és molekuláris patológiai diagnosztikája (Szőke J./Tóth E.) 17. A daganatsebészet alapelvei, a sebészi rekonstrukció és onkológiai rehabilitáció lehetőségei (Mersich T.,

Oberna F.)

18. Daganatok sugárkezelésének és radio-kemoterápiájának alapjai (Polgár Cs., Lövey J., Takácsi-Nagy Z.)

19. Onkológiai gyógyszeres kezelések (kemo-, hormon-, biológiai és immunterápia) alapjai (Dank M., Rubovszky G.)

**Blokk 2. nap:**

20. Fej-nyaki daganatok onkoterápiája (Takácsi Nagy Z.)

21. Gasztrointesztinális daganatok onkoterápiája (Lövey J.)

**Blokk 3. nap:**

22. Nőgyógyászati daganatok onkoterápiája (Polgár Cs., Vízkeleti J.)

23. Emlődaganatok komplex kezelése (Polgár Cs., Mészáros N.)

**Blokk 4. nap:**

24. Tüdődaganatok komplex kezelése (Lövey J.)

25. Urológiai daganatok onkoterápiája (Ágoston P., Jorgo K.)

**Blokk 5. nap:**

26. Központi idegrendszeri/Csont- és lágyszöveti tumorok kezelése (Lövey J./Ágoston P.)

27. Onkológiai sürgősségi állapotok/Onkológiai rehabilitáció és követés (Dank M., Szentmártoni Gy.)

**Blokkgyakorlat (26 óra):**

**Blokk 1. nap:**

Daganatok diagnosztikája I: Citológiai, szövettani, molekuláris patológiai gyakorlat (2x45 perc)

**Blokk 2. nap:**

Daganatok diagnosztikája II: Képképző diagnosztikai gyakorlat 1. (4x45 perc; 1 óra mammográfia/UH, 1 óra CT, 1 óra MRI, 1 óra PET-CT)

Daganatok sugárkezelése I: Besugárzástervezési gyakorlat (2x45 perc)

**Blokk 3. nap:**

Daganatok sebészete (műtői gyakorlat) (4x45 perc)

Onko-team gyakorlat (2x45 perc)

**Blokk 4. nap:**

Daganatok szisztémás kezelése I: Kemoterápia, hormonterápia (2x45 perc)

Daganatok szisztémás kezelése II: Célzott biológiai és immunterápia (2x45 perc)

Daganatok szisztémás kezelése III: Szupportáció, mellékhatások kezelése (2x45 perc)

**Blokk 5. nap:**

Daganatok sugárkezelése II: Külső sugárkezelés gyakorlata (2x45 perc)

Daganatok sugárkezelése III: Brachyterápiás gyakorlat (2x45 perc)

Konzultáció (2x45 perc)

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Urológia: urológiai daganatok diagnosztikája és sebészeti kezelése

Klinikai genetika: hereditár daganatok

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső, formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésünkre álló információk felhasználásának ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon. Ellenőrzés minden foglalkozáson katalógus tartásával.

**A vizsga típusa: kollokvium**

Szóbeli vizsga előzetesen kiadott tételsor alapján.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

**Általános onkológia és sugárterápia tételsor**

32. A daganatos betegségek etiológiája

33. A daganatos betegségek epidemiológiája

34. A daganatok szűrése és korai felismerése

35. Képképző módszerek és szerepük a daganatok kezelésében

36. Főbb daganatcsoportok képképző diagnosztikája

37. A daganatok szövettani diagnosztikája

38. A daganatok molekuláris patológiai diagnosztikája

39. A daganatok kezelésének módszerei - sebészet

40. A daganatok kezelésének módszerei - sugárterápia
41. A daganatok kezelésének módszerei - gyógyszeres kezelés
42. A sugárterápia fizikai, kémiai és biológiai alapjai
43. Dozimetriai alapfogalmak
44. Számítógépes besugárzástervezés, nevezetes térfogatok a sugárterápiában
45. Teleterápiás készülékek felépítése, működési elve
46. Brachyterápiás készülékek felépítése, működési elve
47. Brachyterápiás applikátorok
48. Brachyterápiás tervezőrendszer, képkotó eszközök
49. Szövetközi brachyterápia
50. Képvezérelt sugárkezelés
51. Intenzitás modulált sugárkezelés
52. Sztereotaxiás sugárkezelés és sugársebészet
53. Kemoterápia alapjai
54. Kemoterápia mellékhatásai
55. Szimultán radio-kemoterápia alapjai
56. Célzott biológiai terápia alapjai
57. Célzott biológiai terápia mellékhatásai
58. Immunterápia alapjai
59. Immunterápia mellékhatásai
60. Az onkofarmakológia alapelemei
61. Klinikai farmakológiaivizsgálatok daganatos betegségekben
62. Objektív klinikai válasz és általános állapot értékelése

#### **Részletes onkológia és sugárterápia tételsor**

41. Fej-nyaki daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
42. Fej-nyaki daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
43. Nyelőcső daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
44. Nyelőcső daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
45. Gyomordaganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
46. Gyomordaganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
47. Vastag és vékonybél daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
48. Vastag és vékonybél daganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.
49. Végbél daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
50. Végbél daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
51. Hasnyálmirigy daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
52. Hasnyálmirigy daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
53. Máj daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
54. Máj daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
55. Méhnyak daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.



56. Méhnyak daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
57. Méhtest daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
58. Méhtest daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
59. Szeméremtest, a hüvely és a petefészek daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
60. Szeméremtest, hüvely és petefészek daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
61. Penis, here és vese daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
62. Penis, here és vese daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
63. Prostatata és hólyag daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
64. Prostatata és hólyag daganatok sugárkezelése.
65. Prostatata és hólyag daganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.
66. Tüdő daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
67. Tüdő daganatok sugárkezelése.
68. Tüdő daganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.
69. Az emlődaganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
70. Az emlődaganatok sugárkezelése.
71. Az emlődaganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.
72. Központi idegrendszeri daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
73. Központi idegrendszeri daganatok sugárkezelése.
74. Központi idegrendszeri daganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.
75. Csontdaganatok daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
76. Csontdaganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
77. Lágyszövet daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
78. Lágyszövet daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
79. Onkológiai sürgősségi állapotok.
80. Távoli áttétek sugárkezelése és onkológiai rehabilitáció.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A blokk során mutatott aktivitás (20%) + szóbeli vizsga (80%)

90% felett jeles, 80-89% jó, 70-79% közepes, 60-69% elégséges, 60% alatt elégtelen

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A hallgatók vizsgajelentkezése kizárólag a NEPTUN egységes tanulmányi rendszer segítségével történik a TVSZ-ben leírt szabályozás szerint.

<b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b> Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> Tananyag: Onkológia és Sugárterápia egyetemi jegyzet (Szerk.: Polgár Csaba): <ul style="list-style-type: none"><li>- magyar, angol és német nyelven elektronikus jegyzet formájában</li><li>- magyar nyelven nyomdai kiadásban (Semmelweis Kiadó, Budapest, 2018)</li></ul> Ajánlott irodalom: Az onkológia alapjai (Szerk.: Kásler Miklós), egyetemi tankönyv (2. kiadás Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 2018)
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. június 5.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>I.Sz. Sebészeti Klinika</b>			
<b>A tárgy neve:</b> SEBÉSZET III.			
<b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Surgery III.			
<b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Chirurgie III.			
<b>Kreditértéke:</b> 2			
<b>Teljes óraszám:</b> 24	<b>előadás:</b> 12	<b>gyakorlat:</b> 12	<b>szeminárium:</b>
<b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u>	<b>kötelezően választható</b>	<b>szabadon választható</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOSBT328_3M			
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Prof. Dr. Harsányi László egyetemi tanár			
<b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> : I. sz. Sebészeti Klinika, tel: +36-1-459-1500/52120			
<b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, igazgató			
<b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2011.06.09., 319			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvospérezés kurrikulumában:</b> A legkorszerűbb ismeretek átadása a hallgatóknak, hogy a friss diplomás orvos képes legyen az alapellátásban a sebészi kórképek felismerésére és ennek megfelelően a további szükséges diagnosztikai eljárások kiválasztására, valamint a beteg szelektív irányítására. A sürgősségi betegellátásban ismerje fel az azonnali sebészeti osztályos kezelésre szoruló betegeket. A leggyakoribb műtéti megoldásokról olyan fokban alkosson képet, hogy képes legyen irányítani a sebészeti osztályról hazabocsátott beteg otthoni kezelését. Ismerje a posztoperatív periódus alapvető, életminőséget befolyásoló tényezőit és gondozási mentálhigiénés feladatait.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <b>SE Mellkassebészeti Klinika</b> -1122 Bp. Ráth György u. 7-9., <b>SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika</b> - 1122 Bp. Városmajor u. 68. <b>Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet - SE Idegsebészeti Tanszék</b> - 1145 Bp. Amerikai u. 57., <b>Magyar Honvédség Eü. Kp., Honvéd Kh.</b> Bp. XIII. Róbert K.krt.44., Plasztikai Osztály, <b>Szt. Imre Kh.</b> Bp. XI. Tétényi u.12-16. Plasztikai Sebészeti Részleg, <b>I. sz. Sebészeti Klinika</b> , Bp. VII. Üllői u. 72., <b>Dél Pestí Centrumkórház</b> Bp. IX. Nagyvárad tér 1 B ép.,			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A sebészet oktatása a 4. évfolyamon kezdődik és az egész kurrikulumon a VI. éves szigorlatig átível - a klinikai képzés gerincét alkotva. Ez idő alatt legfőbb törekvésünk az elméleti tárgyak és a rokon klinikai szakmák által is nyújtott ismeretek ötvözése a sebészi gondolkodásmóddal és döntéshozatallal			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Sebészet II., Sebészet nyári gyakorlat			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján			
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben			

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

A mellkassebészet és ér-szívsebészet kialakulásának, fejlődésének, már általánosan alkalmazott módszereinek, távlati lehetőségeinek ismertetése. Az egyes kórképek diagnosztikus, differenciáldiagnosztikus megközelítése, a sebészi kezelés javallatainak, ellenjavallatainak, a választható sebészi beavatkozások módjának, a műtéti kezelés feltételeinek, a műtét utáni szövődmények felismerésének és elhárításának, ill. kezelési módjainak bemutatása. A hallgatók megismertetése az idegsebészet és a plasztikai sebészet alapjaival.

A „Sebészet 3” keretében tárgyalásra kerülő témák:

**Mellkassebészeti előadások 4x45perc (2x1,5 tanóra):**

1. előadás: A tüdő és mediastinum daganatos és sebészeti ellátást igénylő gyulladós kórképeinek ismertetése
2. előadás: PTX, haemothorax, hydrothorax, empyema thoracis, a mellkasfal és a rekesz sebészete
3. előadás: „Minimally invasive surgery” a mellkassebészetben
4. előadás: Műtéti indikáció, kontraindikáció, szövődmények. Mellkassebészeti műtéti előkészítés és utókezelés. Tüdő transzplantáció.

**Mellkassebészeti gyakorlatok 4x45perc (2x1,5 tanóra)**

1. gyakorlat: Tüdődaganatos betegek kivizsgálása és komplex kezelése
2. gyakorlat: Mellkasi punkciók és drenázsok típusai
3. gyakorlat: A hagyományos rtg. vizsgálat, a CT, a PET/CT és a bronchosopia szerepe a mellkassebészetben
4. gyakorlat: A mediastinum diagnosztikus és terápiás sebészeti beavatkozásai

**Érsebészeti előadások 4x45perc (2x1,5 tanóra):**

1. előadás: Az érsebészet története, alsó végtagi érbetegségek sebészete
2. előadás: Az aneurysmák, dissectiók sebészete
3. előadás: A supraaorticus erek sebészete
4. előadás: A vénák sebészete

**Érsebészet gyakorlatok 4x45perc (2x1,5tanóra):**

1. gyakorlat: Érsebészeti betegek vizsgálata, vizsgálómódszerek
2. gyakorlat: Képpalkotó diagnosztika az érsebészetben
3. gyakorlat: A műtéti indikációk felállítása, a betegvizsgálat és a diagnosztika tükrében
4. gyakorlat: Érsebészeti műszerek megismerése, érsebészeti műtéti eljárások

**Szívsebészeti előadás 2x45perc (1x1,5 tanóra):**

1. előadás: Szívsebészeti ellátást igénylő kórképek
2. előadás: Szívsebészeti eljárások, szívtranszplantáció

**Szívsebészeti gyakorlat 2x45 perc (1x1,5 tanóra):**

1. gyakorlat: Szívmotor segítségével végzett műtétek. Új módszerek a szívsebészetben
2. gyakorlat: A coronaria és billentyűműtéten átesett betegek utógondozása

**Idegsebészeti előadás 4x45perc (2x1,5 tanóra)**

1. előadás: Idegsebészeti ellátást igénylő koponyaűri kórképek
2. előadás: Idegsebészeti ellátást igénylő gerinceredetű kórképek.

**Idegsebészeti gyakorlatok 4x45perc (2x1,5 tanóra)**

1. gyakorlat: Idegsebészeti beteg vizsgálata (beteg bemutatás), idegsebészeti képalkotó vizsgálatok.
2. gyakorlat: Fontosabb műtéttípusok, sürgősségi ellátást igénylő kórképek az idegsebészetben.

**Plasztikai sebészeti előadás 2x45perc (1x1,5 tanóra)**

1. előadás: Általános plasztikai sebészet
2. előadás: Onkoplasztikai irányelvek az emlősebészetben, emlőrekonstrukció típusai

**Plasztikai sebészet gyakorlat 2x45perc (1x1,5 tanóra)**

1. gyakorlat: Metszésvezetés és a bőr erővonalai, speciális varrattechnikák
2. gyakorlat: Emlőrekonstrukció

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

belgyógyászat – gasztroenterológia, endokrinológia  
onkológia  
aneszteziológia és intenzív terápia  
radiológia  
pulmonológia  
kardiológia  
neurológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**  
nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon és előadásokon katalógust vezetünk.

A Semmelweis Egyetem SZMSZ 3. fejezet 17 § 7. alapján az előadások és gyakorlatok legalább 75- 75%-án a

<p>részvétel kötelező. Egyebekben az előadásokon és gyakorlatokon való jelenléttel kapcsolatos általános tudnivalókat a Semmelweis Egyetem "TANULMÁNYI ÉS VIZSGASZABÁLYZATA" (17. § 7.; 8. bekezdés!) tartalmazza.</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b> évközi számonkérés nincs</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b> Az előadásokon, gyakorlatokon részvétel 75 %-ban.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> kollokvium</p>
<p><b>Vizgakövetelmények<sup>6</sup>:</b> Az előadásokon és gyakorlatokon elhangzottak, az oktatást végző tanszékek írásos tesztje alapján</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> Írásbeli vizsga (teszt).</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> Neptun Egységes Tanulmányi Rendszerben</p>
<p><b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b> Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> Gaál Csaba: Sebészet (Novotrade- TypoArt Kft) Flautner - Sárváry: A sebészet és traumatológia tankönyve (Semmelweis Kiadó 2003)</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b></p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>Transzplantációs és Sebészeti Klinika</b>			
A tárgy neve: <b>SEBÉSZET III.</b>			
Angol nyelven <sup>1</sup> : Surgery III.			
Német nyelven <sup>1</sup> : Chirurgie III.			
Kreditértéke: 2			
Teljes óraszám: 24	előadás: 12	gyakorlat: 12	szeminárium:
Tantárgy típusa: <b><u>kötelező</u></b>	<b>kötelezően választható</b>	<b>szabadon választható</b>	
Tanév: 2019/2020			
Tantárgy kódja <sup>2</sup> : AOSBT328_3M			
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Kóbori László egyetemi tanár			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: : Transzplantációs és Sebészeti Klinika, tel: +36-1-267-6000			
Beosztása: egyetemi tanár, igazgató			
Habilitációjának kelte és száma: 2009			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A legkorszerűbb ismeretek átadása a hallgatóknak, hogy a friss diplomás orvos képes legyen az alapellátásban a sebészi kórképek felismerésére és ennek megfelelően a további szükséges diagnosztikai eljárások kiválasztására, valamint a beteg szelektív irányítására. A sürgősségi betegellátásban ismerje fel az azonnali sebészeti osztályos kezelésre szoruló betegeket. A leggyakoribb műtéti megoldásokról olyan fokban alkosson képet, hogy képes legyen irányítani a sebészeti osztályról hazabocsátott beteg otthoni kezelését. Ismerje a posztoperatív periódus alapvető, életminőséget befolyásoló tényezőit és gondozási mentálhigiénés feladatait.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> SE Mellkassebészeti Klinika -1122 Bp. Ráth György u. 7-9., SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika - 1122 Bp. Városmajor u. 68. Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet - SE Idegsebészeti Tanszék - 1145 Bp. Amerikai u. 57., Honvéd Kh. Bp. XIII. Róbert K.krt.44., Plasztikai Osztály, Szt. Imre Kh.Bp. XI. Tétényi u.12-16. Plasztikai Sebészeti Részleg, I.sz Sebészeti Klinika, Bp. VII. Üllői u. 72., Egyesített Szt. István és Szt. László Kh. Bp. IX. Nagyváradi tér 1 B ép.,			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A sebészet oktatása a 4. évfolyamon kezdődik és az egész kurrikulumon a VI. éves szigorlatig átível - a klinikai képzés gerincét alkotva. Ez idő alatt legfőbb törekvésünk az elméleti tárgyak és a rokon klinikai szakmák által is nyújtott ismeretek ötvözése a sebészi gondolkodásmóddal és döntéshozatallal			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Sebészet II., Sebészet nyári gyakorlat			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján			
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben			
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>			

A mellkasebészet és ér-szívsebészet kialakulásának, fejlődésének, már általánosan alkalmazott módszereinek, távlati lehetőségeinek ismertetése. Az egyes kórképek diagnosztikus, differenciáldiagnosztikus megközelítése, a sebészi kezelés indikációjának és kontraindikációjának, a választható sebészi beavatkozások módjának, a műtéti kezelés feltételeinek, a műtét utáni szövödmények felismerésének és elhárításának, ill. kezelési módjainak bemutatása. A hallgatók megismertetése az idegsebészet és a plasztikai sebészet alapjaival.

A „Sebészet 3” keretében tárgyalásra kerülő témák:

### **Mellkasebészeti előadások 4x45perc (2x1,5tanóra):**

1. előadás: A tüdő és mediasztinum daganatos és sebészeti ellátást igénylő gyulladással járó kórképek ismertetése
2. előadás: PTX, haemothorax, hydrothorax, empyema thoracis, a mellkasfal és a rekesz sebészete
3. előadás: „Minimal invasiv surgery” a mellkas sebészetben
4. előadás: Műtéti indikáció, kontraindikáció, szövödmények. Mellkasebészeti műtéti előkészítés és utókezelés. Tüdő transzplantáció

### **Mellkasebészeti gyakorlatok 4x45perc (2x1,5 tanóra)**

1. gyakorlat: Tüdődaganatos betegek kivizsgálása és komplex kezelése
2. gyakorlat: Mellkasi punkciók és drenázsok típusai
3. gyakorlat: A hagyományos rtg. vizsgálat, a CT, a PET/CT és a bronhoscopia szerepe a mellkasebészetben
4. gyakorlat: A mediastinum diagnosztikus és terápiás sebészeti beavatkozásai

### **Érsebészeti előadások 4x45perc (2x1,5 tanóra):**

1. előadás: Az érsebészet története, alsó végtagi érbetegségek sebészete
2. előadás: Az aneurysmák, dissectiók sebészete
3. előadás: A supraaorticus erek sebészete
4. előadás: A vénák sebészete

### **Érsebészet gyakorlatok 4x45perc (2x1,5tanóra):**

1. gyakorlat: Érsebészeti betegek vizsgálata, vizsgálómódszerek
2. gyakorlat: Képpalkotó diagnosztika az érsebészetben
3. gyakorlat: A műtéti indikációk felállítása, a betegvizsgálat és a diagnosztika tükrében
4. gyakorlat: Érsebészeti műszerek megismerése, érsebészeti műtéti eljárások

### **Szívsebészeti előadás 2x45perc (1x1,5tanóra):**



1. előadás: Szívsebészeti ellátást igénylő kórképek

2. előadás: Szívsebészeti eljárások, szívtranszplantáció

**Szívsebészeti gyakorlat 2x45 perc (1x1,5tanóra):**

1. gyakorlat: Szívmotor segítségével végzett műtétek. Új módszerek a szívsebészetben

2. gyakorlat: A coronaria és billentyűműtéten átesett betegek utógondozása

**Idegsebészeti előadás 4x45perc (2x1,5 tanóra)**

1. előadás: Idegsebészeti ellátást igénylő koponyaűri kórképek

2. előadás: Idegsebészeti ellátást igénylő gerinceredetű kórképek.

**Idegsebészeti gyakorlatok 4x45perc (2x1,5tanóra)**

1. gyakorlat: Idegsebészeti beteg vizsgálata (beteg bemutatás), idegsebészeti képalkotó vizsgálatok.

2. gyakorlat: Fontosabb műtéttípusok, sürgősségi ellátást igénylő kórképek az idegsebészetben.

**Plasztikai sebészeti előadás 2x45perc (1x1,5tanóra)**

1. előadás: Általános plasztikai sebészet

2. előadás: Onkoplasztikai irányelvek az emlősebészetben, emlőrekonstrukció típusai

**Plasztikai sebészet gyakorlat 2x45perc (1x1,5tanóra)**

1. gyakorlat: Metszésvezetés és a bőr erővonalai, speciális varrattechnikák

2. gyakorlat: Emlőrekonstrukció

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

belgyógyászat – gasztroenterológia, endokrinológia

onkológia

aneszteziológia és intenzív terápia

radiológia

pulmonológia

kardiológia

neurológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon és előadásokon katalógust vezetünk.

A Semmelweis Egyetem SZMSZ 3. fejezet 17 § 7. alapján az előadások és gyakorlatok legalább 75- 75%-án a részvétel kötelező

Egyebekben az előadásokon és gyakorlatokon való jelenléttel kapcsolatos általános tudnivalókat a Semmelweis

Egyetem "TANULMÁNYI ÉS VIZSGASZABÁLYZATA" (17. § 7.; 8. bekezdés!) tartalmazza
<b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b> Évközi számonkérés nincs
<b>A félév aláírásának követelményei:</b> Az előadásokon, gyakorlatokon részvétel 75 % -ban.
<b>A vizsga típusa:</b> kollokvium
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b> Az előadásokon és gyakorlatokon elhangzottak, a oktatást végző tanszékek írásos tesztje alapján
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> Írásbeli vizsga (teszt).
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> Neptun Egységes Tanulmányi Rendszerben
<b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b> Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> Gaál Csaba: Sebészet (Novotrade- TypoArt Kft) Flautner - Sárváry: A sebészet és traumatológia tankönyve (Simmelweis Kiadó 2003)
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika</b>
<b>A tárgy neve:</b> Szülészet és nőgyógyászat I.; II. (V. évfolyam) <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Obstetrics-Gynecology <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Geburtshilfe-Gynäkologie <b>Kreditértéke:</b> 6 <b>Teljes óraszám:</b> 83 óra <b>előadás:</b> 48 óra <b>gyakorlat:</b> 35 óra <b>szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható                      szabadon választható
<b>Tanév:</b> 2019/2020
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKNO1479_1M; AOKNO1479_2M; AOKNO2053_1M; AOKNO2053_2M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Prof. dr. Ács Nándor <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> 06-1-2100290 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, klinikaigazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> Hetente két órában (90 perc) tantermi előadás formájában kerülnek bemutatásra az I. szemeszterben a szülészet, a II. szemeszterben a nőgyógyászat válogatott fejezetei. Az előadások képezik a tárgy oktatásának vezérfonalát, a tankönyvi adatokon túl a legújabb klinikai és tudományos eredmények ismertetésére is sor kerül. Az egyhetes gyakorlati időszak alatt mind a szülészet, mind a nőgyógyászat valamennyi szakterületét betegágy mellett interaktív oktatás keretében ismertetjük meg a hallgatóval. Az oktatás keretében a megszerzett elméleti tudás alkalmazása és annak elmélyítése mellett a mindennapi orvosi ellátás részesévé válik a hallgató.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> SE ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika. (1088 Budapest, Baross u. 27; 1082 Budapest, Üllői út 78/A) Postacím: 1085 Budapest, Üllői út 26.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>  A szülészet-nőgyógyászat oktatása az 5. évfolyamon a kezdődik és az egész kurrikulumon a VI. éves szigorlatig átível - a klinikai képzés részét alkotva. Ez idő alatt legfőbb törekvésünk az elméleti tárgyak és a rokon klinikai szakmák által is nyújtott ismeretek ötvözése a szülészet-nőgyógyászattal. Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati tudás birtokában, a betegekkel és hozzátartozóikkal, valamint az egészségügyi dolgozókkal korrekt emberi kapcsolatokat kialakítva önálló orvosi tevékenység végzésére alkalmassá váljanak.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> A 4. évfolyam befejezése; Szülészet és nőgyógyászat I.: Patológia II., Kórélettan II., Sebészet II. Szülészet és nőgyógyászat II.: Szülészet és nőgyógyászat I
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben

## A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:

### I. félév

1. A Klinika és munkatársak bemutatása. Normál vajúdás és szülés. Medencevégű fekvés szülésvezetése. Ikerszülés.
2. A terhesség fiziológiája és immunológiája. Prekoncepcionális kivizsgálás, tanácsadás. Rizikó tényezők. Veszélyeztetett terhesség. Terhesgondozás.
3. Szülészeti és nőgyógyászati ultrahangvizsgálatok. Magzati monitorizálás.
4. Hypertónia és terhesség. Toxaemia. Preeclampsia. Eclampsia HELLP syndroma. Anyai és magzati veszélyállapotok szülés körül.
5. Diabetes és terhesség. Anyai betegségek és terhesség (fertőzések, asthma, epilepsia, anémia, vesebetegségek, szívbetegség).
6. Koraszülés, - és okai, megelőzései lehetőségei. Korai fájástevékenység. Idő előtti burokrepedés. Koraszülés vezetése. Terminustúllépés, túlhordás, szülésindítás.
7.
  - a. Cervicalis és méhen kívüli terhesség.
  - b. Koraszülöttek neonatális ellátása. koraszülöttek prognózisa.
8. Mola terhesség  
RH isoimmunisatio. Non-immun hydrops foetalis. Autoimmun kórképek terhességben.
9. Feto-maternalis transfusio. Élettani és kóros gyermekágy
10. Magzati intrauterin retardáció. Uteroplacentalis insufficientia. Intrauterin hypoxia, asphyxia, acidosis. Intrauterin elhalás.
11. Vérések a terhesség alatt. Spontán vetélés. Missed abortion. Lepényi rendellenességek. Placenta praevia. Abruptio placentae. Atonia uteri
12. A magzatvíz homeostatis. Polyhydramnion. Olygohydramnion. Magzatvíz embolia. Thromoemboliás megbetegedések terhességgel kapcsolatban.
13. A női nemi szervek jó és rosszindulatú daganatai terhesség alatt. Emlőcarcinoma és terhesség. Mastitis puerperalis. Acut has és terhesség. Sebészeti megbetegedések terhesség alatt. Művi terhességmegszakítás
14. Prenatális diagnosztika és genetika vizsgáló módszerei. Genetikai tanácsadás. Félévi teszt.

### II. félév

15. Sterilitás, Infertilitás. Diagnosztika, kezelés, eredmények. IVF-technikák. Terhességmegszakítás (módszerek, következmények). Fogamzásgátlás módszerei.
16. Menstruációs ciklus élet- és kórtana. Ciklusrendellenességek. Nőgyógyászati rendellenes vérzések okai és ellátásuk.
17. Myoma uteri. Kezelés. Konzervatív műtét. Adenomyosis. Endometriosis. GnRH analógok szerepe a kezelésben.
18. Portio praeblastomatosisek. Carcinoma colli uteri. A méhtest rosszindulatú daganatai. Diagnosztika, kezelés.

<p>19. A petefészek jó és rosszindulatú daganatai. Diagnosztika, műtét. Chemoterápia és palliatív kezelés.</p> <p>20. Nőgyógyászati endoscopia. Diagnosztikus és operatív laparoscopia. Hysteroscopia. Tuboscopia. Ultrahang diagnosztika.</p> <p>21. Nőgyógyászati rosszindulatú daganatok radikális sebészete. Irradiáció korszerű gyakorlata a nőgyógyászati onkológiában.</p> <p>22. Női hyperandrogén állapotok. PCO syndroma. Pubertás. Menarche. Klimax. Osteoporosis.</p> <p>23. Emlődaganatok diagnosztikája. Mammographia. Az emlő ultrahang vizsgálata. Aspirációs cytológia. Emlő daganatok műtéti kezelése, regionális block dissectio.</p> <p>24. Tanulmányi verseny</p> <p>25. A nemi szervek gyulladásos megbetegedései (mycosis, trichomoniasis, bakteriális vaginosis). STD kórképek. Nemi szervek vírusfertőzései.</p> <p>26. Nemi szervek kóros helyzetváltozásai. Urodinamiás vizsgálat. Rekonstrukciós lehetőségek. Akut has: nőgyógyászati kórképek.</p> <p>27. TDK konferencia miatti tanítási szünet</p> <p>28. Tavaszi szünet</p> <p>I. félév végén tesztírás, gyakorlati jegy</p> <p>II. félév végén kollokvium.</p>
<p><b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).</b>  <b>A tematikák lehetséges átfedései:</b></p> <p>Akut kórképek – sebészet, urológia, intenzív  Újszülött- és koraszülött ellátás – gyermekgyógyászat  Daganatok – patológia, onkológia  Transzfúzió – 2 hetes transzfúziós tanfolyam szigorlóknak  Szepszis, vérzéses állapotok – intenzív terápia</p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b>  Nincs ilyen</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>  A foglalkozás (gyakorlat és előadás) 75%-án a részvétel kötelező, pótlás egyéni egyeztetés útján történik.  Ellenőrzés a gyakorlat ideje alatt és az előadásokon.  Az egyhetes gyakorlatot nem, vagy csak részben teljesítő hallgatóknak az utolsó oktatási héten pót-gyakorlaton kell részt venniük a szemeszter végi aláírás megszerzéséhez</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b></p> <p>A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a vizitek interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésünkre álló információk felhasználásának ellenőrzését.</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b>  A foglalkozás 75%-án való részvétel, valamint az 1 hét bentlakásos gyakorlat teljesítése, a Semmelweis Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzatának megfelelően.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b>  gyakorlati jegy, - kollokvium</p>

**Vizgakovetelmények<sup>6</sup>:**

I. félév: gyakorlati jegy (félévi munka, stb.) 1 hét bentlakásos gyakorlat teljesítése, a szorgalmi időszak utolsó előadásán történő tesztvizsgára kapott jegy. A teszt kérdései az I. félév tantermi előadásából kerülnek összeállításra.

II. félév: kollokvium – vizsga alapján osztályzat

- **kollokviumi szóbeli kérdések:**

lásd a klinika honlapján elérhető aktuális kollokviumi tételsor

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

lásd fenn

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A szülészet- nőgyógyászat tankönyve

(Papp Zoltán szerk. Budapest, 2017. Semmelweis Kiadó)

A szülészet- nőgyógyászat egyetemi tankönyve

(Pál Attila. szerk. Budapest, 2014. Medicina Könyvkiadó)

A szülészet – nőgyógyászat tankönyve (Papp Z. szerk., 2012)

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:****A gesztorintézet igazgatójának aláírása:****Beadás dátuma:****OKB véleménye:****Dékáni hivatal megjegyzése:****Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b>
<b>A tárgy neve: Gyermekgyógyászat (V. évfolyam)</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Pediatrics <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Pädiatrie (Kinderheilkunde) <b>Kreditértéke: 5+5 (1. és 2. szemeszter)</b> <b>Teljes óraszám (1. és 2. szemeszter): 136 óra</b> Előadás: 2 óra/hét/félév gyakorlat és szeminárium: 2 hét (2x 21 óra)/félév <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>                      kötelezően választható                      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKGY1054_1M, AOKGY1054_2M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Szabó Attila</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: 06-1-334-3186</b> <b>Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b>  Az ötödéves csecsemő- és gyermekgyógyászati blokk fő célja a tárgy oktatásával a legjellemzőbb klinikai tünetek és a leggyakoribb betegségek bemutatásán túl a szakterület sajátosságainak, valamint a hétköznapi rutinjának megismertetése, gyakorlati tudás elsajátítása.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>  SE I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika 1083 Budapest, Bókay u. 54. I. em. Tanterem SE I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika 1083 Budapest, Bókay u. 53. II. em. Koós Aurél előadóterem Gyakorlati oktatás az I. sz. Gyermekklinika gyermekgyógyászati osztályain, valamint három, külsős helyszínen történik: II. Gyermekklinika - hemato-onkológia, Szent László Kórház- csontvelő transzplantáció és skill centrum.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>  A csecsemő- és gyermekgyógyászat egy nagy populáció speciális problémáival és megbetegedéseivel foglalkozó szakterület. Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati tudás birtokában önálló orvosi tevékenység végzésére alkalmassá váljanak a csecsemő- és gyermekgyógyászat területén is.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b>  Gyermekgyógyászat I.: Patológia II, Farmakológia és farmakoterápia II., Belgyógyászat III. (kardiológia) Gyermekgyógyászat II.: Gyermekgyógyászat I.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszám feltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján kéthetes turnusonként maximum 36 fő
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b>

Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Előadások

A tantermi előadások időtartama az ötödéves hallgatónak mindkét félévben heti 2 óra. Az első félévben a tematika a csecsemő- és gyermekkori fejlődés, növekedés sajátosságait, valamint az újszülött- és csecsemőkor fontosabb betegségeit foglalja magába. A második félévben az egyes szervrendszerek megbetegedéseit ismertetjük. Az előadások részletes tematikája a klinika honlapján ([www.gyermekklinika.hu](http://www.gyermekklinika.hu)) elérhető.

**Előadások tematikája:**

**Első félév**

1. Bevezetés a csecsemő- és gyermekgyógyászatba  
Növekedés és fejlődés a csecsemő- és kisgyermekkorban
2. A születés utáni adaptáció  
Csecsemőtáplálás. Az anyatejes táplálás fontossága.
3. A legfontosabb neonatológiai kórképek.  
A csecsemőkori neurológiai eltérések a képalkotó eljárások tükrében.
4. Növekedési zavarok gyermekkorban. Diagnosztika és terápia lehetőségei.  
Veleszületett szívbetegségek diagnosztikája és kezelése
5. Újszülöttkori sebészeti kórképek.  
Újszülöttek és csecsemők posztoperatív otthoni ellátása
6. Só- víz háztartás és zavarai csecsemő- és gyermekkorban. Sav-bázis szabályozás  
Intenzív terápiát igénylő fontosabb kórképek a gyermekkorban.
7. Ismeretlen eredetű láz (FUO).  
Képalkotó vizsgálatok és indikációik a csecsemő és gyermekkorban.
8. Vitaminszükséglet gyermekkorban.  
Kiütéssel járó gyermekkori kórképek
9. A shock csecsemő- és gyermekkori sajátosságai.  
Újszülött- és csecsemőkori icterus
10. Gyermekpszichiátria
11. Genetika vizsgálatok és jelentőségük.  
Ekcéma, allergia, anaphylaxiás reakciók. Gyermekkori ízületi betegségek
12. Bakteriális fertőzések diagnosztikája.  
Nosocomiális surveillance
13. Gyermektraumatológia, a bántalmazott gyermek.  
Sürgősségi betegellátás a gyermekkorban

**Második félév:**



1. Akut sebészeti kórképek gyermekkorban, és azok képalkotó diagnosztikája -
2. Vesék és húgyutak fejlődési rendellenességei. Rejtettheréjűség  
Újszülött és csecsemőkori bőrelváltozások
3. Hipertónia gyermekkorban.  
Vizeletlelet értékelése. Húgyúti infekciók.
4. Endokrinológiai betegségek gyermekkorban  
Fül-orr-gégészeti ismeretek a gyermekkorban
5. A gyermekkori véres széklet okai, IBD  
Neurológiai betegségek a gyermekkorban
6. Légúti megbetegedések a gyermekkorban  
Légúti idegentest, bronchosopia
7. Infektológia, racionális antibiotikum terápia.  
Szervtranszplantáció a gyermekkorban, lehetőségek és kilátások
8. Diabetes mellitus (I. típus) gyermekkorban, diabeteses ketoacidózis  
Májbetegségek a gyermekkorban
9. Anyagcsere betegségek  
Obesitas, 2. típusú DM, metabolias X szindróma
10. Hasadéksebészet és gondozás  
Rheumatológia, immunológia
11. Szolid tumorok a gyermekkorban  
Malignus vérképzés
12. Immundeficienciák. Csontvelő- és őssejt átültetés  
Légzési elégtelenség
13. Gyermekgyógyászat a háziorvosi gyakorlatban

### **Gyakorlati tematika:**

Az ötödéves hallgatók gyakorlati képzése blokkosított oktatásban történik. Kéthetes turnusokban fogadjuk a csoportokat, melynek során a hallgatók heti 21x45 percben sajátíthatják el a gyermekgyógyászat legfontosabb, legkorszerűbb gyakorlati ismereteit.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Gyermekgyógyászati betegvizsgálat - Belgyógyászati propedeutika

Az előadások egyes témái átfedést mutathatnak első sorban a belgyógyászat területeivel, ide nem értve az adott tananyag speciális gyermekgyógyászati vonatkozásait.

**Választható tárgyak:** Gyermek- és ifjúságpszichiátria alapvonalai, Gyermeksebészet, Neonatológia.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Gyakorlatra fonendoszkópot kötelező hozni, fonendoszkóp nélkül a gyakorlat nem tekinthető teljesítettnek. A gyakorlatokon a részvétel kötelező. A két hetes gyakorlati kurzuson belül 4 tanórányi hiányzást fogadunk el. Ezen felül a hiányzásokat pótolni kell. (TVSZ 17.§ 7. pontja alapján).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésünkre álló információk felhasználásának ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

A hallgatók egyéni, gyakorlati jelenléti íven vezetik, hogy mely gyakorlatokon vettek részt. A gyakorlatvezető aláírásával igazolja a részvételt. Az a hallgató kaphat aláírást, aki az előírt számú gyakorlaton részt vett.

**A vizsga típusa:**

Első félév végén gyakorlati jegy, a második félév végén kollokvium.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A fentiekben részletesen ismertetett módon az ötödévesek számára a fő feladatnak tekintjük a hallgatóknak a csecsemő- és gyermekgyógyászat területén az alapvető készségek elsajátítását. Ennek megfelelően vizsga követelménynek, ennek a célnak megfelelő ismeretek és tudásnak az elsajátítását és számonkérését tekintjük. Kiemelt helyen szerepel a mindennapi gyakorlat, a differenciáldiagnosztika ismerete.

- **Betegvizsgálat (gyakorlati vizsga)**

- **Szóbeli kérdések:**

A klinika által kiadott differenciál diagnosztika tételsor kérdései:

1. Akut hasi kórképek a gyermekkorban.
2. Alacsonynövés.
3. Bántalmazott gyermek. Megrázott csecsemő.
4. Belégzési nehezítettség, croup syndroma.
5. Csecsemőkori lázas betegségek.
6. Elégtelen súlygyarapodás okai.
7. Elhúzódó láz (FUO) és Kawasaki szindróma.
8. Enuresis különböző okai.
9. Eszméletlen gyermek.
10. Exsiccosis differenciáldiagnózisa
11. Folyadékpótlás alapelvei. 3kg-os újszülött és egy 20kg-os gyermek folyadékpótlása, infúziós terv készítése.
12. Gyermek újraélesztés.
13. Gyermekkori fejfájás.
14. Gyermekkori görcsös állapot okai és kezelése.
15. Haemolytikus anemiák.
16. Hányás differenciáldiagnózisa.
17. Hasmenés differenciáldiagnózisa.
18. Hepatomegalia és splenomegalia.
19. Hypo-, hyperkalaemia.
20. Hypo-, hypernatraemia.
21. Hypoglycaemia és hyperglycaemia.
22. Izomgyengeség, bénulás, egyéb izombetegségek.

23. Izületi fájdalom.
24. Képzővizsgálatok gyermekkorban.
25. Kóros hasi terime differenciáldiagnózisa.
26. Köhögés differenciáldiagnózisa és terápiája.
27. Krónikus hasfájás.
28. Láz, lázcsillapítás, fájdalomcsillapítás.
29. Lázzal, kiütéssel járó kórképek. Lappangási idők is!
30. Légúti idegentest. aspiráció.
31. Lobos torok (vírus versus bakteriális torokgyulladás) és felső légúti hurutok
32. Magas vérnyomás differenciáldiagnózisa és terápiája. Phaeochromocytoma.
33. Makroszkópos és mikroszkópos hematuria.
34. Mérgeзések.
35. Nem haemolytikus anaemiák.
36. Nemi differenciálódás zavarai.
37. Nemi érés zavarai.
38. Nyirokcsomó megnagyobbodás differenciáldiagnózisa.
39. Obesitas.
40. Oedema differenciáldiagnózisa.
41. Polydipsia, polyuria.
42. Polyhydramnionnal, oligohydramnionnal járó állapotok.
43. Proteinuria és leukocyturia.
44. Ritmuszavarok.
45. Sav-bázis háztartás zavarai.
46. Shock állapotok.
47. Szülési sérülések.
48. Újszülött és csecsemő újraélesztés.
49. Újszülöttkori cyanosis.
50. Újszülöttkori légzészavarok differenciáldiagnózisa és terápiája.
51. Újszülöttkori sárgaság.
52. Véres széklet a gyermekkorban.
53. Vérhányás okai a gyermekkorban.
54. Vérzékenységgel járó kórképek.
55. Viselkedészavarok. (ADHD, autizmus spektrumzavar).

#### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Az első félévben a blokk végén a hallgatók gyakorlati vizsgát tesznek (melynek alapja a betegvizsgálat). A félévi jegyet ez képezi. A második félév végén, vizsgaidőszakban, szóbeli kollokvium formájában vizsgáznak a hallgatók.

#### **A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül.

#### **A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint.

#### **A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A tananyag elsajátításának egyik legfontosabb eleme az előadásokon történő részvétel.

A tankönyv:

Klinikai gyermekgyógyászat, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Medicina

Gyermekgyógyászati differenciáldiagnosztika, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Dr. Veres Gábor, Semmelweis

Kiadó és Multimédia Stúdió, 2016.

Gyermekgyógyászati Sürgősségi protokollok, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Dr. Szabó Attila,  
Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, 2009

A tantermi előadások diasorozata, továbbá tanulságos esetismertetések, gyermekbetegségek képei a klinika honlapján ([www.gyermekklinika.hu](http://www.gyermekklinika.hu)) elérhető, amely nagymértékben elősegíti a vizsgákra történő felkészülést.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b>
<b>A tárgy neve: Gyermekgyógyászat I.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Pediatrics</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> <b>Kreditértéke: 5</b> <b>Teljes óraszám: 70      előadás: 28      gyakorlat: 42      szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>      kötelezően választható      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020.</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKGY2055_1M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Kovács Gábor</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika</b> <b>Beosztása: Igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b>  Az ötödéves csecsemő- és gyermekgyógyászati blokk fő célja a tárgy oktatásával a legjellemzőbb klinikai tünetek és a leggyakoribb betegségek bemutatásán túl a szakterület sajátosságainak, valamint a hétköznapi rutinjának megismertetése, gyakorlati tudás elsajátítása.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>  1094 Budapest, Tűzoltó utca 7-9.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A csecsemő- és gyermekgyógyászat egy nagy populáció speciális problémáival és megbetegedéseivel foglalkozó szakterület. Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati tudás birtokában önálló orvosi tevékenység végzésére alkalmassá váljanak a csecsemő- és gyermekgyógyászat területén is.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Patológia II., Farmakológia és farmakoterápia II., Belgyógyászat III. (kardiológia)
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Hallgatói létszám maximum 200 fő. NEPTUN rendszeren keresztül jelentkezési sorrendben fogadjuk a hallgatókat.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Kizárólag a NEPTUN rendszeren keresztül.
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <b>Előadások tematikája:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bevezetés a csecsemő- és gyermekgyógyászatba</li><li>• Növekedés és fejlődés a csecsemő- és kisgyermekkorban.</li><li>• A születés utáni adaptáció.</li><li>• Csecsemőtáplálás. Az anyatejes táplálás fontossága.</li><li>• Növekedési zavarok gyermekkorban. Diagnosztika és terápiás lehetőségek</li><li>• A legfontosabb neonatológiai kórképek.</li><li>• A csecsemőkorai neurológiai eltérések a képalkotó eljárások tükrében</li></ul>

- Gyermeksebészeti kórképek
- Újszülött- és csecsemőkori icterus
- Veleszületett szívbetegségek diagnosztikája és kezelése
- Kiütéssel járó gyermekkori kórképek
- Ismeretlen eredetű láz
- Vitaminszükséglet gyermekkorban
- Képzővizsgálatok és indikációik a csecsemő és gyermekkorban
- Intenzív terápiát igénylő fontosabb kórképek a gyermekkorban
- Sürgősségi betegellátás gyermekkorban
- Só- víz háztartás és zavarai csecsemő- és gyermekkorban. Sav-bázis szabályozás
- Gyermekpszichiátriai kórképek
- Az adolescens kor problémái
- Bőrgyógyászati kórképek
- Gyermekgyógyászat a háziorvosi gyakorlatban
- Gyermektraumatológia, a bántalmazott gyermek
- Bakteriális fertőzések diagnosztikája
- Nosocomialis surveillance, az infektológia speciális problémái

#### Gyakorlati tematika:

- Sürgősségi állapotok felismerése (ABCDE), légútbiztosítás, lélegeztetés
- Gyógyszerelési gyakorlat esetbemutatókkal
- Diabetológiai vizsgálómódszerek, sürgősségi helyzetek a diabetológiában
- Csecsemőtáplálás, tápszerek
- Máj betegségek, diagnosztikus gondolkodás a hepatológiában, icterusok differenciál diagnosztikája
- Klinikai genetika, anyagcserebetegségek szűrése
- Gyermekpulmonológiai sürgősségi állapotok, az akut allergia ellátása
- Gyermeksebészet
- Fül-orr-gégészeti vizsgálóeljárások
- A gyermekkardiológia gyakorlati kérdései, echokardiográfia
- Gyermekreumatológia, gyermekimmunológia
- Esetbemutatók
- Gyermek és csecsemő újraélesztés (Skill Labor)
- Gyermekgyógyászati osztályos gyakorlatok
- Gyermek haemato-onkológiai gyakorlatok

#### **Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Gyermekgyógyászati betegvizsgálat - Belgyógyászati propedeutika

Az előadások egyes témái átfedést mutathatnak első sorban a belgyógyászat területeivel, ide nem értve az adott tananyag speciális gyermekgyógyászati vonatkozásait.

#### **A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Gyakorlatra fonendoszkópot kötelező hozni, fonendoszkóp nélkül a gyakorlat nem tekinthető teljesítettnek. A gyakorlatokon a részvétel kötelező. A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a mindenkori összóraszám 75%-án kötelező a részvétel. Az ezen felüli hiányzásokat pótolni kell más turnus azonos gyakorlatán való részvétellel.

A kurzus és oktatóinak hallgatók általi értékelésére online rendszeren keresztül van lehetőség a turnus időtartama alatt, a turnusban megadott link-en keresztül. Kérjük a visszajelzésekben a hallgatók aktív közreműködését!

#### **A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A gyakorlati kurzus utolsó óráján a hallgatók úgynevezett minimális kompetencia tesztet írnak. A teszt anyagát a gyakorlatokon elhangzottak adják. A teszt megírására későbbi turnusban is van lehetőség.

#### **A félév aláírásának követelményei:**

A hallgatók egyéni, gyakorlati jelenléti íven vezetik, hogy mely gyakorlatokon vettek részt. A gyakorlatvezető aláírásával igazolja a részvételt. Az a hallgató kaphat aláírást, aki az előírt számú gyakorlaton részt vett és a minimális kompetencia teszten legalább 60%-os eredményt ért el.

#### **A vizsga típusa:**

A blokk végén teszt kitöltés és gyakorlati vizsga

#### **Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Gyakorlati vizsga
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> Gyakorlati jegy
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> -
<b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b> -
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  Klinikai gyermekgyógyászat, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Medicina, 2016.
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Neurológiai Klinika
<b>A tárgy neve:</b> Ideggyógyászat I-II. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Neurology I-II. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Neurologie I-II. <b>Kreditértéke:</b> 3 + 4 (első + második félév) <b>Teljes óraszám:</b> 98 <b>előadás:</b> 56 (14x2x2) <b>gyakorlat:</b> 42 óra (2x21 órás blokk) <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>
<b>Tanév:</b> 2019/2020.
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKNEU056_1M AOKNEU056_2M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Bereczki Dániel tanszékvezető egyetemi tanár <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> SE Neurológiai Klinika, 06-1-210-0337 <b>Beosztása:</b> tanszékvezető <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 12/1999., DOTE
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> Az általános orvostudományban szükséges gyakorlati és elméleti neurológiai ismeretanyag elsajátítása.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> SE Neurológiai Klinika oktatóhelyisége és kórtermei (oktatóhelyiség létrehozása 2019 során folyamatban)
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> 1.) a hallgató megtanulja a neurológiai fizikális vizsgálat technikáját (ideértve az anamnesis felvételt is) és a találatok értelmezését, 2.) ismerje fel, ha sürgős ellátást igénylő beteget vizsgál és 3.) legyen tisztában a leggyakrabban előforduló neurológiai és határterületi kórképekkel.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Ideggyógyászat I.: 1.) Anatómia, sejt-, szövet- és fejlődéstan IV. 2.) Patológia II. 3.) Belgyógyászat III. (kardiológia) Ideggyógyászat II.: Ideggyógyászat I.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Minimális hallgatói létszám: 10 Maximális hallgatói létszám: 50 Kiválasztás módja: NEPTUN rendszerben, jelentkezési sorrendben
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> A NEPTUN rendszeren keresztül.
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <b>I. szemeszter</b>



- 1.hét Bevezetés a neurológiába
2. hét A motorium organizációja
- 3.hét Az érző rendszer. Gerincvelő és perifériás idegrendszer.
4. hét Tudatzavarok.
5. hét Agytörzsi és cerebelláris tünetcsoportok. Thalamus szindrómák.
6. hét Sürgősség a neurológiában
7. hét Corticalis funkciók. Aphasiák.
8. hét A magatartást szabályozó struktúrák.
9. hét A temporalis és a parietalis lebeny működése.
- 10.hét Aneurysmák. Subarachnoideális vérzés.
- 11.hét Koponyaűri nyomásfokozódás. Idegrendszeri daganatok.
- 12.hét Liquorkeringési zavarok. Hydrocephalusok. Az idegrendszer gyulladásos betegségei.
- 13.hét Neurotraumatológia.
- 14.hét Neurogenetika

### **Gyakorlati oktatás blokkoktatás formában**

Az oktatás programja, tematikája ismert így tervezhető, ezért a hallgatóknak napról napra készülni kell a következő napra a megadott tananyagból (gyakorlati jegyzet, neurológia e-learning anyag, tankönyv). A gyakorlat kezdetén a gyakorlatvezető a felkészültséget ellenőrzi.

### **Gyakorlatok az I. szemeszterben**

Az első szemeszterben hetente egy, azaz a félév során összesen 14 blokkal számolunk, 14 héten keresztül heti 2 csoport fogadásával. Egy blokk jelenleg 5 napos, hétfőtől péntekig tart és 21 tanórát foglal magába.

#### **1. nap / hétfő/:**

Általános neurológiai vizsgálat (koponya, gerinc, meningeális jelek stb)  
Agyidegek vizsgálata (I – XII.)  
Betegvizsgálat

#### **2. nap /kedd/**

A mozgató rendszer vizsgálata  
Izomtónus (petyhüdt, spasztikus, rigor)  
Izomtrophia (atrophia, eloszlása, fasciculatio jelenléte)  
Izomerő vizsgálata (latens paresis, a kézizmok finom erejének vizsgálata, a paresis foka és eloszlása, a laesio magasságának a megállapítása)  
Centrális és perifériás paresis elkülönítése  
Betegvizsgálat

#### **3. nap /szerda/**

Az érző rendszer vizsgálata (gnosztikus és protopathiás érzések, disszociált érzészavar fogalma, gerincvelői és agytörzsi károsodásra jellemző érzészavar, gyöki tünetek és perifériás idegrendszer károsodására utaló tünetek. Dermatomák és perifériás ideg ellátási területei. A fájdalom típusai.  
Betegvizsgálat

#### **4.nap /csütörtök/**

Kisagyi funkciók (coordinatio) vizsgálata: törzs, állási és járási ataxia.  
Romberg próba, vakjárás. Célkísérletek. Bárány – próba. Nystagmus. Skandáló beszéd.  
Betegvizsgálat

#### **5.nap/ péntek/**

A beszéd vizsgálata (skandáló beszéd, dysarthria, beszédzavar Parkinson – kórban, aphasiák; folyamatosság, értés, utánmondás, megnevezés vizsgálata)  
Gnosztikus funkciók vizsgálata (agnosia, apraxia, neglect szindróma)  
Az eszméletlen beteg. Glasgow Coma Scale.

## Betegvizsgálat

### II. szemeszter

- 1.hét Cerebrovascularis betegségek felosztása és kezelése.
- 2.hét Az epilepszia és kezelésének alapelvei
- 3.hét TDK szünet
- 4.hét A gerinc betegségeinek idegrendszeri szövődményei.
- 5.hét A fejfájás. Tünet és betegség.
- 6.hét Sclerosis multiplex.
- 7.hét Neuromuscularis betegségek.
- 8.hét Tavaszi szünet
- 9.hét Encephalopathiák.
- 10.hét Dementiák.
11. hét Mozgászavarok. Parkinson – kór és Parkinson – szindrómák.
- 12..hét Funkcionális idegsebészeti műtétek mozgászavarokban.
- 13.hét Neurorehabilitáció. Bizonyítékokon alapuló kezelések a neurológiában.
- 14.hét Alvászavarok

### Gyakorlati oktatás blokkoktatás formában a II. szemeszterben

A második szemeszterben is hetente egy, azaz összesen 14 blokkal számolunk, 14 héten keresztül heti 2 csoport fogadásával.

Az oktatás programja, tematikája napra lebontva ismert és tervezhető, ezért a hallgatóknak napról napra készülni kell a következő napra a megadott tananyagból (gyakorlati jegyzet, e-learning anyag)

#### 1. nap /hétfő/

##### Cerebrovascularis betegségben szenvedő beteg bemutatása és vizsgálata

- A stroke felismerése, klinikai megjelenési formái
- Nagy agyi artériák ellátási területében kialakult infarctus tünettana
- Differenciáldiagnosztikai kérdések
- CT és MRI képek megtekintése
- Az ultrahang vizsgálat jelentősége
- Terápiás irányelvek, a thrombolysis feltételei
- Probléma orientált tanulás: típusos esetek ismertetése, megbeszélése

#### 2. nap /kedd/

##### Mozgászavarban szenvedő beteg bemutatása és vizsgálata

- Akinetikus – rigid és hyperkineissel járó mozgászavarban szenvedő beteg bemutatása és vizsgálata
- A hyperkinesisek felismerése
- Parkinson – kór célzott vizsgálata
- Parkinson – kór és Parkinson – szindrómák kivizsgálási menete
- Terápiás irányelvek
- Eszközös kezelések: levodopa / carbidopa intesztinális gél (LCIG pumpa) és mély agyi stimuláció előrehaladott Parkinson – kórban
- Mozgászavarok – video demonstráció

#### 3. nap /szerda/

##### Sclerosis multiplexben szenvedő beteg bemutatása és vizsgálata

- Egy góccal nem magyarázható tünetek értékelése
- Klinikai tünetek és MRI elváltozások értékelése
- Diagnosztikai kritériumok, a diagnózis felállítása, kiegészítő vizsgálatok
- Differenciáldiagnosztikai kérdések
- Terápiás irányelvek, a korszerű immunterápia indikációja
- Probléma orientált tanulás: típusos esetek ismertetése, megbeszélése

#### 4. nap /csütörtök/

### **Szellemi hanyatlásban (dementiában) szenvedő beteg bemutatása és vizsgálata**

Szellemi hanyatlásra utaló panaszok (hozzátartozók észrevétele), tünetek  
Alzheimer – kór, diffúz Lewy-testes demencia és frontotemporalis demencia elkülönítése, a neuropsychológiai tesztek jelentősége  
Minor és major kognitív deficit elkülönítése  
Képpalkotó vizsgálatok (CT és MRI) jelentősége  
Differenciáldiagnosztikai kérdések  
Terápiás lehetőségek  
Probléma orientált tanulás: típusos esetek ismertetése, megbeszélése

### **Fejfájós beteg vizsgálata**

Elsődleges és tüneti fejfájások  
A primér fejfájások jellemzői, elkülönítése  
Roham és intervallum kezelés  
Probléma orientált tanulás: típusos esetek ismertetése, megbeszélése

### **5.nap (péntek)**

#### **Epilepsziás beteg bemutatása és vizsgálata**

Az anamnesis fontossága  
Klinikai rohamtípusok  
EEG elváltozások  
Rövid ideig tartó eszméletvesztések differenciáldiagnosztikája  
Terápiás irányelvek  
Video bemutatás

#### **Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

1. Anatómia (neuroanatómia)
2. Farmakológia (neurológiai kórképek farmakoterápiája)
3. Népegészségtan (neuroepidemiológia)
4. Belgyógyászat (neurológiai szövődménnyel járó betegségek)
5. Szemészet (neuro-ophthalmologia)
6. Fül-orr-gégészet (otoneurológia)
7. Pszichiátria (neuropszichiátria, neurológiai betegségek pszichiátriai következményei)
8. Idegsebészet (idegsebészeti beavatkozást igénylő neurológia kórképek)
9. Radiológia (neuroradiológia)
10. Alvásmedicina

#### **A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Önálló felkészülés a Neurológiai Klinika által összeállított e-learning tananyagból

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadásokon és a gyakorlatokon való részvétel kötelező.

A gyakorlati oktatás programja, tematikája ismert, a hallgatóknak napról napra készülni kell a következő napra a megadott tananyagból (gyakorlati jegyzet, neurológia e-learning anyag, tankönyv). A gyakorlat kezdetén a gyakorlatvezető a felkészültséget ellenőrzi.

A hiányzás nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 20%-át. A pótlás lehetősége egyéni elbírálás alapján történik.

#### **A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A téli és a tavaszi vizsgaidőszak az Intézet által kiírt vizsgaidőpontban.

Félévközi vizsga nincs, csak ellenőrzés.

#### **A félév aláírásának követelményei:**

A kontakt órákról a tanrendben megszabottnál több hiányzás esetén a blokkon való részvételt nem fogadjuk el. Az I. szemeszter végén gyakorlati vizsga/felmérés a gyakorlati jegyzet alapján

A II. szemeszter végén betegágy melletti gyakorlati és elméleti /tesztvizsga az e-learning alapján/  
Sikertelen tesztvizsga után, valamint javításra szóbeli vizsga tehető.

#### **A vizsga típusa:**

Az I. szemeszter után gyakorlati vizsga ötjegyű gyakorlati jeggyel
A II. szemeszter után gyakorlati és írásbeli/szöbeli elméleti vizsga, kollokvium, az írásbeli rész a SE Neurológia e-learning rendszerében.
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b></p> <p>Gyakorlati vizsgán az elvárás a helyes vizsgálattechnika alkalmazási képessége, és a kóros tünetek felismerése. A felkészülést a kontaktórákon történő oktatáson túl gyakorlati jegyzettel, valamint a vizsgálattechnika elemeinek videofelvételeken történő bemutatásával (e-learning tananyag) segítjük elő.</p> <p>Az elméleti vizsgán elvárt elméleti tudásanyagot a kontaktórákon leadottakon túl az e-learning neurológiai tananyaga foglalja össze.</p> <p>I. szemeszter után gyakorlati vizsga, gyakorlati jeggyel</p> <p>II. szemeszter végén tesztvizsga a teljes V. év tananyagából. Az elméleti vizsgára sikeres gyakorlati vizsga után kerülhet sor.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b></p> <p>Ötjegyű értékelés</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b></p> <p>Az I. szemeszter végén a gyakorlat vezetőnél, a II. szemeszter végén a Neptun portálon keresztül.</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b></p> <p>Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezései irányadók.</p> <p>Sikertelen tesztvizsga után, valamint javításra szóbeli vizsga tehető.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, 1. Neurológia. A SE Neurológiai Klinika e-learning tananyaga, 2018.</b></p> <p><a href="https://itc.semmelweis.hu/moodle/course/view.php?id=481">https://itc.semmelweis.hu/moodle/course/view.php?id=481</a></p> <p>2. A neurológiai beteg vizsgálata képekben. Egyetemi jegyzet. (Szerk.: Szirmai Imre, Kamondi Anita, Kovács Tibor)</p> <p>3. Neurológia (szerk. Szirmai Imre), Medicina Kiadó, 2017</p> <p>4. Gyakorlati neurológia és neuroanatómia (Komoly S, Palkovits M), Medicina Kiadó, 2018</p> <p>5. Neurológia a háziorvosi gyakorlatban (szerk. Bereczki D, Magyar MT), SpringMed kiadó, 2019</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<p>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése</p> <p><b>Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika</b></p>
<p><b>A tárgy neve: Elmegyógyászat I-II.</b></p> <p><b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Psychiatry I-II.</b></p> <p><b>Német nyelven<sup>1</sup>: Psychiatrie I-II.</b></p> <p><b>Kreditértéke: 7 (két félév)</b></p> <p><b>Teljes óraszám: 98</b>                      <b>előadás: 42</b>                      <b>gyakorlat: 56</b>                      <b>szeminárium:</b></p> <p><b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u></b>                      <b>kötelezően választható</b>                      <b>szabadon választható</b></p>
<p><b>Tanév: 2019-2020</b></p>
<p><b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKPSI057_1M és AOKPSI057_2M</b></p>
<p><b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Réthelyi János</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika 1083 Budapest, Balassa u. 6. Tel: 061 210 336</b></p> <p><b>Beosztása: egyetemi tanár, igazgató</b></p> <p><b>Habilitációjának kelte és száma: 2015. június 24., anyakönyvi száma: 05/2015.</b></p>
<p><b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> Az Elmegyógyászat I. és II. kurzusok célja, hogy a hallgatók az általános orvosi működéshez szükséges ismereteket szerezzék a pszichiátriai betegségekről, azok diagnosztikájáról, tünettanárról és kezeléséről. Elvárás a hallgatókkal szemben, hogy a pszichopatológia alapvető elemeit elsajátítsák, valamint hogy felismerjék a sürgősségi ellátást igénylő pszichiátriai kórállapotokat. A kurzus elvégzésének további célja, hogy a hallgatók elmélyítsék kommunikációs készségeiket, önállóan legyenek képesek pszichiátriai betegek vizsgálatára, explorációjára.</p> <p>Az Elmegyógyászat I-II. tantárgyat a 9-10. félévben oktatjuk a kurrikulumon belül.</p>
<p><b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <b>Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika tanterme és a klinika oktatótermei.</b></p>
<p><b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pszichiátriai kórtörténet felvétele (általános, családi, szomatikus, pszichiátriai, farmakológiai)</li><li>• Pszichiátriai vizsgálat végzése (tudat, percepció, orientáció, gondolkodás, intellektus, érzelmi és mnesztikus funkciók, hangulat, pszichomotoros működés megítélése, a viselkedés, motiváció és személyiség vizsgálata)</li><li>• Az öngyilkosság kockázatának megítélése</li><li>• Problémák feltárása a beteg és vele kapcsolatban álló családtagja (partnere) közreműködésével</li><li>• Problémák feltárása krízis helyzetben, öngyilkossági kísérletet követően</li><li>• MMSE vizsgálat értékelése</li><li>• A pszichiátriai fekvőosztályos elhelyezés indikálása</li><li>• Sürgősségi pszichiátriai állapotok ellátásának megkezdése</li></ul>

- Intoxikációk felismerése
- Pszichiátriai tünetek háttérében álló szomatikus kórképek felismerése
- Közvetlen veszélyeztető állapot megítélése, ekkor szükséges beavatkozások elvégzése, jogi intézkedések megkezdése
- Pszichoedukáció (betegséggel, terápiával, prodromális jelekkel, gondozással kapcsolatban)
- Pszichiátria betegségek differenciáldiagnosztikája, diagnózis felállítása

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Elmegyógyászat I.: Farmakológia és farmakoterápia II., Ideggyógyászat I. egyidejű felvétele

Elmegyógyászat II.: Elmegyógyászat I.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

Minimum és maximum létszámfeltétel nincs, az ötödéves hallgatók teljes évfolyamát fogadjuk.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

A Neptun Rendszeren történik a jelentkezés az új kurrikulumhoz illeszkedő turnusstruktúrán belül.

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

**I. félév**

1. Bevezető előadás: Mit oktatunk pszichiátriából? A pszichiátria oktatásának menete, követelmények
2. A pszichiátriai beteg vizsgálata. Az orvos-beteg viszony sajátosságai a pszichiátriai gyakorlatban
3. Az emóciók és motivációk zavarai. A cselekvések, a beszéd és a kommunikáció zavarai, Személyiségelméletek, a személyiség zavarai  
Gén-környezeti interakciók a pszichiátriában
4. Pszichiátriai betegségek és magatartászavarok háttére I. Az agyi struktúrák és a pszichiátriai betegségek összefüggései
5. EEG és kiváltott potenciálok a pszichiátriában
6. Vizsgálatok a pszichiátriában: Laboratóriumi vizsgálatok, képalkotó eljárások különös tekintettel a sürgősségi betegellátásra
7. Organikus és geriátriai pszichiátriai kórképek
8. A pszichiátriai betegségek osztályozása: BNO-10 és DSM-5
9. Szorongásos zavarok
10. A pszichiátriai betegségek és magatartászavarok háttére II. A neurotranszmitterek szerepe a pszichiátriai betegségekben
11. A hangulati élet zavarai
12. Sürgősségi ellátás a pszichiátriában
13. A szerabúzus diagnosztizálása és gyógykezelése
14. Az alkoholabúzus diagnosztizálása és gyógykezelése

A gyakorlatok tematikája: Az előadások témáihoz illeszkedve az alábbi kérdések kerülnek megbeszélésre: a pszichiátriai betegvizsgálat, kommunikációs technikák, megközelítések a pszichiátriában, pszichopatológia, szuicid rizikó felmérése, agresszivitás rizikójának felmérése.

**II. félév**

1. Szkizofrénia és egyéb pszichotikus zavarok
2. A gyermek- és ifjúságpszichiátria alapkérdései (Autizmus, ADHD, Tourette, tanulási zavarok)
3. Az alvás zavarai
4. Személyiségzavarok
5. Pszichés zavarok a társszakmák mindennapi gyakorlatában. Sürgősségi ellátás a pszichiátriában
6. A pszichiátria jogi és etikai vonatkozásai
7. A stressz által okozott pszichiátriai betegségek
8. A pszichiátriai betegek rehabilitációja, szocioterápiák. A pszichiátria intézményei, közösségi pszichiátria

9. A szexuális és táplálkozási magatartás zavarai. Az öngyilkosság
10. A pszichiátriai betegségek és magatartászavarok háttere III. Pszichológiai, szociális, antropológiai elméletek és vizsgálati eredmények
11. A gyógyszeres kezelések szempontjai (farmakogenetika, farmakokinetika, kor, nem, terhesség stb.)
12. Felnőttkori ADHD (tünettan, komorbiditás, kórlefolyás, terápia)
13. Tanulmányi verseny

A gyakorlatok tematikája: Az előadások témáihoz illeszkedve az alábbi kérdések kerülnek megbeszélésre: kórrajzírás, pszichofarmakológia, pszichoterápiák, közösségi pszichiátria, sürgősségi pszichiátriai kórképek.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Magatartástudomány, Orvosi kommunikáció, Orvosi antropológia, Orvosi szociológia, Pszichoterápia az orvosi gyakorlatban, Farmakológia és farmakoterápia, Neurológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:** Nincs.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A pszichiátriai ötödéves gyakorlatokról a blokkosított rendszerben a gyakorlatok legfeljebb 20%-ról lehet hiányozni félévenként az órarend szerinti 14 alkalomból. A távolmaradás pótlására kialakult gyakorlat az, hogy a hallgató pótfeladatokat teljesít (pl. kórrajzírás), valamint az óraszámok pótlására más időpontban tartott gyakorlatokon vesz részt, amelyet a gyakorlatvezető írásban igazol. Különleges (pl. nagyszámú hiányzás, súlyos betegség miatti távolmaradás) esetekben tanszékvezetői engedélyre van szükség a hiánypótlásra.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Félévközi beszámolók vagy zárthelyi dolgozatok nincsenek tanszékünkön, azonban a blokkosított rendszerű gyakorlati oktatás keretében három szakma specifikus ellenőrző kérdésekre írásbeli választ kell adni a hallgatóknak a blokk első hetének utolsó napján (csütörtök).

**A félév aláírásának követelményei:**

Az aláírás feltétele a gyakorlatokon való aktív részvétel, melyek során betegvizsgálat, adott elméleti témák ismertetése és esetmegbeszélés zajlik. A félévek elfogadásának feltétele továbbá a speciális gyakorlatokon (gyerekpszichiátria, addiktológia, klinikai pszichológia- pszichodiagnosztika) való részvétel. (A Regisztrációs lapon a speciális gyakorlat vezetői igazolják a részvételt.)

A gyakorlatvezetők jelenléti ívet és gyakorlati jegyzőkönyvet vezetnek. Utóbbiban az oktatók rögzítik a következő adatokat: oktatott csoport, dátum, a gyakorlatokon ismertetett témák, bemutatott betegek diagnózisa. Távollét esetén igazolást a Klinika nem fogad el, a hiányzásokat pótolni kell.

Más tantárgyakhoz hasonlóan a gyakorlat elfogadásának feltétele a gyakorlat idejének legalább 80%-os teljesítése.

**A vizsga típusa:** I. félév végén kollokvium amely írásbeli teszt II. félév végén gyakorlati jegy

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A tananyag elsajátítása a Klinika honlapján elérhető tételeknek és próba tesztkérdéseknek megfelelően. A vizsgára való felkészülés a tankönyv és az előadások vázlatai alapján történik.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Az első félév végén a kollokviumot egy 50 tesztkérdésből álló írásbeli vizsga formájában lehet teljesíteni. Szóbeli kollokvium külön engedéllyel tehető. A második félévben gyakorlati jegyet kapnak a hallgatók évközi teljesítményük, a leadott vizsgakórrajz, és az utolsó héten történő gyakorlati beszámoló alapján.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

A vizsgajelentkezések a Neptun portálon történnek, amely a vizsgakezdés időpontjától számított 48 órán belül lezárja a jelentkezést. Ezt követően sem újabb jelentkezésre, sem vizsganap cseréjére nincs lehetőség a rendszeren. A vizsgajelentkezés módosítása a Neptun Rendszer által megszabott keretek között történik. Rendkívüli esetben a Dékáni Hivatal Neptun felelőse segít a létszámozárás utáni módosítás végrehajtásában.

A vizsgáról való távolmaradást a hallgató orvosi igazolással igazolhatja klinikánkon három munkanapon belül. Ebben az esetben nem rögzítjük a „nem jelent meg” kifejezést a rendszerben.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Az első félévben a mindenkori érvényes TVSZ rendelkezései szerint biztosítunk kollokviümismétlési lehetőséget. Lehetséges a következő turnus keretében gyakorlati beszámolót tenni a második félévben.

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Dr. Réthelyi János (szerkesztő): Pszichiátria jegyzet orvostanhallgatóknak, Budapest, Oriold és Társai Kft.2019

Dr. Tringer László: A pszichiátria tankönyve, Semmelweis Kiadó, Budapest, 4. kiadás., 2010.

További szakirodalom:

Füredi János, Németh Attila, Tariska Péter: A pszichiátria magyar kézikönyve, Medicina, Budapest, 2009. 4. kiadás.

Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry. Tenth Edition. Eds: B J Sadock, V A Sadock, Lippincott Williams, 2007.

Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, von Wielant Machleidt, Manfred Bauer, Friedhelm Lamprecht, und Hans K. Rose von Thieme, Stuttgart, 2004.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:****A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

Beadás dátuma: 2019.06.17.

**OKB véleménye:****Dékáni hivatal megjegyzése:****Dékán aláírása:**



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem,  
Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézet

A tárgy neve: Egészségügyi jogi-, biztosítási- és gazdasági ismeretek (V. évfolyam I. félév)

Angol nyelven:

Német nyelven:

Kreditértéke: 2

Teljes óraszám: 35 előadás: 14 gyakorlat: 21 szeminárium: 0

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

Tanév: 2019/2020

Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKIGS058\_1M

Tantárgyfelelős neve: Dr. Törő Klára

Munkahelye, telefonos elérhetősége:

1091 Budapest, Üllői út 93., SE, Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézet, 06-1-215-7300

Beosztása: Egy. docens, Intézetvezető

Habilitációjának kelte és száma: 315/2010

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:

A tantárgy alapvető feladata a hallgatók megismertetése az orvosi működésre vonatkozó jogi környezettel, a mindennapi orvosi tevékenység során betartandó jogszabályokkal, az orvosi mulasztások lehetséges következményeivel, valamint azzal, hogy milyen módon lehet csökkenteni az orvosi működésből – mint veszélyekkel járó hivatásból – adódó kockázatokat.

A hallgatók megismerik az orvos-beteg (egészségügyi szolgáltató-beteg) között létrejövő jogviszony alapvető jellegzetességeit, az orvosok és a betegek jogait és kötelezettségeit, az egészségügyi adatvédelem és a dokumentáció alapvető szabályait, az orvosi felelősség kérdéseit, az emberen végzett kutatásra, a speciális orvosi beavatkozásokra vonatkozó szabályokat. Megismerkednek a halottvizsgálat szabályaival, készségszinten megtanulják a halottvizsgálati bizonyítvány kitöltését.

Megismerkednek az egészségügyi ellátórendszer felépítésével, valamint az egészségügy finanszírozásának alapvető kérdéseivel, az egészségbiztosítás alapfogalmaival, a megváltozott munkaképességgel kapcsolatos fogalmakkal, valamint az igazságügyi orvostan elsajátításához szükséges büntetőjogi alapfogalmakkal.

A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):

Az ÁOK DH által meghatározott előadóterem (pl. IBOI/AOPAT Tanterem), valamint IBOI/AOPAT Könyvtár, IBOI Boncterem, IBOI Fotólabor és AOPAT/IBOI Digitális Szövettani Gyakorló.

A külön megnevezett oktatóhelyiségek mindegyike a 1091 Bp. Üllői út 93. sz. alatti épületünkben helyezkednek el.

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

Az orvosi működésre vonatkozó alapvető jogi ismeretek (orvosok jogai, kötelezettségei, büntetőeljárás, polgári peres eljárás).

A halottvizsgálatra - helyszíni szemlére vonatkozó jogszabályok és eljárásrend, halottvizsgálat, halottvizsgálati bizonyítvány.

Az orvosi dokumentációhoz kapcsolódó alapfogalmak. Ismerkedés az EESZT rendszerével.

Egészségügyi gazdasági és biztosítási alapismeretek.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Népegészségtan és preventív medicina II.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A kurzusok meghirdetése az ÁOK DH rendelkezései (kurzusok száma, neve, gyakorlati kurzuslétszám, elméleti kurzuslétszám) alapján történik.

(Pl.: 1 db elméleti kurzus és 8x3 db gyakorlati kurzus, A1-H3-ig, gyakorlati kurzusonként maximum 18 fővel.)

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

A kurzusra történő jelentkezés a TVSZ és az ÁOK DH rendelkezéseinek megfelelően történik a NEPTUN rendszeren keresztül.

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

**Az alábbi tematika csupán tájékoztató jellegű! Az egyes előadások és gyakorlatok, valamint az egyes témakörök beosztása a tanév meghirdetett oktatási rendje alapján, az ünnepnapokra figyelemmel, a rendelkezésre álló szabad oktatási helyiségek alapján történik.**

**Gyakorlatok:**

1. Rendkívüli halál (1 tanóra)
2. Helyszíni szemle – Halottvizsgálat (1 tanóra)
3. Halottvizsgálati bizonyítvány - elmélet (1 tanóra)
4. Látlelet elmélet és esetbemutatás (2 tanóra)
5. Halottvizsgálat szimulációs gyakorlat (1,5 tanóra)
6. Halottvizsgálati bizonyítvány kitöltés (1,5 tanóra)
7. Orvosi műhibák, szövődmények (2 tanóra)
8. Az orvos tájékoztatási kötelezettsége, tájékoztató dokumentum készítése (2 tanóra)
9. Az orvos dokumentációs kötelezettsége (1 tanóra), EESZT gyakorlati képzés (1 tanóra)
10. Beleegyezés visszautasítása (2 tanóra)
11. Esetbemutatás (1 tanóra)
12. Megváltozott munkaképesség, komplex rehabilitáció, egészségkárosodáshoz kapcsolódó juttatások (2 tanóra)
13. Az egészségügyi ellátások finanszírozása, egészségbiztosítási alapfogalmak (2 tanóra)

**Előadások fő témakörei:**

1. Bevezető előadás, tantárgyi követelmények
2. EESZT - elméleti oktatás
3. Az iü. orvostan küldetése
4. Klinikai vizsgálatok jogi-, etika vonatkozásai
5. Orvos a helyszínen, helyszíni vizsgálatok
6. Gépjármű vezetési képesség megítélése
7. Járóbeteg ellátáshoz kapcsolódó gazdálkodás
8. Bü. eljárás, bü. alapfogalmak
9. Orvos a büntetőeljárásban
10. Gyógyszerfelírás
11. Gyógyszerfelírás
12. Fekvőbeteg ellátáshoz kapcsolódó gazdálkodás
13. Igazságügyi traumatológia
14. Eset bemutatás

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A**

**tematikák lehetséges átfedései:**

Orvosi etika – orvosi kutatások  
Családorvostan - halottvizsgálat

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

A tantárgy sikeres teljesítéséhez speciális tanulmányi munka elvégzése nem szükséges.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

**A gyakorlatokon és előadásokon katalógust vezetünk.**

**Gyakorlatok:**

Az egy féléven belüli hiányzások száma legfeljebb 5 tanóra lehet, mely megfelel a tanórák 25%-ának. 5-nél több tanóráról való hiányzás esetén a gyakorlat(ok) pótlása szükséges, melyre tanrendünk keretei között, a magyar nyelvű kurzusaink oktatása során kerülhet sor a szorgalmi időszakban. A mulasztott tanóra(ák) a mulasztott óra(ák) tematikájának megfelelően pótolható(k)! Félév végi aláírás 5-nél több tanóráról való hiányzást követően - amennyiben az/azok pótlása nem történt meg - nem adható.

A gyakorlatok pótlását főszabályként a tanulmányi felelős számára kell igazolni legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó napjáig. Az írásbeli igazolás bemutatása az előadást pótló hallgató feladata!

A gyakorlatok jelenléti ívein vagy a pótlások jelenléti ívein szereplő, konkrétan megnevezett hallgató tanórán való jelenlétére vonatkozó oktatói ellenjegyzést igazolt jelenlétnek tekintjük.

A gyakorlatok pótlása az oktatási szüneteken kívül a szorgalmi időszakban az 1-13-ig terjedő tanulmányi heteken is lehetséges.

A pótlás részletes szabályait az intézeti honlapon külön tájékoztatóban is rögzítjük.

**Előadások:**

Az egy féléven belüli hiányzások száma legfeljebb 3 tanóra lehet, 3-nál több hiányzás esetén az előadás(ok) pótlására a magyar, angol, vagy német nyelvű előadásainkon (és gyakorlatainkon) tanrendünk keretein belül a szorgalmi időszakban lehetőséget biztosítunk. A félév végi aláírás 3-nál több hiányzást követően - amennyiben az/azok pótlása nem történt meg - nem adható. Az előadások pótlását a Tanulmányi felelős számára kell igazolni, legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó hetéig. Az írásbeli igazolás bemutatása az előadást pótló hallgató feladata!

Egy tanórán 45 perc oktatási időt és 5 perc szünetet értünk!

Egyebekben az előadásokon és gyakorlatokon való jelenléttel kapcsolatos általános tudnivalókat a Semmelweis Egyetem "TANULMÁNYI ÉS VIZSGASZABÁLYZATA" (17. § 7.; 8. bekezdés!) tartalmazza.

A gyakorlatok és/vagy előadások pótlása külön írásbeli igazolás esetén, vagy – a gyakorlatokra vonatkozóan - az oktatói ellenjegyzéssel ellátott gyakorlati jelenléti ívek, vagy a pótlásról szóló jelenléti ívek alapján ismerhető el.

**A külön írásbeli igazolásokra vonatkozó információk:** Az előadások kapcsán: 3 a gyakorlatok esetében: 5 tanóránál több alkalommal történt foglalkozásokon (beleértendő az előadásokat és gyakorlatokat is!) való távollét miatt, az egyes gyakorlatok vagy előadások pótlásáról a gyakorlatot tartó gyakorlatvezető, és/vagy az előadást tartó előadó, és/vagy a tantárgy előadója igazolást állít ki a hallgató kérelmére.

Az igazoláson fel kell tüntetni a hallgató nevét, NEPTUN kódját, a pótlás idejét, a gyakorlat jellegét (témáját) az igazoló gyakorlatvezető nevét és aláírását (olvasható módon).

A **vizsgán** való távolléttel kapcsolatos általános tudnivalókat a Semmelweis Egyetem "TANULMÁNYI ÉS VIZSGASZABÁLYZATA" (pl.: 19 § 5. bekezdés) tartalmazza

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Félévközi ellenőrzés nem történik.

**A félév aláírásának követelményei:**

A félév végi aláírás a foglalkozásokon való részvétel (jelenlét) követelményei c. részben részletezettek alapján történik.

**A vizsga típusa:**

A félév kollokviummal zárul.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A félév tesztvizsga írásával zárul. A tesztvizsga anyaga az előadásokon, a gyakorlatokon elhangzottakból, valamint a kötelezően használandó tananyag egyes fejezeteiből állítjuk össze.

A vizsgáztatás főszabályként elektronikus úton történik. A vizsgázáshoz előzetes regisztráció szükséges a Semmelweis Egyetem SeKa rendszerébe. **SeKa regisztráció nélkül a vizsgázás nem lehetséges!**

Egyebekben technikai probléma esetén a vizsgáztatás papíralapon is történhet.

*Időpontja:* A vizsgaidőpontok kiírása a vizsgaidőszakban, a Semmelweis Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzatának megfelelően történik

Az írásbeli vizsga helyes válaszai a gyakorlatok során hangzanak el, illetve a SE E-Learning portáljára feltöltésre kerülnek a gyakorlatok diasorai a fent felsorolt témaköröknek megfelelően.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Az I. félév végi osztályzat kialakítása az írásbeli vizsga (tesztvizsga) eredménye alapján ötfokozatú minősítéssel történik

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

NEPTUN rendszeren keresztül történik a TVSZ rendelkezéseinek megfelelően

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

NEPTUN rendszeren keresztül történik a TVSZ rendelkezéseinek megfelelően.

Sikeres vizsga javítása 1 alkalommal lehetséges.

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):****Kötelezően használandó tananyag:**

SÓTONYI PÉTER SZERK: IGAZSÁGÜGYI ORVOSTAN, Semmelweis Kiadó, 2011 – a tankönyv megjelölt fejezetei **2. fejezet;**

a paragrafus számokat és büntetési tételeket nem kérjük számon, DE

a **2012. évi C. Törvény** a tankönyv megjelenése után lépett hatályba, és a hatályos bűncselekmények fogalmainak ismerete szükséges (2012. évi C. Tv. XV. fejezet, XVI. fejezet, XVII. fejezet, XIX. fejezet, XXII. fejezet

3. fejezet

4. fejezet

5. fejezet

6. fejezet

15. fejezet

16. fejezet

25. fejezet

27. fejezet

AZ ORSZÁGOS IGAZSÁGÜGYI ORVOSTANI INTÉZET MÓDSZERTANI LEVELEI

BENE MÓNICA, HILBERT LÁSZLÓNÉ: KÉZIKÖNYV A HALOTTVIZSGÁLATI BIZONYÍTVÁNY KITÖLTÉSÉHEZ , Semmelweis Kiadó, 2008

AZ EGÉSZSÉGÜGYRŐL SZÓLÓ 1997. ÉVI CLIV. TÖRVÉNY TANANYAGHOZ KAPCSOLÓDÓ RÉSZEI, ÉS VÉGREHAJTÁSI RENDELETEI:

1997. ÉVI CLIV. TÖRVÉNY ALÁBBI RÉSZLETEI:

- II. fejezet a Betegek jogai és kötelezettségei 6.-27. §
- IV. fejezet az egészségügyi ellátások rendszere 87.-92. §
- V. fejezet Az egészségügyi ellátások szakmai követelményei 111.-113/A §
- VI. fejezet Az egészségügyi dolgozók jogai és kötelezettségei 125.-140/C. §
- VIII. fejezet Az emberen végzett orvostudományi kutatások 157.-164/B §
- IX. fejezet Az emberi reprodukció... 165.-187/A §
- XI. fejezet Szerv- és szövetátültetés 202.-215. §
- XII. fejezet Halottakkal kapcsolatos eljárás 216.-222/A §

351/2013. (X. 4.) KORMÁNYRENDELET A HALOTTVIZSGÁLATRÓL ÉS A HALOTTAKKAL KAPCSOLATOS ELJÁRÁSRÓL

**Valamint a fenti jogszabályok aktuálisan hatályos módosításai!**

**Ajánlott irodalom:**

DÓSA ÁGNES – KOVÁCSY ZSOMBOR (SZERK.): VÁLLALKOZÓ ORVOSOK NAGY KÉZIKÖNYVE. COMPLEX. 2011.  
OSVALD CSILLA - SÁRA KATALIN: AZ IGAZSÁGÜGYI SZAKÉRTŐK KÉZIKÖNYVE (Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1996)

AZ ORSZÁGOS IGAZSÁGÜGYI ORVOSTANI INTÉZET MÓDSZERTANI LEVELEI (Igazságügyi Minisztérium, 1986)  
HUSZÁR ILONA - KUNCZ ELEMÉR: IGAZSÁGÜGYI PSZICHIÁTRIA (Medicina, 19989)

DR. DÓSA ÁGNES: AZ ORVOS KÁRTÉRÍTÉSI FELELŐSSÉGE (HVGORAC 2010)

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

2019.07.29.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER V. évfolyam

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Országos Mentőszolgálat</b>
<b>A tárgy neve</b> Oxiológia és Sürgősségi Orvostan (SOO) V. évfolyam <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Emergency Medicine - Oxyology (EMO) <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Notfallmedizin - Oxyologie (NO) <b>Kreditértéke:</b> 1 <b>Teljes óraszám:</b> 37 <b>előadás:</b> 21 <b>gyakorlat:</b> 16 <b>szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa:</b> <b><u>kötelező</u></b> <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>
<b>Tanév:</b> 2019/20
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKANE426_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Iványi Zsolt <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> 06-20-6663775 <b>Beosztása:</b> habilitált egyetemi docens, AITK képzési igazgatóhelyettes, Tanszéki csoportvezető <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2011.06.09. / 321
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumban:</b> Az Oxiológia - sürgősségi orvostan tárgy a <b>sürgősségi szemléletmód</b> jegyében magában foglalja a prehospitalis (oxiológiai) és intrahospitalis sürgősségi orvostani ismereteket. A tárgy célja, hogy ezt a hazánkban is egyre nagyobb jelentőséggel bíró szakterületet didaktikus, gyakorlati oldalról mutassa be. Témája a sürgősségi ellátás szerepe, sajátosságai, szabályai, elmélete és gyakorlata, kiemelten a triázs, a differenciáldiagnosztika, a szükség szerinti állapot stabilizáló ellátás és az allokáció. Részletesen tárgyaljuk azokat a tünetegyütteseket, amelyek háttérben légúti, légzési, kardiovaszkuláris, idegrendszeri, sérüléssel, mérgezéssel összefüggő beszűkült terápiás időablakú kórfolyamatok állnak, illetve tárgyaljuk ezek differenciáldiagnosztikai és terápiás lehetőségeit. Az előadások a tárgy anyagának hangsúlyos részeit emelik ki, növelendő a hallgató egyéni felkészülésének hatékonyságát. Az egységes szemlélet jegyében szintetizáló jelleggel integráljuk az élettani, kórélettani és gyógyszeres alapokat, a tünetorientált diagnosztikával, rizikóstratifikációval és terápiás lehetőségekkel. A tematikus gyakorlatok során tünet- és problémaorientált szemléletmód bemutatásán keresztül a gyakorló medicina döntési helyzetét modellezzük. A gyakorlatokon bemutatásra kerülnek a sürgősségi gyakorlatban alkalmazott eszközök. A probléma alapú tanulás (PBL-) formájában tartott gyakorlatokon külön hangsúlyt kapnak a triázs- és allokációs rendszerek, a kommunikáció, a tünetközpontú differenciáldiagnosztikán alapuló terápiás szemlélet, egyúttal a tévedési lehetőségek interaktív elemzése, valamint a csapatmunka.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> SE Klinikai Központ Sürgősségi Betegellátó Osztály SE Központi Betegellátó Szemináriumi Termek Földszint 1085. Budapest Üllői út 78/A.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Az Oxyológia és Sürgősségi Orvostan lehetőséget nyújt a hallgatók kritikus állapotú betegek felismerésére és alap skillek segítségével az állapotstabilizáció első lépéseinek megtételére. A tantárgy ugyanakkor jelentős hangsúlyt fektet a csaptmunka oktatására és az allokatív illetve innetratív szemlélet elsajátítására és az interdiszciplináris kommunikációra.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Belgyógyászat III. (kardiológia), Sebészet II.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik. Az 1 hetes blokk során a hallgatók 5 napon jelennek meg az SBO-n elméleti és gyakorlati foglalkozásokon.

**Előadások: (14\*1,5 tanóra)**

1. A sürgősség mint ellátási koncepció, az Oxiológia és Sürgősségi Orvostan funkciói, szervezési kérdései
2. A fókuszált betegvizsgálat
3. Strukturált kivizsgálás (Sürgősségi diagnosztika)
4. Strukturált kommunikáció (SBAR, Kritikus szituációk, halál közeli állapotok, otthonába engedett beteg, etc.)
5. Betegutak és jellemzőik (Kórház, Sürgősség, alapellátás/otthon)
6. Fókuszált ellátás I: Toxikológiai beteg
7. Fókuszált ellátás II: Belgyógyászati beteg
8. Fókuszált ellátás III: Sebészeti beteg
9. Fókuszált ellátás IV: Neurológiai beteg
10. Fókuszált ellátás V: Gyermekellátás
11. Fókuszált ellátás VI: Traumatológiai beteg
12. Fókuszált ellátás VII.: Kritikus állapotú beteg
13. Fókuszált ellátás VIII: a "nemtudjuk" beteg
14. Összefoglalás / konzultáció tükrözött osztályterem...

**Tematikus gyakorlatok.** 5x2 tanóra oktatóteremben + 2x3 tanóra sürgősségi osztályon beosztásban

A gyakorlatokhoz szükséges háttér-információkat, és a gyakorlatokat kiegészítő, a tananyag elsajátítását elősegítő feladatokat az e-learning rendszerben találhatja meg minden hallgató. A rendszer hallgató tevékenységét automatikusan naplózza, ennek adatai az oktató számára hozzáférhetők.

**OMV-OV-gyakorlat.** Készségfejlesztő, szimulációs gyakorlat során a következő témák kerülnek részletezésre: Egyszerű légútbiztosítás műfogásokkal és supraglottikus eszközök segítségével. Az oxigénterápia alapfogalmai, kivitelezése, a megfelelő rendszer kiválasztása. Perifériás vénabiztosítás alapfogalmai, kivitelezése. Folyadékterápia alapelvei.

**OMV-M-1 és OMV-M-2 gyakorlat** Sürgősségi monitorizálás alapelvei, alapfogalmai, buktatói, szimulált betegellátás során

**PBL-SBAR-gyakorlat.** Az SBAR-kommunikációs technika elsajátítása, alkalmazása sürgősségi szituációk során: referálás a páciensről, a páciens fogadása, átvétele, átadása során az információk strukturált megfogalmazása. Kommunikáció a pácienssel és a hozzátartozóval kritikus állapot, illetve end-of-life-care szituáció esetén.

**PBL-Allokáció gyakorlat.** Erőforrás menedzsment és elosztás elméleti alapjainak ismertetése és annak gyakorlása szimulált szituációkban.

**Sürgősségi osztályos gyakorlat.** A gyakorlat célja a sürgősségi osztály (SBO) struktúrájának, működésének, munkájának megismerése: az SBO felépítése, működése, betegvizsgálat, triázs, ellátás, majd esetelemzés/megbeszélés. Sürgősségi osztályon történő betegvizsgálat. Szakorvosi felügyelet alatt döntéshozatal klinikai környezetben, betegút megtervezése, egy páciens sürgősségi osztályos diagnosztikai folyamatának (beleértve a PoCT-t is) megtervezése és menedzselése, illetve egy páciens sürgősségi osztályos ellátásának megtervezése. Kommunikáció SBAR elveknek megfelelően

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Anyagcsere krízisek – Intenzív Terápia, Belgyógyászat

<p>Hasi fájdalom tünetegyüttes – Sebészet, Urológia, Szülészet és Nőgyógyászat,  Stroke, neurológiai deficit – Neurológia  Súlyos sérült ellátás, Égésbetegség, Kompartment szindróma – Intenzív terápia, Traumatológia  Szepszis – Intenzív Terápia  Szinkópe, Mellkasi fájdalom tünetegyüttes, ACS, Szívelégtelenség – Kardiológia  Toxikológia - Belgyógyászat  Tudatzavar, AMS – Neurológia, Pszichiátria</p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b>  Nincsen ilyen</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>  A gyakorlatokon online jelenlét-nyilvántartórendszert működtetünk, a hallgatókat a Neptun kódjukkal azonosítjuk.  Távolmaradás pótlására előadások esetében lehetőség nincsen. A megtartásra került gyakorlatok legalább 75%-a teljesítendő, azzal a megkötéssel, hogy kötelező a részvétel az egyik 4-órás Sürgősségi Osztályos gyakorlaton, a PBL-SBAR és a PBL-Allokáció gyakorlaton. Gyakorlat pótlása a tömbrendszerű képzési struktúrában kijelölt pótgyakorlat keretében, illetve ennek hiányában másik csoport azonos tematikájú gyakorlatán van lehetőség, azzal a megkötéssel, hogy a gyakorlaton részt vevő hallgatók összlétszáma nem haladhatja meg a 7 főt (összevont gyakorlat esetén a 15 főt).  A gyakorlatokon csak azokat a hallgatókat fogadjuk, akik az e-learning rendszerben regisztráltak a gyakorlatra.</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b>  A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését. Az internetes online órarend oldalon a hallgatók önellenőrzéshez használható teszteknek kapnak, ami önkéntes alapon a folyamatos tanulást segíti.</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b>  A megfelelő számú és típusú gyakorlaton való részvétel. A hallgatói részvétel ellenőrzésére és nyilvántartása saját online nyilvántartó rendszerbe történik.</p>
<p><b>A vizsga típusa: kollokvium</b>  Írásbeli tesztvizsga az előadások és gyakorlatok anyagából az e-learnig (mmodle) rendszerbe.</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b>  A hallgató a tárgyhoz tartozó e-learning kurzusban (Moodle) fellelhető tananyagok, a tankönyv, az előadások és a gyakorlatok anyaga alapján összeállított többszörös feleletválasztós tesztet, szöveges és/vagy számolási feladatokat tartalmazó (elektronikus) írásbeli vizsga formájában ad számot tudásáról. Az ismétlési és/vagy javítási lehetőség esetében a vizsga a teszt ismételt megírásával történik.  <b>Vizsgajegy-megajánlás lehetősége.</b> A tárgy témakörében - limitált létszámmal - tanulmányi verseny kerül meghirdetésre. A tanulmányi verseny feladatainak alapja a tárgyhoz tartozó e-learning kurzusban fellelhető tananyagok, a tankönyv, az előadások és a gyakorlatok anyaga, formája elektronikus vagy papíralapú írásbeli vizsga. A tanulmányi verseny eredménye alapján minden osztályzat magajánlásra kerülhet. Amennyiben a hallgató a megajánlott vizsgajegyvet nem fogadja el, szervezett vizsga keretében ad számot tudásáról (ld. előbb).</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>  A blokk során mutatott aktivitás (30%) + tesztvizsga (70%)  85% felett jeles, 75-84% jó, 65-74% közepes, 55-64% elégséges, 55% alatt elégtelen</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b>  Neptun rendszere keresztül</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b>  Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint</p>



**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

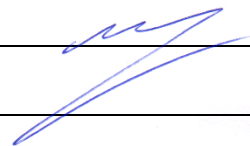
Gál János: Sürgősségi orvostan, intenzív terápia és aneszteziológia (SIA) (elektronikus tankönyv):

Általános rész, Sürgősségi orvostan rész (2012) - elérhető a Semmelweis Egyetem e-learning felületén.

Ajánlott irodalom: *Aghababian, RV*: A sürgősségi orvoslás alapjai (Medicina, 2011)

A hallgatók számára az előadások anyaga, illetve minden egyes tematikus gyakorlatra való felkészüléshez szükséges anyag az e-learning rendszerben a szorgalmi és a vizsgaidőszak alatt hozzáférhető.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**



**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma: 2019. június 20.**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b>
<b>Urológiai Klinika és Uroonkológiai Központ</b>
<b>A tárgy neve: Urológia</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Urology</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Urologie</b> <b>Kreditértéke: 3</b> <b>Teljes óraszám: 42                      előadás: 1                      gyakorlat: 2                      szeminárium: -</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>                      kötelezően választható                      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020. tanév 1. félév</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKURO060_1M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Nyirády Péter</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem Urológiai Klinika 06-20 825-8762</b> <b>Beosztása: egyetemi tanár, igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: 283/2009</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumban:</b> <b>Az általános orvosi képzés nélkülözhetetlen részeként a nem szakképzésbe kerülő kollégák számára is az alapvető hétköznapi általános orvosi beavatkozásokon belül az urológiaiak megismerése és a szélesebb urológiai elméleti tudás megszerzésének biztosítása. A tárgy iránt érdeklődők részére a szakirányú képzés segítése.</b>
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <b>Semmelweis Egyetem Urológiai Klinika</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <b>Az urológiai diagnosztikai betegségek kialakulásának és lefolyásának ismerete, nevezéktanának megismerése, alapvető terápiás módszerek ismerete.</b>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> <b>Sebészet II., Radiológia</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> <b>A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján az évfolyam 1/2-e</b>
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> <b>A Neptun rendszerben</b>
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>  <b>A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik. A 3 hetes blokk során a hallgatók 10 napon jelennek meg a Klinikán elméleti és gyakorlati foglalkozásokon. A 11. napon konzultációt tartunk, a blokkot lezáró vizsgák az utolsó héten történnek. Tekintettel arra, hogy a blokk során nagyon különböző témákat érintünk, a hallgatókat heti bontásban, forgó rendszerben oktatjuk, így egy subspecialitással egyidőben kevesebb hallgató foglalkozik. Ezeket a hallgatókat további kisebb csoportokba osztjuk az ágy melletti gyakorlatokhoz.</b>  <b>A napi órarenden belül vannak előadások az egész blokk számára (40-60 fő), konzultációk az 1/3 blokk számára (20fő) és ágy melletti gyakorlatok az 1/6 blokk számára (6-10 fő).</b>

**A tárgy előadási tematikája:**

1. Az urológia története
2. A húgy-ivar rendszer fejlődéstana, anatómiája és működése
3. Az urológiai betegségek anamnézise, tünettana, urológiai vizsgálóeljárások
4. Urogenitális fejlődési rendellenességek
5. Urogenitális sérülések
6. Urogenitális gyulladások
7. Urolithiasis, veseelégtelenség
8. Vesetumorok
9. prosztatatumorok
10. Hólyagtumorok
11. Heretumorok
12. Benignus prostata hyperplasia
13. Andrológia
14. Inkontinencia

**A tárgy blokkosított gyakorlati tematikája:**

- Húgyuti kövesség
- BPH
- Infekció
- Vesedaganat
- Heredaganat
- Prostatarák
- Hólyagdaganat
- Andrológia
- Fejlődéstan
- Peniszdaganat
- Urológiai vizsgálatok
- Műtéti típusok az urológiában
- Húgycsőszűkület
- Endoscopos műtéti bemutatás
- Nyílt műtéti bemutatás
- Ambuláns betegellátási gyakorlat

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései: -**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>: -**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

**A Tanulmányi-és Vizsgaszabályzatnak megfelelően**

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

**A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésünkre álló információk felhasználásának ellenőrzését.**

**A félév aláírásának követelményei:**

**A Tanulmányi-és Vizsgaszabályzat szerint**

**A vizsga típusa:**

**Szóbeli kollokviumi vizsga**

**Vizgakovetelmények<sup>6</sup>:**

**A meghirdetett tételsor alapján 2 tétel szóbeli kifejtése és a felmerülő kérdések megválaszolása**

**Általános Urológiai Tételek**

1. Főbb műtéti behatolások és típusok az urológiában
2. A vese, az ureter és a hólyag fejlődési rendellenességei
3. A húgycső és a külső nemi szervek fejlődési rendellenességei
4. A vese, az ureter és a hólyag sérülései

5. A húgycső és a külső nemi szervek sérülései, korai és késői következményei
6. Húgyúti szűkületek és sipolyok
7. Akut has differenciáldiagnosztikája (különös tekintettel az urológiai kórképekre)
8. Urológiai sürgősségi ellátás
9. Vizeletcsepegés, urodinamika
10. A fájdalmas és nehézvizelés
11. Akut és krónikus veseelégtelenség
12. A vese és az ureter ultrahang-, röntgen- és izotópos vizsgálata
13. Képkötő eljárások és húgyhólyag, prosztata és a külső nemi szervek vizsgálatában
14. A vese és környezetének specifikus és nem specifikus gyulladásos folyamatai
15. A hólyag és a húgycső gyulladásos folyamatai
16. A prosztata és a külső nemi szervek gyulladásai
17. A vesekövek keletkezése, fajtái, megelőzése és diagnosztikája
18. A húgyúti kövek diagnosztikája és terápiája
19. A külső nemi szervek betegségei, diagnosztikája és terápiája
20. A jóindulatú prosztata megnagyobbodás tünetei, kivizsgálása és differenciáldiagnosztikája
21. A jóindulatú prosztata megnagyobbodás konzervatív és sebészi kezelése
22. A férfi nemzőképességének zavarai
23. A férfi szexuális zavarai
24. Gyermekeurológia

#### Onkológiai Tételek

1. Daganatellenes gyógyszercsoportok az urológiában
2. A vese daganati
3. A vesemedence és húgyvezeték daganatai
4. A húgyhólyag felületes daganata
5. A húgyhólyag izominfiltratív daganata
6. A prosztaták előfordulása, tünetei, kórismézése
7. A szervre lokalizált prosztaták kezelése
8. Az előrehaladott prosztaták kezelése
9. A hímvessző daganatai
10. A here daganatai
11. Vértelzés kivizsgálása és differenciáldiagnosztikája

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

**A blokk során mutatott aktivitás (10%)+ szóbeli vizsga (90%)**

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

**A Neptun rendszeren keresztül**

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

**A Tanulmányi-és Vizsgaszabályzat szerint**

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Romics I. (szerk.): Az urológia tankönyve  
Semmelweis Kiadó, Budapest, 2004.

P. Nyirády, I. Romics (ed.): Textbook of Urology, Semmelweis Pub., Budapest, 2009

Magyar Urológia folyóirat  
Uroonkológia folyóirat

Smith's General Urology, 2004, Lange  
Sökland: Urologie, 2002, Thieme

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma: 2019.06.05.**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

Dékán aláírása:

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Családorvosi Tanszék

A tárgy neve: Családorvostan

Angol nyelven<sup>1</sup>: Family Medicine

Német nyelven<sup>1</sup>: Allgemeinmedizin

Kreditértéke: 1

Teljes óraszám: 14

előadás: 14

gyakorlat:

szeminárium:

Tantárgy típusa: kötelező

kötelezően választható

szabadon választható

Tanév: 2019/20

Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKCSA061\_1M

Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Kalabay László

Munkahelye, telefonos elérhetősége: 06-1-355-8530

Beosztása: tanszékvezető egyetemi tanár

Habilitációjának kelte és száma: 205/2003

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:**

Az egészségügyi rendszer alapja a családorvosi ellátás, az alapellátás magas színvonalra emelése prioritás az egészségügyi rendszerekben. A jövő orvosi számára nélkülözhetetlen ezen rendszer megismerése, sajátosságainak áttekintése. A későbbi képzettségtől függetlenül a családorvosi munka ismerete olyan alapvető. Az előadások során bemutatjuk a családorvoslást, illetve a hallgatók szakmai tudásának gyakorlatiasabbá tételére törekszünk.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

II. sz. Nőgyógyászati Klinika Oktatóterme

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

Ismeretek az alapellátásban végzett szűrő-gonozó munkáról

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Belgyógyászat III. (kardiológia), Népegészségtan és preventív medicina II.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

Az ötödévesek teljes évfolyamának számára a tárgy felvétele

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

A tárgy felvétele a Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

A családorvos helye az egészségügyben.

A család, mint az ellátás alapegysége

A vidéki családorvos munkájának specialitásai

Akut betegségek ellátása, elsődleges döntés

Alvászavarok kivizsgálása, gonozása az alapellátásban

Szekunder prevenció, diabeteses betegek gonozása

Kardiovaszkuláris betegségek diagnosztikája, gonozása

Hypertonia diagnózisa, gonozása az alapellátásban

Addikciók – betegedukáció, motiváció az alapellátásban

Fekvőbetegek gyógyítása, gonozása

Depresszió és szorongás kivizsgálása, gonozása az alapellátásban

Infektológiai problémák az alapellátásban

Geriátriai gonozás, demencia – a családorvos feladatai

Krízishelyzetek a családorvosi gyakorlatban
<b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:</b> Belgyógyászat
<b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b> -
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel
<b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b> A szorgalmi időszakban nincs számonkérés.
<b>A félév aláírásának követelményei:</b> Legalább 75%-os részvétel az előadásokon.
<b>A vizsga típusa: kollokvium</b> Írásbeli tesztvizsga.
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b> Az előadások és a jegyzet anyaga alapján a teszt megírása.
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A tesztvizsgán elért pontszám alapján.
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> A vizsga felvétele a Neptun rendszerben
<b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b> A Tanulmányi és Vizsgaszabályzatnak megfelelően.
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> Családorvosi ismeretek, előadás és fakultációs jegyzet, Dr. Kalabay László, Dr. Torzsa Péter, Dr. Vörös Krisztián, Semmelweis Kiadó, 2017 Sürgősségi betegellátás, Dr. Sirák András, Mátrix Kft., 2019 A családorvostan elmélete és gyakorlata. Szerk.: dr. Kalabay László, Semmelweis Egyetem, 2019. <a href="http://csot.semmelweis.hu/e-tankony-letoltese">http://csot.semmelweis.hu/e-tankony-letoltese</a> Esettanulmányok. A családorvostan elmélete és gyakorlata. Szerk: Dr. Kalabay László. <a href="http://csot.semmelweis.hu/wp-content/uploads/2016/12/Csaladorvosi-esettanulmanyok.pdf">http://csot.semmelweis.hu/wp-content/uploads/2016/12/Csaladorvosi-esettanulmanyok.pdf</a>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika (AITK)</b>
<b>A tárgy neve: Intenzív terápia és aneszteziológia (IntAne)</b> <i>angol:</i> Intensive therapy and anesthesiology (IA); <i>német:</i> Intensivmedizin und Anästhesiologie (InAn) <b>Kreditértéke:</b> 2 kreditpont <b>Heti óraszám:</b> elmélet: 1,5 óra; gyakorlat: 1,3 óra <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> <b>Neptun-kódjai:</b> AOKANE427_1M; AOKANE427_1A; AOKANE427_1N
<b>Tantárgy előadójának neve: Prof. Dr. Gál János</b>
<b>Tanév: 2018/2019.</b>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Sebészet II., Farmakológia és farmakoterápia II., Belgyógyászat III.(Kardiológia)
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> <i>Az intenzív terápia</i> szintetizáló jellegű, holisztikus szemléletű interdiszciplináris orvosi tudományág. A beteg holisztikus szemléletének elengedhetetlen feltétele az élettani és kórélettani alapismeretek megléte, így válik lehetővé a beteg fiziológiai-patofiziológiai alapú intenzív kezelése. A tantárgy keretében klinikai szempontból, betegcentrikus perspektívából szintetizáljuk a meglévő élettani, kórélettani és gyógyszeres ismereteket, támaszkodva a megelőző farmakológiai, belgyógyászati és sebészeti ismeretekre. Részletesen tárgyaljuk a belgyógyászati, kardiológiai, sebészeti, traumatológiai, neurológiai, szülészeti, nőgyógyászati jellegű, intenzív terápiát igénylő kórállapotokat. Az intenzív terápia magában foglalja az intenzív monitorozás, az intenzív ápolás, illetve az intenzív orvosi ellátás hármásának alkalmazását. Az intenzív terápia alkalmazása során a kiesett, felborult, veszélyeztetett vitális funkciókat helyettesítjük, állítjuk helyre, miközben széleskörű megfigyelő, diagnosztikus és terápiás rendszereket alkalmazunk az oki terápia érdekében is. A tantárgy ismerteti a keringés- és légzésmegállást okozó kórállapotokat, a megfelelő kórházi BLS- és ALS-algoritmusokat az aktuális nemzetközi és hazai irányelvek szerint. Bemutatásra kerül, hogy az <i>aneszteziológia</i> a perioperatív időszakban milyen módon biztosíthatja a páciens - annak minden egyes szervrendszere - számára a legmegfelelőbb homeosztázis fenntartását. Ehhez hozzátartozik a páciens rizikó-stratifikációja, preoperatív előkészítése, intraoperatív érzéstelenség, fájdalommentesség, szükség esetén izomrelaxáció biztosítása, illetve a posztoperatív fájdalommentesség elérése. Az előadások a tárgy anyagának hangsúlyos részeit emelik ki, a hallgató egyéni felkészülésének hatékonyságát növelendő. A tematikus gyakorlatok során beteg- és problémacentrikus szemléletmód bemutatásán keresztül a gyakorló medicina döntési helyzeteit modellezzük. Külön hangsúlyt kap a tünetalapú differenciáldiagnosztikán alapuló terápiás szemlélet, egyúttal a tévedési lehetőségek interaktív elemzése. A gyakorlatokon bemutatásra kerülnek az intenzív terápiában és az anesztéziában alkalmazott eszközök. A kórtermi, betegágy melletti gyakorlatok a klinikai élményszerzés lehetőségét adják, a magashűségű szimulációs környezetben végzett gyakorlatokon a magas időfaktorú döntéshelyzetek szimulációja révén elemezzük a diagnosztikai és terápiás lehetőségeket. A csapatban végzett szituációs-szimulációs gyakorlatok során lehetőség nyílik a nem-technikai készségek fejlesztésére is.
<b>A tárgy jellegéből eredően a félév során megszerezhető ismereteknek és szemléletmódnak a</b>

**későbbiekben a más szakterületet választók is nagy hasznát vehetik.**

## **A tárgy tematikája**

**Előadástematika** (heti bontásban):

1. Bevezetés Kardiopulmonális reszuscitáció (CPR, BLS, ALS), a periarrest és a posztreszuscitációs (PCAS) időszak. IH-BLS, ALS, PCAS menedzselése, kórházon belüli és kórházon kívüli keringésmegállás szervezése, a nem-technikai készségek (feladatosztás, csapatmunka, helyzetfelismerés, döntéshozatal, kommunikáció) jelentősége és fejlesztési lehetőségei. A gyakorlatok tematikája, e-learning-anyagok, Moodle, hasznos tudnivalók (5')
2. Sokk: klasszifikáció, korai jelek és terápiás lehetőségek. Anafilaxiás sokk. Kardiogén sokk. Hipovolémiás sokk
3. Az intenzív terápia és az aneszteziológia fogalma, szemlélete. Intenzív kezelést igénylő kórképek. Az anesztézia alapjai, általános szempontjai. Betegbiztonság. Pszichológiai módszerek (hipnózis és szuggesztív kommunikáció) az aneszteziológiában és az intenzív terápiában
4. A sav-bázis-háztartás általános szempontjai. Metabolikus és respirációs sav-bázis- eltérések. Anyagcsere zavarok diabetes mellitusban
5. A SIRS, a szepszis és a szepsztikus sokk
6. Pulmonális embólia. Sztrók. Disszeminált intravaszkuláris koaguláció
7. A légzési elégtelenség fogalma, felosztása. A posztoperatív szak leggyakoribb respirációs szövődményei. ARDS
8. A lélegeztetés típusai, céljai, indikációi, stratégiája. Leszoktatás lélegeztetésről. A lélegeztetőgépek felosztása. Oxigénterápia
9. Volumenterápia: krisztalloidok és kolloidok. Véralvadás monitorozás. Transzfúziós stratégiák
10. A só-víz-háztartás zavarai. Az elektrolit-háztartás zavarai, elsősorban hipokalémia és hiperkalémia. Mesterséges táplálás
11. Preoperatív rizikófelmérés, műtéti előkészítés, prekonkondicionálás, premedikáció. Kardiopulmonális protekció. A szív- és tüdőtranszplantáció perioperatív ellátása
12. Spinális és epidurális érzéstelenítési eljárások: anatómia és technika, indikációk, gyakorlati kivitelezés, szövődmények. Lokálanesztetikumok. A fájdalom klinikai vonatkozásai
13. Tirotoxicus krízis. Veseelégtelenség. Májkóma
14. A tanulmányi verseny eredményhirdetése, tanulságainak megbeszélése és konzultáció

## **Tematikus gyakorlatok (9x90')**

A gyakorlatokhoz szükséges háttér-információkat, és a gyakorlatokat kiegészítő, a tananyag elsajátítását elősegítő feladatokat a követelmény részeként használni szükséges az e-learning rendszerben, a hallgató tevékenységét a rendszer automatikusan naplózza, ennek adatai az oktató számára hozzáférhetők.

## **BEV (Bevezetés – Eszközök – Vizsgálat-gyakorlat), Intenzív terápiás és aneszteziológiai alapgyakorlat**

*Célunk az intenzív terápia alapjainak megismertetése, az alapszintű eszközismeret, illetve a betegvizsgálat speciális szempontjainak átadása.*

*Eszközök: 1. Légútbiztosítási eszközök. 2. Vénabiztosítás módjai, lehetőségei; perifériás és centrális vénabiztosítás. Artériás kanülálás, folyamatos invazív artériás nyomásmérés. 3. (Fakultatív) Az invazív hemodinamikai monitorozás eszközei röviden: Swan-Ganz-katéter, PICCO. Spinális és epidurális anesztézia eszközei röviden. Vizsgálat: Az intenzív osztályos betegvizsgálat speciális szempontjai és módszerei az ABCDE-megközelítés segítségével. Monitorozási lehetőségek bemutatása az intenzív osztályon.*

## **Ane-gyakorlat. Aneszteziológiai gyakorlat**

Ezen a gyakorlaton a perioperatív betegellátás alapjait a beteggel való első találkozástól a posztoperatív ellátásig. Esetszerű módon tárgyaljuk a regionális és az általános anesztézia részleteit.



Bemutatjuk az intravénás, inhalációs narkózis gyógyszereit, az izomrelaxánsokat, illetve az anesztézia gépi felszerelését.

### **Resp-Int (légzési elégtelenség, pulmonológiai intenzív terápias és respirátor-terápias gyakorlat)**

A gyakorlat célja a hallgatók bevezetése a pulmonológiai intenzív terápiába, érintve az alábbi témaköröket: légzési elégtelenség tünettana, artériás vérgáz lelet elemzése, az akut légzési elégtelenség ellátási stratégiája. A respirátorterápia indikációi, gyakorlati alkalmazási lehetőségei, gépbeállítás. Non-invazív gépi lélegeztetési stratégiák.

### **HiFi-Sim (magas időfaktorú döntéshelyzeteket magas hűséggel szimuláló gyakorlat)**

A magas hűségű (high fidelity – HiFi) szimulációt alkalmazó interaktív gyakorlaton a hallgatóknak lehetőségük nyílik kipróbálni magukat ellátó csapatként, a  való életből  merített magas időfaktorú döntéseket igénylő esetekben. A hallgatók ellátó teamként működve alkalmazzák a komplex sürgősségi látásmódot igénylő ABCDE-betegvizsgálati és ellátási stratégiákat.

### **Sokk gyakorlat**

Kardiovaszkuláris és hemodinamikai zavarral járó kórképek intenzív terápiája és anesztéziai vonatkozásai.

Az akut szív- és érrendszeri intenzív kezelést igénylő kórképek bemutatása, a különböző sokktípusok és azok ellátásának alapjai; a betegágy melletti hemodinamikai mérések eszközeinek megismerése és kivitelezése.

### **GivMet gyakorlat vagy TraumIA gyakorlat (beosztás és preferencia alapján)**

A GivMet gyakorlat célja a hallgatók bevezetése a gasztrointesztinális vérzés, illetve metabolikus okokból felborult homeosztázis tünettanába, érintve az alábbi témaköröket: a betegvizsgálat speciális szempontja metabolikus kisiklások, homeosztázis felborulása esetén, terápias irányelvek, beleértve a konzervatív terápias lehetőségeket és a szervpótló kezeléseket is.

A TraumIA (traumatológiai intenzív terápias és aneszteziológiai) gyakorlat során a hallgatók megismerkedhetnek a koponya-, illetve politraumatizált betegek ellátásának speciális szempontjaival.

### **CPR-alap gyakorlat - Kórházi alapszintű újraélesztés (IH-BLS) és manuális defibrillációs gyakorlat**

A gyakorlaton szimulációs környezetben kerül elsajátításra a kórházi alapszintű újraélesztés (IH-BLS) és manuális defibrilláció készségei. Bemutatásra kerül az automatizált külső defibrilláció.

### **CPR-Sim-1 gyakorlat: Emelt szintű újraélesztés (ALS) és csapatmunka gyakorlata 1.**

A gyakorlat lehetőséget ad az ALS-algoritmus szimulációs környezetben történő elsajátítására, illetve nem-technikai készségek (feladatelosztás, csapatmunka, helyzetfelismerés, döntéshozatal, kommunikáció) fejlesztésére ALS során és a periarrest időszakban.

### **CPR-Sim-2 gyakorlat: Emelt szintű újraélesztés (ALS) és csapatmunka gyakorlata 2.**

A gyakorlat lehetőséget ad az ALS-algoritmus szimulációs környezetben történő elsajátítására, illetve nem-technikai készségek (feladatelosztás, csapatmunka, helyzetfelismerés, döntéshozatal, kommunikáció) fejlesztésére ALS során és a periarrest időszakban.

### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon vonalkódos jelenlét-nyilvántartórendszerrel működtetünk, melyhez a személyhez kötött vonalkódot az első gyakorlat kezdetéig átadjuk. A gyakorlatokon a vonalkód leolvasásával igazolható a részvétel. A betegágy melletti gyakorlatokra a betegvizsgálathoz a hallgatónak hoznia szükséges saját fonendoszkópját, illetve ezen gyakorlatokon való megjelenéskor előírt viselet a központilag biztosított fehér köpeny, amelyet a gyakorlat kezdete előtt szükséges a hallgatónak átvennie. Maximum 15 perces késés megengedett, ezt követően nem fogadható el a részvétel a gyakorlaton (a fehér köpeny átvételi folyamatnak a gyakorlat kezdete előtt le kell zajlódnia).

<p>Távolmaradás pótlására előadások esetében lehetőség nincsen. A megtartásra került gyakorlatok legalább 70%-a teljesítendő (vagyis 7 db 90 perces gyakorlat), azzal a megkötéssel, hogy <b>kötelező</b> a részvétel a <b>CPR-Alapgyakorlaton, az egyik CPR-Sim-gyakorlaton és a HiFi-Sim-gyakorlaton.</b> Gyakorlat pótlása a tömbrendszerű képzési struktúrában kijelölt pótgyakorlat keretében, illetve ennek hiányában másik csoport azonos tematikájú gyakorlatán van lehetőség, azzal a megkötéssel, hogy a gyakorlaton részt vevő hallgatók összlétszáma nem haladhatja meg a 7 főt.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Az Egyetem Szervezeti és Működési Szabályzatának rendelkezései az irányadóak.</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> a HiFi-Sim, a CPR-Sim1 és CPR-Sim2-gyakorlatokon beugró jelleggel írásbeli félévközi számonkérést tartunk. A kórházi BLS és az ALS/ABCDE témájában sikeres gyakorlati vizsga teljesítése. A félévközi számonkérések témaköreinek anyaga a klinikai elektronikus felületekről elérhető.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> a kórházi BLS és az ALS/ABCDE szimulációs gyakorlati vizsga sikeres teljesítése, a megfelelő számú és típusú gyakorlaton való részvétel és az e-learning rendszerben előírt, otthoni felkészülés során teljesítendő követelmények teljesítése</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> ötfokozatú jegy a kollokviumon nyújtott teljesítmény alapján, illetve megajánlásként a tanulmányi verseny eredménye alapján.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> kollokvium.</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények.</b> A vizsga anyaga a tárgyhoz tartozó e-learning kurzusban (Moodle) fellelhető tananyagok, a tankönyv, az előadások és a gyakorlatok anyaga. A klinika - mindenkor humánerőforrás-kapacitásához mérten - a szemeszter elején az oktatási nyelvnek megfelelően meghatározza a vizsgáztatás (beleértve az ismétlési és/vagy javítási lehetőségek) formáját (szóbeli és/vagy írásbeli), amelyet az első előadáson kihirdet. Szóbeli vizsga esetén három, egymástól független A-, B- és C-tételsorból húz 1-1 tételt a hallgató (a kollokviumi tételsor letölthető a klinikai elektronikus felületekről). Írásbeli vizsga esetén (elektronikus) írásbeli vizsga formájában ad számot tudásáról a hallgató.</p> <p><b>Vizsgajegy-megajánlás lehetősége.</b> A tárgy témakörében - limitált létszámmal - tanulmányi verseny kerülhet meghirdetésre. A tanulmányi verseny feladatainak alapja a tárgyhoz tartozó e-learning kurzusban fellelhető tananyagok, a tankönyv, az előadások és a gyakorlatok anyaga, formája elektronikus vagy papíralapú írásbeli vizsga. Amennyiben tanulmányi verseny kerül megtartásra, annak eredménye alapján jó (4) ill. jeles (5) osztályzat kerülhet megajánlásra. Amennyiben a hallgató a megajánlott vizsgajegyét nem fogadja el, szóbeli vagy írásbeli vizsga keretében ad számot tudásáról (ld. előbb).</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> a hatályos Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint működő Egységes Tanulmányi Rendszer (Neptun) szabályai irányadók.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> a hatályos Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint működő Egységes Tanulmányi Rendszer (Neptun) szabályai irányadók.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> a hatályos Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szabályai irányadók.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>  Gál János: Sürgősségi orvostan, intenzív terápia és aneszteziológia (SIA) (elektronikus tankönyv): Általános rész, Intenzív terápia rész, Aneszteziológia rész (2012) - elérhető a Semmelweis Egyetem e-learning rendszerében.  Pénzes István – Lencz László (szerk.): Az aneszteziológia és intenzív terápia tankönyve (Alliter, 2003).  Pénzes István – Lorx András (szerk.): A lélegeztetés elmélete és gyakorlata (Medicina, 2004).  A hallgatók számára az előadások anyaga, illetve minden egyes tematikus gyakorlatra való felkészüléshez szükséges anyag az e-learning rendszerben a szorgalmi és vizsgaidőszak alatt hozzáférhető.</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

**A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:**

Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep

**A tárgy neve:** Testnevelés IX.

**Angol nyelven<sup>1</sup>:** Physical Education IX.

**Német nyelven<sup>1</sup>:** Sport IX.

**Kreditértéke:** -

**Teljes óraszám:** 14 óra

**előadás:** -

**gyakorlat:** 14 óra

**szeminárium:** -

**Tantárgy típusa:** kötelező

**kötelezően választható**

**szabadon választható**

**Tanév:** 2019/2020

**Tantárgy kódja<sup>2</sup>:** AOKTSI009\_9M

**Tantárgyfelelős neve:** Várszegi Kornélia

**Munkahelye, telefonos elérhetősége:** Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep tel: 06-1/215-9337

**Beosztása:** testnevelő tanár, igazgató

**Habilitációjának kelte és száma:** -

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:**

A tantárgy rövid távú célja a hallgatók aktuális egészségi állapotának szinten tartása, fejlesztése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése olyan (új) mozgásformák, sportágak megismerése és gyakorlása által, melyek a diplomaszerezést követően is életvitelszerűen üzhetők. Hosszútávú célja a jövőbeni orvosok életminőségének és életkilátásának javítása, valamint hogy a hallgatóink későbbi praxisuk során saját egészségmegőrző magatartásukon keresztül hitelesen képviseljék a preventív szemléletet és adjanak életviteli tanácsot.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Tornacsarnok, Műfüves labdarúgópálya, Műfüves és salakos teniszpálya

Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14.

Budai Akrobatikus Sport Egyesület

1033 Budapest, Bogdány út 1.

Általános Iskola,

1095 Budapest, Mester utca 19.

Molnár Ferenc

MÜFAL, BME Sportközpont

1111 Budapest, Bertalan Lajos u 4 -6.

St. Lőrinc Golf Club

1238 Budapest, Szentlőrinci út 195853

Forró Jóga Angyalföld

1139 Budapest, Váci út 83. (a Laptop bolt fölött)

BME ÉL Épület

1111 Budapest, Bertalan Lajos u 4 -6

Túra a budai hegyekben

Kőér Tenisz Klub 1103 Budapest, Kőér u 1/a. (a téli szezonban)

NKE Ludovika Aréna Uszoda

<p>1083 Budapest, Ludovika tér 2.</p> <p>MOM sport uszoda 1123, Budapest, Csörsz u. 14-16.</p>
<p><b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A tárgy elvégzésével a hallgató képessé válik a rendszeres testmozgás életvitelszerű megvalósítására. A választott „kezdő úszás” kurzus elvégzése után vízbiztos úszástudás megszerzése.</p>
<p><b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> -</p>
<p><b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján</p>
<p><b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben</p>
<p><b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> A sportági testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.</p> <p><b><u>V. évfolyam I. félév:</u></b></p> <p>A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes és önköltséges formában van lehetőség teljesíteni. Ez előbbi a Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep (TSK) által szervezett és lebonyolított órákon (kurzusokon), utóbbi pedig a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges. A 2019/20-as tanévben a hallgatók „Egyéb” kurzuskategóriát is választhatnak, amely keretében önállóan rögzítik a heti rendszerességgel végzett testmozgást.</p> <p><b><u>Térítésmentes:</u></b> A TSK létesítményeiben, illetve külső helyszíneken hetente ugyanabban az időpontban szervezett 60 perces órákat jelent. 1107 Bp, Zágrábi utca 14.</p> <p>1x60 perc/hét foglalkozások: Aerobic, Bless You Gym, Boulder, Funkcionális köredzés, Golf, Jóga kezdő, Jóga haladó, Labdarúgás férfi, Salsa, Step aerobic, Taekwon do, Tollaslabda, Ultimate frizbi kezdő, Ultimate frizbi haladó, Zumba</p> <p>1 x 90 perc/hét foglalkozások: Labdarúgás női, Jégkorong, Tenisz kezdő Tenisz kezdő 2, Tenisz haladó,</p> <p>4 x 3 órás és 1x 2órás tömbösített foglalkozások: Sporttúra1, Sporttúra 2.</p> <p>2x90 perc/hét sportági edzés (versenysport, kizárólag előképzettséggel rendelkezők részére): Cheerdance, Cheerleader, Labdarúgás férfi, Kézilabda, Kosárlabda, Röplabda</p> <p><b><u>Önköltséges módon:</u></b> a <a href="http://www.semmelweis.hu/sportkozpont">www.semmelweis.hu/sportkozpont</a> oldalon megadott sporthelyszíneken, mely a Neptun rendszerben is meghirdetésre kerül. Ezen helyszínek listája tanévenként eltérő lehet.</p>
<p><b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:</b> -</p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b> -</p>

<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>  Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági testnevelés órákon 9 - az oktatási szünetek számától függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében, két különböző napon, a Neptun rendszerben történő előzetes regisztrációt követően. A hiányzásokat nem szükséges igazolni, azokat pótolni kell! Az oktatási szünet napjára eső óra nem minősül automatikus jelenlétnak. A gyakorlatvezetők az órák elején és végén online jelenléti regisztrációt végeznek, mely a <a href="http://semmelweis.hu/sportkozpont">semmelweis.hu/sportkozpont</a> oldalon egyénileg nyomon követhető.</p> <p>Az a hallgató, aki önköltséges módon vagy önállóan teljesíti a tárgyat, szintén 9 órán köteles részt venni, részvételét a hetente kiküldésre kerülő UniPoll kérdőívben rögzíti.</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b>  A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b>  Gyakorlati órákon való aktív részvétel 9 alkalommal a fent leírt feltételek szerint.</p> <p>Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>17. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet és erről igazolást nyújt be a TSK-ba vagy</li> <li>18. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be a TSK-ba</li> </ul> <p>az adott szemeszter szorgalmi időszaka 4. hetének utolsó oktatási napjáig. A beadott kérvény és mellékletei alapján magyar és külföldi hallgató esetén egyaránt a TVB dönt a felmentés ügyében.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b>  -</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b>  -</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>  -</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b>  -</p>
<p><b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b>  -</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  -</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b> 2019. június 13.</p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## 10. szemeszter

### KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>III. Sz. Belgyógyászati Klinika,</b>
<b>A tárgy neve: Belgyógyászat V. (hematológia, elkülönítő és összegző kórisme) (V. évfolyam, II. félév)</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Internal medicine V. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Innere Medizin V. <b>Kreditértéke: 5</b> <b>Teljes óraszám (félév): 63 óra; előadás: 21 óra, gyakorlat 42 óra szeminárium: 0</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>                      kötelezően választható                      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKBL3473 5M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. dr. Masszi Tamás</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: 06-1-375-4364</b> <b>Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: 2010.06.07. Száma: 305</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> <p>Az ötéves belgyógyászat blokk fő célja a <b>hematológia és az infektológia</b>, oktatásával a legjellemzőbb klinikai tünetek és a leggyakoribb betegségek bemutatásán túl a fenti specialitások sajátos gondolkodásmódjának, valamint a hétköznapi rutinjának megismertetése. Emellett ebben a tantárgyban oktatjuk az <b>integratív medicinát</b>, belgyógyászat integratív szemléletmódját. Ez az egyes belgyógyászati specialitások és egyéb társszakmák közötti összehangolt betegellátás bemutatását, a valódi életből származó esetek komplexitásának érzékeltetését tartalmazza. A <b>differenciáldiagnosztika</b> szintén több specialitásból származó belgyógyászati ismeret alkalmazását igényli a diagnosztikai fázisban. Ezzel a komplex programmal a belgyógyászati szemlélet és munka gyakorlati jelentőségét hangsúlyozzuk és a való életben való praktikus alkalmazást tanítjuk.</p>
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>  <b>SE III. Belgyógyászati Klinika (1125 Budapest, Kútvölgyi út 4.)</b> <b>Később lesz megjelölve az előadás helyszín.</b> <b>A gyakorlatok lebonyolításában a SE III. Sz. Belgyógyászati Klinika és a Klinika Csontvelő-transzplantációs Tanszéki Csoportja és Infektológiai Tanszéki Csoportja vesz részt.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>  A belgyógyászat oktatása a 3. évfolyamon a propedeutikával kezdődik és az egész kurrikulumon a VI. éves szigorlatig átível - a klinikai képzés gerincét alkotva. Ez idő alatt legfőbb törekvésünk az elméleti tárgyak és a rokon klinikai szakmák által is nyújtott ismeretek ötvözése a belgyógyászattal. Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati tudás birtokában, a betegekkel és hozzátartozóikkal, valamint az egészségügyi dolgozókkal korrekt emberi kapcsolatokat kialakítva önálló orvosi tevékenység végzésére alkalmassá váljanak.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Farmakológia és farmakoterápia II., belgyógyászat I., II.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján a blokk szerinti beosztásban

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik. A 2 hetes blokk során a hallgatók 10 napon jelennek meg a Klinikán elméleti és gyakorlati foglalkozásokon. Tekintettel arra, hogy a blokk során nagyon különböző témákat érintünk, a hallgatókat heti bontásban, forgó rendszerben oktatjuk, így egy subspecialitással egyidőben kevesebb hallgató foglalkozik. Ezeket a hallgatókat további kisebb csoportokba osztjuk az ágy melletti gyakorlatokhoz. A napi órarenden belül vannak előadások/konzultációk a blokk fele számára (30 fő) és ágy melletti részben tematikus gyakorlatok az 1/8 blokk számára (6-7 fő)

A bonyolult órarendben, mind időben, mind a számos helyszín között egy saját fejlesztésű mobil telefonos web alkalmazás segíti a hallgatók eligazodását. A telefonos web alkalmazás segítségével QR kóddal regisztráljuk a hallgatók jelenlétét is, valamint az órákhoz kapcsolódóan a tanulást segítő anyagok, tudásellenőrző, gyakorló tesztek is rendelkezésre állnak.

***Hematológia*****Előadások tematikája:**

1. Akut leukaemiák. Myelodysplasiás szindrómák. (dr.Szombath Gergely)
2. Malignus lymphomák: Hodgkin-lymphoma, non-Hodgkin lymphomák. (dr.Benedek Szabolcs)
3. Krónikus myeloproliferatív betegségek: CML, myelofibrosis, polycythaemia rubra vera, essentialis thrombocythaemia (dr.Várkonyi Judit)
4. A vérképzés szabályozása. Anaemiák differenciál diagnosztikája (dr.Farkas Péter)
5. Aplasticus anaemia. Agranulocytosis. Haemopoeticus őssejt átültetés. (Prof. Masszi Tamás)
6. Thrombocytopeniák és thrombocytopathiák, Vérzékenység (dr.Horváth Laura)
7. Fokozott véralvadékonyság (thrombophiliák). Az antikoaguláns terápia elvei és gyakorlata. (dr.Bodó Imre)
8. Plasmasejt dyscrasiák (dr.Varga Gergely)

**Gyakorlatok tematikája:**

1. Neutropeniás láz
2. Akut leukaemia palliatív kezelése
3. Akut leukaemia kuratív kezelése
4. NHL low-grade NHL high-grade
5. CLL
6. Myelodysplasia
7. Csontvelőminta-vétel. Mintavételi eszközök bemutatása
8. Myeloma gyakorlat

**Konzultációk tematikája:**

- A. Ph-negatív myeloproliferatív betegségek
- B. Hodgkin-kór
- C. Anaemia – differenciál diagnosztika
- D. Anaemia – eset alapú megbeszélés
- E. CML
- F. Haemophilia
- G. Thrombophilia

## H. Csontvelő transzplantáció

### **Gyakorlavezetők:**

Prof. dr. Masszi Tamás  
Dr. Benedek Szabolcs  
Dr. Várkonyi Judit  
Dr. Bodó Imre  
Dr. Farkas Péter  
Dr. Varga Gergely  
Dr. Horváth Laura  
Dr. Masszi András  
Dr. Szombath Gergely  
Dr. Kollai Géza  
Dr. Illés Sarolta  
Dr. Horváth Eszter  
Dr. Balogh Alexandra  
Dr. Nemcsics Balázs  
Dr. Mikala Gábor  
Dr. Csacsovski Ottó  
Dr. Réti Marienn

### ***Infektológia***

#### **Előadások tematikája:**

1. Sürgősségi kórképek az infektológiában (dr. Kempler Miklós)
2. Láz differenciál diagnosztikája, FUO (dr. Temesszentandrás György)
3. HIV/AIDS, Trópusi betegségek Magyarországon (dr. Lakatos Botond)
4. Multirezisztens kórokozók, infekciókontroll és antimikróbás stewardship (dr. Peskó Gergely)

#### **Gyakorlatok tematikája:**

9. Húgyúti infekciók
10. Légúti infekciók
11. Bőr- és lágyrészfekciók
12. Infektív endocarditis
- 13.

#### **Konzultációk tematikája:**

- I. Bevezetés az infektológiába
- J. FUO
- K. Szepszis
- L. Intraabdominalis infekciók
- M. HIV/AIDS
- N. Antibiotikum használat, stewardship

#### **Gyakorlatvezetők:**

Prof. Dr. Ludwig Endre  
Dr. Kriván Gergely  
Dr. Sinkó János  
Dr. Kovács Ákos  
Dr. Lakatos Botond  
Dr. Székely Éva  
Dr. Kassa Csaba  
Dr. Mészner Zsófia  
Dr. Vad Eszter

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Infekt arthritisek – traumatológia, ortopédia



Intraabdominalis infekciók – sebészet  
Transzfúzió – 2 hetes transzfúziós tanfolyam szigorlóknak  
Szepszis – intenzív terápia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését. Az online órarend oldalon a hallgatók önellenőrzéshez használható teszteknek kapnak, ami önkéntes alapon a folyamatos tanulást segíti.

**A félév aláírásának követelményei:**

A gyakorlatokon való minimum 75%-os részvétel, melyet a gyakorlatvezetők a mobiltelefonos applikáció segítségével ill. back-up-ként papír alapon igazolnak a tanszékvezető felé. Ezt követően történik meg a félév végi aláírás.

**A vizsga típusa: kollokvium**

Gyakorlati, klinikai esetalapú szóbeli számonkérés előre megadott tematika alapján

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

#### HEMATOLÓGIA

1. Anaemiás beteg diagnosztikus megközelítése.
2. Vasforgalom, vashiány. Microcytas anaemiák. Krónikus betegséghez társuló anaemia.
3. Cobalamin-folsav anyagcsere, macrocytas és megaloblastos anaemiák.
4. Vasfelhasználás zavarai okozta anaemia.
5. Haemolysis diagnosztikája, típusai.
6. Intrinsic (corpuscularis) haemolyticus anaemiák.
7. Extrinsic haemolyticus anaemiák. Thromboticus microangiopathiák (TTP, HUS)
8. Agranulocytosis. Aplasticus anaemiák.
9. Myelodysplasia.
10. Acut leukaemiák.
11. Granulocytosisok differenciál diagnosztikája. Cronicus myeloid leukaemia.
12. Erythrocytosisok differenciál diagnosztikája. Polycythaemia vera.
13. Thrombocytosisok differenciál diagnosztikája. Essentialis thrombocythaemia. Myelofibrosis.
14. Lymphomák felosztása, diagnosztikája.
15. CLL és mérsékelt malignitású. Non-Hodgkin lymphoma.
16. Hodgkin lymphoma.
17. Agresszív lymphomák.
18. Thrombocytopeniák differenciál diagnosztikája. Immunthrombocytopeniás purpura.
19. Monoclonalis gammopathiák. Waldenström macroglobulinaemia. Amyloidosis.
20. Myeloma multiplex.
21. Örökletes és szerzett thrombosis hajlam.
22. Véralvadásgátló kezelés elvei és gyakorlata.
23. Vérzékenység vizsgálata, klinikuma.
24. Disseminált intravascularis coagulatio (DIC)
25. Össejt kezelés javallata és gyakorlata

#### INFEKTOLÓGIA

1. Felső légúti infekciók (nátha, pharyngitis, otitis media, sinusitis, akut bronchitis), influenza, mononucleosis infectiosa
2. Pneumonia
3. UTI
4. Szepszis, széptikus sokk
5. Intraabdominális infekciók (cholangitis, cholecystitis, hasi tályog (máj, lép, psoas), diverticulitis)
6. Endocarditis
7. Akut bakteriális meningitis, agytályog

8. Neurotop vírusfertőzések és Lyme-kór
9. Erysipelas, cellulitis, fasciitis necrotisans, toxikus shock syndroma, arthritis infectiosa, osteomyelitis
10. Neutropeniás láz, szisztémás mycosisok, immunszupprimált beteg további fertőzései
11. Fertőzés okozta hasmenés (bakteriális, virális, Cl.diff.), ételmérgezések
12. HIV. AIDS és AIDS related kórképek.
13. Az antimikrobális kezelés alapelvei
14. Gyakori antibiotikumok klinikai alkalmazása I. (penicillinek, cephalosporinok, carbapenemek, fluorokinolonok, glycopeptidek)
15. Gyakori antibiotikum klinikai alkalmazása II. (lincosamidok, macrolidek metronidazol, rifampin, tetracyclinek, fosfomicin, nitrofurantoin)
16. Gyakori antifungális és antivirális szerek klinikai alkalmazása (azolok, echinocandinok, amphotericin B, acyclovir, oseltamivir)
17. Antimikrobásrezisztencia, rezisztens kórokozók klinikai jelentősége, antimikrobás stewardship
18. FUO
19. Gyakori vírusok és általuk okozott klinikai kórképek (HSV, VZV, CMV, EBV, influenza, adenovírus, calicivírus, enterovírusok)
20. Staphylococcusok és általuk okozott klinikai kórképek
21. Streptococcusok és általuk okozott klinikai kórképek
22. Enterococcusok, Pseudomonas sp. és az általuk okozott klinikai kórképek
23. TBC okozta extrapulmonális kórképek
24. Candidák okozta klinikai kórképek
25. Protozoonok okozta megbetegedések (amaebiasis, giardiasis, toxoplasmosis, malária)

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A kihúzott 2 tétel alapján a hallgató tudása a mérvadó, a vizsga buktató hatályú kollokvium.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A belgyógyászat alapjai (Tulassay Zs. szerk., 2016)

Klinikai belgyógyászat (Tulassay Zs. szerk., 2017)

Belgyógyászati diagnosztika (Petrányi Gy., 2009)

Belgyógyászati fizikális diagnosztika (Szarvas F.-Csanády M., 2005)

Oxford Textbook of Medicine (Weatherall, Ledingham, Warrel, 10th ed. 2017).

Harrison's Principles of Internal Medicine 18th ed. (McGraw-Hill, 2017).

Herold Belgyógyászat (orvosoknak-medikusoknak): magyar kiadás: B+V (medical and technical) Lap -és Könyvkiadó Kft., 2009)

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Traumatológiai Tanszék</b>	
<b>A tárgy neve: Traumatológia</b>	
<b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Traumatology</b>	
<b>Német nyelven<sup>1</sup>: Traumatologie</b>	
<b>Kreditértéke: 3</b>	
<b>Teljes óraszám: 49</b>	<b>előadás: 21</b>
<b>gyakorlat: 10+7</b>	<b>szeminárium: 11</b>
<b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u></b>	<b>kötelezően választható</b>
<b>szabadon választható</b>	
<b>Tanév: 2019-2020</b>	
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>	<b>AOKTRA063_1M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Hangody László egyetemi tanár</b>	
<b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b>	
<b>SE ÁOK Traumatológiai Tanszék</b>	
<b>Tel: 06 1 467 3851</b>	
<b>Beosztása: tanszékvezető</b>	
<b>Habilitációjának kelte és száma:</b>	
<b>kelte: 2003. V. 24.</b>	
<b>száma: 10/2003</b>	
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b>	
<p>A traumatológia a sérültek ellátásával foglalkozik, függetlenül a sérült testtájtól, a sérült korától, illetve egyéb betegségeitől. A civilizált országokban a sérülések a haláloki statisztikában a 4-5. helyet foglalják el, de például a munkaképes korosztályban általában ennél is előrébb állnak. A morbiditás a gyermekkorban, illetőleg az idős korban ugyancsak emelkedett. Éppen ezért alapkövetelmény az anatómia, fizika, sebészet, neurológia, radiológia és a kis klinikai tárgyak (orr-fül-gégészet, szemészet, urológia), valamint az élettani bázisanyag ismerete. A traumatológiai ellátás döntő részét végtagsebészet képezi, így széles rokonságot mutat az ortopédiával, de a koponya, üregi sérülések (mellkas, has), gerinc és medencesérülések, illetve a súlyos polytraumatizált sérültek ellátása is ehhez a területhez tartozik.</p>	
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uzsoki Utcai Kórház <i>1145 Budapest, Uzsoki u. 29-41. , Ortopéd-Traumatológiai Osztály, Konferenciaterem</i></li><li>• Péterfy Kórház – Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet <i>1081 Budapest, Fiumei út 17., VIII. em. Konferencia terem</i></li><li>• Magyar Honvédség Egészségügyi Központ <i>1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44. (bejárat a Papp Károly utca felől) Általános Traumatológiai Osztály, Referáló terem (8. kórteremmel szemben)</i></li><li>• Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak <i>1125 Budapest, Diós árok 1-3.</i></li><li>• Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet <i>Merényi Gusztáv Telephely 1097 Budapest, Gyáli út 17-19.</i></li></ul>	
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>	
<p>A gyakorlatokon elsajátítják és gyakorolják a betegvizsgálatot, kötések felhelyezését, varrástechnikát, gipsztechnikát,</p>	

orthesisek használatát. Konzultálják a típusos vagy gyakrabban előforduló eseteket, a radiológiai diagnosztikát, a videoanyagon elérhető műtéti ismereteket. Ügyeleti időben az orvostanhallgatóknak lehetőség nyílik sérült betegek vizsgálatára és kezelésében való részvételére.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Anatómia, sejt-, szövet- és fejlődéstan IV., Radiológia, Sebészet II.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

Minimum 6  
Maximum 18

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

**Trauma e-learning tananyag elérhető a Semmelweis Egyetem e-learning portálján (moodle rendszerben)**

14. A traumatológia kialakulása, jövője. Sérülések pathomechanizmusa, felosztása. Mono,- multi,- polytrauma. Betegvizsgálat szempontjai. Lágyrészkárosodások. Sebllátás, sebkezelés. Nyílt törések. Lágyrészpótlás, csontpótlás.  
Képpalkotók lehetőségei a mozgásszervi sebészetben. Invazív radiológia.
15. Lábszártörések. Bokasérülések. A calcaneus, talus és láb sérülései. Speciális vizsgálatok.
16. Craniocerebrális sérülések. Koponyatörések, intracraniális vérzések. Esméletlen beteg differenciáldiagnosztikája. Korai, késői szövődmények. Gerincsérülések pathomechanizmusa, felosztása. A gerincsérült beteg vizsgálata, diagnosztikája, ellátása és rehabilitációja.
17. Polytrauma. Praehospitalis ellátás. A diagnosztika és terápia szakmai algoritmusai, ATLS. Késői ellátás, szövődmények kezelése.
18. Has- és mellkas sérülések ellátása
19. Medence és acetabulum-sérülések, traumás csípőficam. Csípőtáji törések. Femur diaphysis törések kezelése.
20. Válsérülések diagnosztikája, kezelése.  
A felső végtag sérülései. Fizikális és eszközös vizsgálatok. Az ellátás lehetőségei, lehetséges szövődmények.
21. Kéz-sérülések vizsgálata. Ellátási taktikák. Replantatio. A septicus kéz.
22. Arthroscopia és sportsebészet.  
Térdtáji törések kezelése.
23. A térd porc- és szalagsérülései. A feszítő apparátus sérülései. Diagnosztika, a műtéti kezelés alapelvei.
24. Gyermekkori sérülések. Kezelések alapelvei, sajátosságai. Konzervatív és operatív kezelés irányelvei.  
Növekedési zavarok, korrektios lehetőségek.
25. Csontgyógyulás, elhúzódó törésgyógyulás, áll ízület. Pathológiás törések, prefracturák. Traumatológiai műtéti szövődmények.  
Posttraumás endoprotetika, periprotetikus törések.
26. Posttraumás rehabilitáció alapelvei.

**Trauma gyakorlat –általános tematika**

**1. nap**

Csontgyógyulás, töréskezelés

Femur törések

Gyakorlat: Szeptikus gyakorlat

Gyakorlat: Osztály/ambulancia

Gyakorlat: Osztály/ambulancia

Gyakorlat ambulancián – 4 fő – 1 fő gyak.vez. (7 X 45' tanóra + 2 X 15' szünet)

**2. nap**

Gyerekt trauma

Térd és tibia törések

Gyakorlat: Trauma implantátumok

Gyakorlat ambulancián – 4 fő – 1 fő gyak.vez. (7 X 45' tanóra + 2 X 15' szünet)

### **3. nap**

Kézsebészet

Boka és a láb törései

Gyakorlat: Amublancia/ Trauma műtő

Gyakorlat: Kötözés

Gyakorlat: Gipszelés

Gyakorlat ambulancián – 4 fő – 1 fő gyak.vez. (7 X 45' tanóra + 2 X 15' szünet)

### **4. nap**

Polytrauma

Arthroscopia

Felsővégtag törései

Gyakorlat: Gyógytorna

Gyakorlat ambulancián – 4 fő – 1 fő gyak.vez. (7 X 45' tanóra + 2 X 15' szünet)

### **5. nap**

Porc és szalagsérülések

Rtg demo

Gyakorlat: Varrás

Gyakorlat: Varrás

Gyakorlat ambulancián – 4 fő – 1 fő gyak.vez. (7 X 45' tanóra + 2 X 15' szünet)

### **Trauma gyakorlat –általános tematika**

1. nap	2. nap	3. nap	4. nap	5. nap
Szeminárium	Szeminárium	Szeminárium	Szeminárium	Szeminárium
Szeminárium	Szeminárium	Szeminárium	Szeminárium	Szeminárium
Konzultáció/gyakorlat	Konzultáció/gyakorlat	Konzultáció/gyakorlat	Szeminárium	Konzultáció/gyakorlat
Konzultáció/gyakorlat	Ambulancia	Konzultáció/gyakorlat	Konzultáció/gyakorlat	Konzultáció/gyakorlat
Konzultáció/gyakorlat		Konzultáció/gyakorlat	Ambulancia	Ambulancia
Ambulancia		Ambulancia		

Szemináriumok: 1-12.

Bevezetés a traumatológiába

13. Csontgyógyulás, töréskezelés
14. Femur törések, medencesérülések
15. Gyerektrauma
16. Térd és tibia törések
17. Trauma implantátumok
18. Kézsebészet
19. Boka és a láb törései
20. Polytrauma, has- és mellkas sérülések
21. Arthroscopia
22. Felsővégtag törései
23. Porc és szalagsérülések

Konzultáció/gyakorlat: (\*-al jelöltek rotációban)

7. Rtg demo
8. Sutura
9. Gipszelés\*
10. Kötözés\*

- 11. Gyógytorna\*
- 12. Szeptikus gyakorlat\*

Ambulancia: 7 óra ambuláns gyakorlat, 1 hallgató 1 alkalommal a blokk idején

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Ortopédia, Elsősegély, Sportsebészet, Neurotraumatológia, Kézsebészet

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

-

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

SE hatályos SZMSZ 17§ 7. pont alapján, a félév végi aláíráshoz a gyakorlatok és az előadások 75 %-án való részvétel szükséges.

Az egy hetes blokk oktatás során 25% tanóra hiányzás megengedett, kivéve a délutáni-esti ambulancián töltendő gyakorlatot, ahol a részvétel kötelező. Ha a hallgató 40% vagy több tanóráról hiányzik, nem vehet részt a vizsgán, a tárgyat a következő évben meg kell ismételnie. A 25% – 40% tanóráról történő hiányzást a gyakorlati helye ambulanciáján kell pótolnia. Ezt a Traumatológiai Tanszék adminisztrátorával a pótlást megelőzően minimum 2 héttel előzetesen egyeztetnie szükséges.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon.

A teljes elektronikus tananyag meghallgatása Semmelweis Egyetem E-learning portálján (moodle) (visszajelzés alapján ellenőrizve.)

**A vizsga típusa: kollokvium**

Írásbeli, elektronikus

**Vizgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Kötelezően megadott tankönyvi anyag, az elektronikus tananyagok tartalma és a tanórákon elhangzottak megfelelő ismerete.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Írásbeli elektronikus teszt vizsga (multiple choice).

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun programban

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Sikertelen írásbeli vizsga esetén javítóvizsga elektronikus vizsga formájában tehető. (Neptun)

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek,**

**segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

**Kötelezően használandó tankönyvek címjegyzéke:**

Fekete K. – Ács G.: Traumatológia  
Medicina 2016

Flautner-Sárváry: A sebészet és traumatológia tankönyve  
Semmelweis Kiadó 2003

**Ajánlott irodalom:**

Cziffer E.: Operatív töréskezelés  
Springer 1997

Renner A.: A kéz piogén fertőzései  
Medicina Kiadó 1999.

Gastroenterológiai Sebészet (Szerk.: Kiss J. Varró V.)

Sárváry A.: Hasi sérülések ellátása (24. fejezet)  
Medicina Kiadó 1997

Cziffer – Fröhlich: Gipsztechnika, orthesisek  
Modern Sérültellátásért Alapítvány Budapest 1995

Renner - Kádas: Szalagsérülések  
Kadix Press Kft 2010

Renner - Kádas: Gipsz és kötéstechika  
Kadix Press Kft 2011

Renner A.: Traumatológia  
Medicina Könyvkiadó Zrt. 2011

Kádas: Lábszártörések  
Kadix Press Kft 2010

**Internet:**

Az előadások anyaga az egyetem honlapján megtalálhatók:

Semmelweis Egyetem E-learning portálján (moodle)

<https://itc.semmelweis.hu/moodle/?lang=hu>

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b>
<b>A tárgy neve: Gyermekgyógyászat II.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Pediatrics</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> <b>Kreditértéke: 5</b> <b>Teljes óraszám: 70      előadás: 28      gyakorlat: 42      szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>      kötelezően választható      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020.</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKGY2055_2M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Kovács Gábor</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika</b> <b>Beosztása: Igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumban:</b> Az ötödéves csecsemő- és gyermekgyógyászati blokk fő célja a tárgy oktatásával a legjellemzőbb klinikai tünetek és a leggyakoribb betegségek bemutatásán túl a szakterület sajátosságainak, valamint a hétköznapi rutinjának megismertetése, gyakorlati tudás elsajátítása.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> 1094 Budapest, Tűzoltó utca 7-9.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A csecsemő- és gyermekgyógyászat egy nagy populáció speciális problémáival és megbetegedéseivel foglalkozó szakterület. Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati tudás birtokában önálló orvosi tevékenység végzésére alkalmassá váljanak a csecsemő- és gyermekgyógyászat területén is.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Gyermekgyógyászat I.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Hallgatói létszám maximum 200 fő. NEPTUN rendszeren keresztül jelentkezési sorrendben fogadjuk a hallgatókat.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Kizárólag a NEPTUN rendszeren keresztül.
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <u>Előadások tematikája:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Légúti megbetegedések a gyermekkorban</li><li>• Fül-orr-gégészeti ismeretek a gyermekkorban</li><li>• Hipertónia gyermekkorban.</li><li>• Glomeruláris betegségek.</li><li>• Húgyúti infekciók gyermekkorban</li><li>• Gyermekkori szisztémás autoimmun betegségek.</li><li>• Szerv transzplantáció a gyermekkorban, lehetőségek és kilátások</li><li>• Endokrinológiai betegségek gyermekkorban</li><li>• Ekcéma, allergia, anaphylaxias reakciók</li><li>• Minimálinvazív sebészeti ellátás csecsemő- és gyermekkorban</li><li>• Májbetegségek a gyermekkorban</li><li>• Gasztroenterológiai betegségek ellátása</li></ul>



- Akut sebészeti kórképek gyermekkorban, és azok képalkotó diagnosztikája
- Veleszületett anyagcsere betegségek és fejlődési rendellenességek genetikai vizsgálata és ellátása
- Diabetes mellitus (I. típus) gyermekkorban, diabetikus ketoacidózis
- Obesitas, 2. típusú DM, metabolias X szindróma
- Malignus vérképzés
- Infektológia, racionális antibiotikum terápia
- Szolid tumorok a gyermekkorban
- Neurológiai betegségek a gyermekkorban
- Immundeficienciák. Csontvelő- és őssejt átültetés
- Vérszegénység és vérzékenység ellátása
- Mérgezők, balesetek égés betegség
- Hasadéksebészet és gondozás

**Gyakorlati tematika:**

- Sürgősségi állapotok felismerése (ABCDE), légútbiztosítás, lélegeztetés
- Gyógyszerelési gyakorlat esetbemutatókkal
- Diabetológiai vizsgálómódszerek, sürgősségi helyzetek a diabetológiában
- Csecsemőtáplálás, tápszerek
- Máj betegségek, diagnosztikus gondolkodás a hepatológiában, icterusok differenciál diagnosztikája
- Klinikai genetika, anyagcsere betegségek szűrése
- Gyermekpulmonológiai sürgősségi állapotok, az akut allergia ellátása
- Gyermeksebészet
- Fül-orr-gégészeti vizsgálóeljárások
- A gyermekkardiológia gyakorlati kérdései, echokardiográfia
- Gyermek reumatológia, gyermek immunológia
- Esetbemutatók
- Gyermek és csecsemő újraélesztés (Skill Labor)
- Gyermekgyógyászati osztályos gyakorlatok
- Gyermek haemato-onkológiai gyakorlatok

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Gyermekgyógyászati betegevizsgálat - Belgyógyászati propedeutika

Az előadások egyes témái átfedést mutathatnak első sorban a belgyógyászat területeivel, ide nem értve az adott tananyag speciális gyermekgyógyászati vonatkozásait.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Gyakorlatra fonendoszkópot kötelező hozni, fonendoszkóp nélkül a gyakorlat nem tekinthető teljesítettnek. A gyakorlatokon a részvétel kötelező. A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a mindenkori összóraszám 75%-án kötelező a részvétel. Az ezen felüli hiányzásokat pótolni kell más turnus azonos gyakorlatán való részvétellel.

A kurzus és oktatóinak hallgatók általi értékelésére online rendszeren keresztül van lehetőség a turnus időtartama alatt, a turnusban megadott link-en keresztül. Kérjük a visszajelzésekben a hallgatók aktív közreműködését!

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A gyakorlati kurzus utolsó óráján a hallgatók úgynevezett minimális kompetencia tesztet írnak. A teszt anyagát a gyakorlatokon elhangzottak adják. A teszt megírására későbbi turnusban is van lehetőség.

**A félév aláírásának követelményei:**

A hallgatók egyéni, gyakorlati jelenléti íven vezetnek, hogy mely gyakorlatokon vettek részt. A gyakorlatvezető aláírásával igazolja a részvételt. Az a hallgató kaphat aláírást, aki az előírt számú gyakorlaton részt vett és a minimális kompetencia teszten legalább 60%-os eredményt ért el.

**A vizsga típusa:**

szóbeli vizsga:

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Szóbeli tételek:

1. Gyermekhematológia : leukaemia, lymphoma
2. Gyermekhematológia: anaemiák
3. Gyermekonkológia : kóros terime a mellkasban, hasban
4. Gyermekonkológia: kóros terime a koponyában, végtagokon

<p>5. Gyermek gasztroenterológia : csecsemőtáplálás</p> <p>6. Gyermek gasztroenterológia : felszívódási zavarok</p> <p>7. Gyermek gasztroenterológia : májbetegségek</p> <p>8. Gyermeknefrológia és urológia: húgyúti fertőzések, VUR</p> <p>9. Gyermeknefrológia és urológia: glomerularis betegségek</p> <p>10. Gyermekkardiológia : veleszületett szívhibák</p> <p>11. A kalcium anyagcsere zavarai, rachitis</p> <p>12. Veleszületett és szerzett immunhiányos állapotok</p> <p>13. Autoimmun megbetegedések gyermekkorban</p> <p>14. Kötelező védőoltások</p> <p>15. Ismeretlen eredetű láz (FUO)</p> <p>16. Gyermekneuroológia : görcsállapotok</p> <p>17. Gyermekneuroológia : neuromusculáris betegségek</p> <p>18. Gyermekpszichiátria: autisztikus kórképek, ADHD</p> <p>19. Gyermekendokrinológia :a növekedés zavarai, a serdülés zavarai</p> <p>20. Gyermekendokrinológia : diabetes mellitus, pajzsmirigy betegségek</p> <p>21. Gyermekendokrinológia : magas vérnyomás és elhízás</p> <p>22. Gyermekinfektológia : kiütéses fertőző betegségek</p> <p>23. Gyermekinfektológia : felső légúti fertőző betegségek</p> <p>24. Gyermekinfektológia : alsó légúti fertőző betegségek</p> <p>25. Gyermekinfektológia : heveny gastroenteritis</p> <p>26. Gyermekinfektológia : meningitis, encephalitis</p> <p>27. Gyermekinfektológia: perinatális fertőzések</p> <p>28. Antimikróbás terápia gyermekkorban</p> <p>29. Gyermeksebészet: akut hasi kórképek</p> <p>30. Mérgezések, balesetek, égés betegség</p> <p>31. Allergiás betegségek, asthma bronchiale gyermekkorban</p> <p>32. Lázcsillapítás</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> Kollokviumi jegy a vizsga alapján</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> A hallgatók a Neptun programban meghirdetett vizsganapokra jelentkezhetnek a Dékáni Hivatal által megadott időpontokra.</p>
<p><b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b> A hallgató módosíthatja vizsgajelentkezését 48 órával a vizsga előtt. Utána már a Neptun program lezár, további módosításra már nincs lehetősége. Vizsgaszabályzat szerint ismétélhet vagy javíthat.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>Klinikai gyermekgyógyászat, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Medicina, 2016.</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b></p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem,  
Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézet

A tárgy neve: Igazságügyi orvostan (V. évfolyam II. félév)

Angol nyelven<sup>1</sup>:

Német nyelven<sup>1</sup>:

Kreditértéke: 3

Teljes óraszám: 42 előadás: 14    gyakorlat: 28    szeminárium: 0

Tantárgy típusa: kötelező    kötelezően választható    szabadon választható

Tanév: 2019/2020

Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKIGS064\_1M

Tantárgyfelelős neve: Dr. Törő Klára

Munkahely, telefonos elérhetősége:

1091 Budapest, Üllői út 93., SE, Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézet, 06-1-215-7300

Beosztása: Egy. docens, Intézetvezető

Habilitációjának kelte és száma: 315/2010

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:**

A sérülések vizsgálata élő és holt személyek esetén is nélkülözhetetlen az általános orvosi gyakorlatban. Az orvosi dokumentáció adattartalma kiemelt jelentőséggel bír a büntetőeljárás vagy akár a klinikai gyógyító munka során, ennek része a sérülések, a beteg aktuális állapotának és a sérülések kialakulási körülményeinek pontos és hiteles dokumentálása látteleként.

A tantárgy alapvető feladata a sérülések vizsgálata élőkön és holttesteken. Hallgatóink számára bemutatjuk a fő sérülési mechanizmusokat és az egyes mechanizmusokhoz kapcsolódó típusos alaktani jellegzetességeket. Az oktatás során gyakorlati példákon keresztül kiemelten foglalkozunk a fejsérülésekkel, a sérülésmintázatokkal (sérülésmintázat: bizonyos mechanizmusokhoz kapcsolódó sérülések együttes fennállta), a vitális jelekkel és reakciókkal, valamint az észlelt eltérések valós – azaz tudományosan is igazolt - bizonyító erejével.

Általános orvosi kompetenciakörbe tartozik a lehetséges halálokok értékelése. A képzés kapcsán átismétljük a halottakkal kapcsolatos eljárásrendet, valamint részletesen foglalkozunk a hirtelen és váratlan halál fogalmával, a természetes és erőszakos halálozások elkülönítésével és az egyes szervrendszereket érintő hirtelen halálokkal konkrét esetek segítségével.

A fentiek mellett további célunk az igazságügyi orvostan egyes különleges ágazatainak klinikai szemléletre törekvő, esetmegbeszélésen, és szemléltetésen alapuló bemutatása (iü. pszichiátria, kriminalisztika, személyazonosítás, DNS vizsgálat).

Hallgatóink a képzés végére átfogó képet kapnak az iü. orvostan küldetéséről, tudományos helyéről és szerepéről az orvostudományi ágazatok között.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Az ÁOK DH által meghatározott előadóterem (pl. IBOI/AOPAT Tanterem), valamint IBOI/AOPAT Könyvtár, IBOI Boncterem, IBOI Fotólabor és AOPAT/IBOI Digitális Szövettani Gyakorló.

A külön megnevezett oktatóhelyiségek mindegyike a 1091 Bp. Üllői út 93. sz. alatti épületünkben helyezkednek el.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

Sérülések vizsgálata, dokumentálása és értékelése. Látlelet kitöltése.  
Sérülésmintázatok felismerése a kialakulási mechanizmus értékeléséhez.  
Rendkívüli haláleset felismerése. A halál legvalószínűbb okának megállapítása.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Anatómia, sejt-, szövet- és fejlődéstan IV., Genetika és genomika, Patológia II.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A kurzusok meghirdetése az ÁOK DH rendelkezései (kurzusok száma, neve, gyakorlati kurzuslétszám, elméleti kurzuslétszám) alapján történik.

(Pl.: 1 db elméleti kurzus és 8x3 db gyakorlati kurzus, A1-H3-ig, gyakorlati kurzusonként maximum 18 fővel.)

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

A kurzusra történő jelentkezés a TVSZ és az ÁOK DH rendelkezéseinek megfelelően történik a NEPTUN rendszeren keresztül.

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

**Az alábbi tematika csupán tájékoztató jellegű, az egyes előadások és gyakorlatok beosztása a tanév oktatási rendje alapján, az ünnepnapokra figyelemmel, a rendelkezésre álló szabad oktatási helyiségek alapján történik.**

**Gyakorlatok:**

1. Mechanikai sérülések (Szúrt-metszett-vágott, zúzott, repesztett, harapott) (2 tanóra)
2. Közlekedési balesetek (2 tanóra)
3. Lövési sérülések értékelése (2 tanóra)
4. Fulladásos halálesetek (2 tanóra)
5. Igazságügyi személyazonosítás (1 tanóra)
6. Elektromosság, hőhatás és hideghatás okozta sérülések (2 tanóra)
7. Igazságügyi elmeorvos szakértés kérdései polgári és büntető ügyekben (2 tanóra)
8. Koponyasérülések értékelése (1 tanóra)
9. Vitális jelek és reakciók (1 tanóra)
10. Kriminálisztikai vizsgálatok (1 tanóra)
11. Hirtelen halál (1 tanóra)
12. Nemi étellel kapcsolatos iü. orvosszakértői kérdések, terhesség és szülés iü. orvostani vonatkozásai (2 tanóra)
13. DNS vizsgálat (1 tanóra)
14. Látlelet kitöltése (2 tanóra)
15. **Bonctermi gyakorlat I.** Természetes és erőszakos (önkezűség, idegenkezűség, baleset, orvosi tevékenységgel kapcsolatban) halálesetek elkülönítése, a halálmemek morfológiai sajátosságai; a halálok megállapítása. Esetbemutatás (2 tanóra)
16. **Bonctermi gyakorlat II.** Természetes és erőszakos (önkezűség, idegenkezűség, baleset, orvosi tevékenységgel kapcsolatban) halálesetek elkülönítése, a halálmemek morfológiai sajátosságai; a halálok megállapítása. Esetbemutatás (2 tanóra)
17. **Természetes és erőszakos halálesetek elkülönítése, Esetbemutatás** (önkezűség, idegenkezűség, baleset, orvosi tevékenységgel kapcsolatban) halálesetek elkülönítése, a halálmemek morfológiai sajátosságai; a halálok megállapítása. Esetbemutatás (2 tanóra)

**Előadások:**

Az előadások az igazságügyi orvostan aktuális tudományos eredményeit dolgozzák fel klinikai szemlélettel.

Az előadások például az alábbi főbb témaköröket érinthetik: bevezető előadás a tárgy követelményrendszeréről, hirtelen halál – rendkívüli halál, gyermekbántalmazás, újszülöttel kapcsolatos iü. orvosszakértői kérdések, kábítószer használattal kapcsolatos iü. orvosszakértői kérdések, igazságügyi pszichiátria, toxikológia, alkoholos befolyásoltság,

szövetten, esetbemutatás (pl.: időskori bántalmazás, sorozatgyilkosságok).

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Neurológia – koponyasérülések  
Traumatológia – légyszövet- és csontsérülések  
Pszichiátria – iü. elmeorvosszakértői alapismeretek  
Családorvostan – halottvizsgálat  
Radiológia – képalkotó vizsgálatok bizonyító ereje  
Szülészet-nőgyógyászat – szexuális bántalmazás  
Belgyógyászat - toxikológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

A tantárgy sikeres teljesítéséhez speciális tanulmányi munka elvégzése nem szükséges.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

**A gyakorlatokon és előadásokon katalógust vezetünk.**

**Gyakorlatok:**

Az egy féléven belüli hiányzások száma legfeljebb 7 tanóra lehet, mely megfelel a tanórák 25%-ának. 7-nél több tanóráról való hiányzás esetén a gyakorlat(ok) pótlása szükséges, melyre tanrendünk keretei között, a magyar nyelvű kurzusaink oktatása során kerülhet sor a szorgalmi időszakban. A mulasztott tanóra(ák) a mulasztott óra(ák) tematikájának megfelelően pótolható(k)! Félév végi aláírás 7-nél több tanórán való hiányzást követően - amennyiben az/azok pótlása nem történt meg - nem adható.

A gyakorlatok pótlását főszabályként a tanulmányi felelős számára kell igazolni legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó napjáig. Az írásbeli igazolás bemutatása az előadást pótló hallgató feladata!

A gyakorlatok jelenléti ívein vagy a pótlások jelenléti ívein szereplő, konkrétan megnevezett hallgató tanórán való jelenlétére vonatkozó oktatói ellenjegyzést igazolt jelenlétnek tekintjük.

A gyakorlatok pótlása az oktatási szüneteken kívül a szorgalmi időszakban az 1-13-ig terjedő tanulmányi heteken is lehetséges úgy, hogy a kéthetes kurzusokat A és B hét tematikája szerint oktatjuk (azaz az egymást követő oktatási hetek tematikája más, azaz minden héten A és B hét szerint nem oktatunk).

A pótlás részletes szabályait az intézeti honlapon külön tájékoztatóban is rögzítjük.

**Előadások:**

Az egy féléven belüli hiányzások száma legfeljebb 3 tanóra lehet, 3-nál több hiányzás esetén az előadás(ok) pótlására a magyar, angol, vagy német nyelvű előadásainkon (és gyakorlatainkon) tanrendünk keretein belül a szorgalmi időszakban lehetőséget biztosítunk. A félév végi aláírás 3-nál több hiányzást követően - amennyiben az/azok pótlása nem történt meg - nem adható. Az előadások pótlását a Tanulmányi felelős számára kell igazolni, legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó hetéig. Az írásbeli igazolás bemutatása az előadást pótló hallgató feladata!

Egy tanórán 45 perc oktatási időt és 5 perc szünetet értünk!

Egyebekben az előadásokon és gyakorlatokon való jelenléttel kapcsolatos általános tudnivalókat a Semmelweis Egyetem "TANULMÁNYI ÉS VIZSGASZABÁLYZATA" (17. § 7.; 8. bekezdés!) tartalmazza.

A gyakorlatok és/vagy előadások pótlása külön írásbeli igazolás esetén, vagy – a gyakorlatokra vonatkozóan - az oktatói ellenjegyzéssel ellátott gyakorlati jelenléti ívek, vagy a pótlásról szóló jelenléti ívek alapján ismerhető el.

**A külön írásbeli igazolásokra vonatkozó információk:** Az egyes gyakorlatok vagy előadások pótlásáról a gyakorlatot tartó gyakorlatvezető, és/vagy az előadást tartó előadó, és/vagy a tantárgy előadója igazolást állít ki a hallgató kérelmére.

Az igazoláson fel kell tüntetni a hallgató nevét, NEPTUN kódját, a pótlás idejét, a gyakorlat jellegét (témáját) az igazoló gyakorlatvezető nevét és aláírását (olvasható módon).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Félévközi ellenőrzés nem történik.

**A félév aláírásának követelményei:**

A félév végi aláírás a foglalkozásokon való részvétel (jelenlét) követelményei c. részben részletezettek alapján történik.

**A vizsga típusa:**

A félév kollokviummal zárul.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A félév végén gyakorlati szemléletű szóbeli vizsga történik. A szóbeli vizsga során az előadásokon, a gyakorlatokon elhangzottak, valamint a kötelezően használandó tananyag egyes fejezeteinek számonkérése történik. A szóbeli elméleti vizsgán a hallgatók 2 db tétel alapján adnak számot tudásukról.

1. Közlekedési bűncselekmények
2. Nemi erkölcs elleni bűncselekmények
3. Az orvosszakértői tevékenység. Az igazságügyi szakértői szervezet, az igazságügyi orvosszakértői intézmények
4. A halál és hullajelenségek: a halál fogalma
5. A halál és hullajelenségek: a halál biztos és gyanújelei
6. A halottvizsgálat. Halottvizsgálati bizonyítvány
7. A boncolás fajtái. Rendkívüli halál. Boncjegyzőkönyv
8. A sérülésekről általában, sebgyógyulás, a sebgyógyulást befolyásoló tényezők.
9. A sérülés vizsgálata és orvosszakértői megítélése. A sérülések gyógytartamát befolyásoló tényezők, a sérülésekkel összefüggő egyéb kérdések.
10. Vitális jelenségek: A keringés vitális jelei
11. Vitális jelenségek: A légzés vitális jelei
12. Vitális jelenségek: Az emésztőszervrendszer és a kiválasztás vitális jelei
13. Vitális jelenségek: Az embóliák mint vitális vitális jelenségek
14. Élhatás által okozott sérülések
15. Tompa erőbehatás által okozott sérülések
16. Traumás koponyaűri vérzések
17. Az agy sérülései
18. Koponyasérülések szövődményei
19. A mellkas tompa sérülései
20. A has és a kismedence tompa sérülései
21. Lezuhanás magasból
22. A megvert gyermek-szindróma (Battered child syndrome, Child abuse, Non-accidental syndrome)
23. A közlekedési balesetek során keletkező jellegzetes sérülések: gyalogos és gépkocsiban ülők sérülései
24. A közlekedési baleseteket előidéző külső és belső tényezők
25. Sérülések sínpályához kötött járművek gázolása esetén valamint kerékpáros, motorkerékpáros sérülései
26. Az orvosszakértő feladatai a közlekedési balesetek, tömegszerencsétlenségek esetén
27. Lövési sérülések, robbanási sérülések
28. Akasztás
29. Zsinegelés
30. Megfojtás kézzel
31. Vízbe fulladás
32. Égési sérülések
33. Alacsony és magas hőhatás okozta ártalmak
34. Elektromosság okozta károsodások
35. A szív és érrendszer hirtelen halált okozó megbetegedései, hirtelen halál sporttevékenység során

36. A légzőszervek hirtelen halált okozó megbetegedései
37. A központi idegrendszer hirtelen halált okozó megbetegedései
38. A hasüreg-kismedencei szervek hirtelen halált okozó betegségei
39. Csecsemőkori hirtelen halál szindróma (bölcsőhalál, Sudden Infant Death Syndrome: SIDS)
40. DNS-vizsgálat
41. A nemi élettel kapcsolatos orvosszakértői kérdések
42. A terhesség és szülés igazságügyi orvostani vonatkozásai, magzatelhajtás
43. Az újszülött megölése, szakértői vizsgálat jelentősége
44. Kriminálisztikai vizsgálatok
45. Egyedi személyazonosítás, szakértői eljárás, ismeretlen holttest (holttestrészek) azonosítása
46. A pszichés állapot vizsgálata büntetőügyekben
47. A pszichés állapot vizsgálata polgári peres ügyekben
48. Ismertesse az igazságügyi toxikológiai vizsgálatok (mérések) stratégiáját. Napjaink toxikológiai analitikai eszköztára. Részletezze mikor tekinthetünk pozitívnak egy vizsgálati eredményt.
49. Fémmérgezések (Ólom, Arzén, Hígany)
50. Kémiai hatású fojtógázok okozta mérgezés és kimutatásuk (CO, Cíán)
51. Marószerekkel történő mérgezések
52. A kémiai növényvédelemben használatos peszticidek
53. Kábítószer-mérgezésekről általában
54. Cannabis és származékai (marihuana, hasis)
55. Opioidok (morfin és származékai), heroin, metadon
56. Altatószer okozta mérgezések
57. Halogénezett szénhidrogénekkal történő mérgezések (szerves oldószerek)
58. Etilén-glikol hatása a szervezetre, alkoholféregzés (metil- és etilalkohol)
59. A mért véralkohol eredményből hogyan történik a cselekmény idején fennálló alkoholos befolyásoltság véleményezése. Ismertesse a visszaszámolás problémáit.
60. Eljárás mérgezésre gyanús eseteknél. Benzinszármazékok okozta mérgezés
61. Gombamérgezés, ételmérgezés
62. Molekuláris genetika (jogi és etikai kérdések)
63. Vizsgálatok haláleset, bűncselekmény helyszínén
64. A kórszövettani vizsgálat jelentősége a bűncselekmények vizsgálata során

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A félév végi osztályzat kialakítása a szóbeli elméleti vizsga alapján ötfokozatú minősítéssel történik.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

NEPTUN rendszeren keresztül történik a TVSZ rendelkezéseinek megfelelően.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

NEPTUN rendszeren keresztül történik a TVSZ rendelkezéseinek megfelelően.

Sikeres vizsga javítása 1 alkalommal lehetséges.

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

**Kötelezően használandó tananyag:**

SÓTONYI PÉTER SZERK: IGAZSÁGÜGYI ORVOSTAN, Semmelweis Kiadó, 2011

AZ ORSZÁGOS IGAZSÁGÜGYI ORVOSTANI INTÉZET MÓDSZERTANI LEVELEI

351/2013. (X. 4.) KORMÁNYRENDELET A HALOTTVIZSGÁLATRÓL ÉS A HALOTTAKKAL KAPCSOLATOS ELJÁRÁSRÓL

**Ajánlott irodalom:**

OSVALD CSILLA - SÁRA KATALIN: AZ IGAZSÁGÜGYI SZAKÉRTŐK KÉZIKÖNYVE (Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1996)

KUNCZ ELEMÉR: IGAZSÁGÜGYI PSZICHIÁTRIA (Medicina, 2011)

HUSZÁR ILONA - KUNCZ ELEMÉR: IGAZSÁGÜGYI PSZICHIÁTRIA (Medicina, 1998)

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

2019.07.29.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

**Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar**  
**A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:**  
**Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika**

**A tárgy neve:** Szemészet (V. évfolyam)

**Angol nyelven<sup>1</sup>:** Ophthalmology

**Német nyelven<sup>1</sup>:** Augenheilkunde

**Kreditértéke:** 4.0

**Teljes óraszám:** 56 óra **előadás:** 24 óra; **gyakorlat:** 32 óra (betegvizsgálat: 21; szeminárium: 11)

**Tantárgy típusa:** kötelező                      kötelezően választható                      szabadon választható

**Tanév:** 2020/2021

**Tantárgy kódja<sup>2</sup>:**  
AOKSZE065\_1M  
AOKSZE065\_1A  
AOKSZE065\_1N

**Tantárgyfelelős neve:** Dr. Nagy Zoltán Zsolt

**Munkahelye, telefonos elérhetősége:** SE Szemészeti Klinika (1085 Budapest, Mária u. 39.)

Tel.: 303-9435, 267-4951, belső mellék: 54611,54534)

**Beosztása:** egyetemi tanár, igazgató

**Habilitációjának kelte és száma:** 2003.05.28., 207/2003.

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:**

**Célkitűzés:** A hallgató sajátítsa el azt az elméleti és gyakorlati ismeretanyagot, melyre a nem szakorvosnak szüksége van a súlyos, vaksághoz vezető szembetegségek felismerésében, a preventióban, egyes törvényben rögzített szűrővizsgálatok elvégzésében és az elsősegélynyújtásban. Rendelkezzék kellő tájékozottsággal a szakorvosi ellátást igénylő betegségek tünettárával

**Helye az orvostudományi képzés keretében:** a szemészeti betegségek kóroki leírásával, tünettárával a hallgató semmilyen más tárgy keretében nem találkozhat. A szemészet nyelvezete, diagnosztikus és terápiás módszerei (mikrosebészet) speciális szemléletet és tudást igényelnek. Ugyanakkor a szemészet számos esetben kapcsolódik a társszakmákhoz: pl. belgyógyászati, szájsebészeti, fül-orr-gégészeti, neurológia, bőrgyógyászati beteg szemészeti problémáinak felismerése.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika  
1085 Budapest, Mária utca 39.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

**Kompetencia kérdések eldöntése:**

1. Fertőzőes eredetű és allergiás conjunctivitisek elkülönítése
2. Conjunctivitis és keratitis elkülönítése
3. Conjunctivitis és akut iritis elkülönítése
4. Corneális idegentest, erosio és conjunctivális idegentest felismerése
5. Cellulitis orbitae felismerése, teendők felismerés után
6. A glaukómás roham tünetei, teendők
7. Hirtelen látásvesztés okai
8. Fokozatos látásromlás okai
9. Látótérkiesés felismerése, teendők a felismerés után
10. Artéria centrális retinae elzáródás tünetei, akut kezelése

11. Amblyopia, kancsalság felismerése
12. Leucocoria lehetséges okai
13. Akut teendők lagophthalmus kialakulásakor
14. Szemmozgató idegbénulás felismerése, teendők a felismerés után
15. Pangásos papilla tünetei, felismerése utáni teendők
16. Diabetes mellitus szemészeti szűrése: célja, gyakorisága
17. Teendők áthatoló szemsérülés gyanúja esetén
18. Elsősegélynyújtás a szem maródásos sérülésekor

#### **Gyakorlati készségek:**

1. Közeli és távoli látóélesség vizsgálata
2. Konfrontális látótérvizsgálat
3. Szemmozgások vizsgálata a hat fő irányban
4. Kancsal szemállás megállapítása. Amblyopia, kancsalság szűrése kisgyermekkorban
5. Pupillavizsgálat: pupillaméret és reakció
6. Elülső szegment vizsgálata pupillalámpával és réslámpával
7. Cornea festése fluoreszcinnel
8. Schirmer teszt, könnyfilm felszakadási idő
9. Szemnyomás becslése tapintással
10. Szemhéjkifordítás
11. Kötőhártya idegentest eltávolítása
12. Vörös visszfény, papilla, hátsó szegment, szemfenéki erek vizsgálata direkt tükrözéssel
13. Cseppentés, kötés
14. Optikai koherencia tomográfia: probléma felismerés
15. Szemfenéki angiográfia indikációi; mellékhatások
16. Modern elülső szegment diagnosztika
17. Szemészeti ultrahang diagnosztika

#### **Gyakorlat ismeretek:** Szemészeti probléma felismerése

1. Látásromlás
2. Vörös szem differenciál diagnózisa (conjunctivitis, keratitis, elülső uveitis, glaucomás roham)
3. Papillaödéma
4. Hemianopiás és bitemporális látótér-kiesések
5. Akutan fellépő III., IV. és VI. agyidegbénulás
6. Leukocoria
7. Amblyopia, kancsalság felismerése kisgyermekkorban

#### **Kezelés önállóan:**

1. Conjunctivitis (vírusos, bakteriális, allergiás)

#### **Elsősegélynyújtás:**

1. Maródás
2. Kötőhártya-idegentest
3. Glaucomás roham

#### **Sürgős szemészeti beutalás indokainak ismerete:**

1. Hirtelen látásromlás, látótérkiesés
2. Maródás

3. Glaukómás roham
4. Tompa vagy áthatoló sérülés
5. Cornea fekély
6. Corneális idegtest

**Rendszeres szemézi vizsgálat indokai, határterületek ismerete:**

1. Diabetes mellitus
2. Glaucoma
3. Határterületi problémák: pl. autoimmun betegségek, szájszészet, fül-orr-gégészet, neurológia

**Tájékozottság a modern szemészeti eszközöket illetően**

1. Diagnosztikus eszközök: automata refraktométer, szemnyomás mérés, optikai koherencia tomográfia, ultrahang, angiográfia, cornea topográfia, endothel mikroszkóp, cornea és elülső szegment kamerák, elektrofiziológiai eszközök, színlátástervezők, látótérvizsgáló lehetőségek
2. Terápiás eszközök: lézerkezelés az elülső és a hátsó szegmentumban, modern mikrosebészeti eljárások lényege; Szemcsepp családok: hatásmechanizmus, mellékhatások

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Anatómia sejt-, szövet- és fejlődéstan IV., Sebészet II., Belgyógyászat III. (kardiológia)

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján max. 26 hallgató.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik. Az 3 hetes blokk során a hallgatók 10 napon jelennek meg a Klinikán elméleti és gyakorlati foglalkozásokon. A napi órarenden belül vannak előadások az egész blokk számára, szemináriumok 5-7 fős csoportokra bontva a blokkot és betegvizsgáló gyakorlatok shadowing rendszerben, forgással, azaz max. 2-3 hallgató/1 orvos vizsgálja közösen a betegeket. A 10. napon konzultációt követően gyakorlati vizsgát (alapkészségek bemutatása) tartunk, a blokkot lezáró vizsgák (írásbeli: elméleti alaptudást vizsgáló teszt a szóbeli előtt; szóbeli vizsga: tételsor alapján + esetelemzés adott dokumentáció alapján) az utolsó héten történnek.

**Időbeli beosztás:**

<b>1. hét</b>					
	tanóra	1. hétfő	1. kedd	1. csütörtök	1. péntek
8:00-9:30	2x45	Előadás 1-2.	Előadás 3-4.	Előadás 8-9.	Előadás 13-14.
9:30-10:00		szünet	szünet	szünet	szünet
10:00-12:15	3x45	Szeminárium 1-3.	Betegvizsgálat 1-3.	Betegvizsgálat 4-6.	Szeminárium 7-9.
12:15-13:00		Ebédészünet	Ebédészünet	Ebédészünet	Ebédészünet
13:00-15:40 Szünet: egyeztetve a hallgatókkal	3x45 +30 min. szünet	Szeminárium 4-6.	Előadás 5-7.	Előadás 10-12.	Betegvizsgálat 7-9.

<b>2. hét</b>					
	tanóra	2. hétfő	2. kedd	2. csütörtök	2. péntek
8:00-9:30	2x45	Előadás 15-16.	Előadás 17-18.	Előadás 21-22.	Előadás 23-24.
9:30-10:00		szünet	szünet	szünet	szünet
10:00-12:15	3x45	Betegvizsgálat 10-12.	Betegvizsgálat 13-15.	Betegvizsgálat 16-18.	Betegvizsgálat 19-21.
12:15-13:00		Ebédészünet	Ebédészünet	Ebédészünet	Ebédészünet

13:00-15:40 Szünet: egyeztetve a hallgatókkal	3x45 +30 min. szünet		Előadás 19-20.	Szeminárium 10-11.	Gyakorlati vizsga
--	----------------------------	--	----------------	--------------------	-------------------

<b>3. hét</b>	tanóra	1. hétfő	1. kedd	1. csütörtök	1. péntek
13:00-14:00		Írásbeli vizsga	Írásbeli vizsga	Írásbeli vizsga	Írásbeli vizsga
14:00-		Szóbeli vizsga	Szóbeli vizsga	Szóbeli vizsga	Szóbeli vizsga

### Előadások tematikája: 1-24.

Mivel egy előadást 16 alkalommal kell elmondani, a témafelelőst adjuk meg az alábbi táblázatban. A témafelelőst a klinikaigazgató jelöli ki; az a személy, aki az előadás ppt diasorát összeállítja, gondozza, és biztosítja a klinikaigazgatóval egyeztetett aktuális előadó számára.

TÉMA	TÉMAFELELŐS
1. Funkcionális anatómia: a szem szöveteinek láthatósága I. (elülső szegment műszeres vizsgálatok)	Prof. Dr. Nagy Zoltán Zsolt
2. Funkcionális anatómia: a szem szöveteinek láthatósága II. (hátsó szegment műszeres vizsgálatok)	Dr. Ecsedy Mónika
3. Binokuláris látás. Strabismus-amblyopia.	Dr. Szamosi Anna
4. Szemmozgászavarok, diplopia.	Dr. Maneschg Otto
5. Hibás szemhéjállás. Szemészeti plasztika.	Dr. Lukáts Olga
6. Az orbita betegségei. Az exophthalmus differenciáldiagnosztikája.	Dr. Korányi Katalin
7. Szemészeti onkológia I.: szemfelszín, járulékos szervek	Dr. Lukáts Olga
8. Szemészeti onkológia II.: hátsó szegment	Dr. Csákány Béla
9. A vörös szem differenciál diagnosztikája I.: a szemfelszín betegségei (conjunctiva, cornea, sclera, száraz szem)	Dr. Szentmáry Nóra
10. A vörös szem differenciál diagnosztikája II.: uveitisek	Dr. Szepessy Zsuzsanna
11. Refraktív sebészet	Prof. Dr. Nagy Zoltán Zsolt
12. Katarakta	Prof. Dr. Nagy Zoltán Zsolt
13. Glaucoma I.	Prof. Dr. Holló Gábor
14. Glaucoma II.	Dr. Kóthy Péter
15. Hirtelen látásromlások I.: oedemás papilla	Prof. Dr. Németh János
16. Hirtelen látásromlások II.: retinális keringészavarok	Dr. Schneider Miklós
17. Hirtelen látásromlások III.: retina leválás, üvegtesti betegségek (endophthalmitis)	Dr. Kovács Illés
18. A vakság leggyakoribb okai a hátsó szegmentumban I.: diabetes mellitus	Dr. Kovács Illés
19. A vakság leggyakoribb okai a hátsó szegmentumban II.: időskori macula degeneratio	Dr. Papp András
20. A vakság leggyakoribb okai gyermekkorban: ROP és felnőttkori vonatkozásai	Dr. Récsán Zsuzsanna
21. Gyermekszemészeti problémák. Leucocoria.	Dr. Maka Erika
22. A hátsó szegment leggyakoribb genetikai betegségei	Dr. Lesch Balázs
23. Szemészeti traumatológia, iatrogén	Dr. Resch Miklós

ártalmak	
24. Szemészeti határterületek. A nem szemorvos lehetőségei: szűrés, a vakság megelőzése. A vakság leggyakoribb okai Magyarországon.	Dr. Barcsay György

**Betegvizsgálat:** 7x3 tanóra=21

**FELELŐS:** A hallgatók és az orvosok beosztását a tanulmányi felelősök koordinálják: 2 hallgató/1orvos (Magyar ÁOK tanulmányi felelősök: Dr. Füst Ágnes, Dr. Szepessy Zsuzsanna)

Hol – max. hallgatószám	Magyar	Angol	Német
<b>Járóbeteg ambulanciák</b>			Dr. Benyó Fruzsina
Refraktív sebészet, cornea	2	2	Dr. Gyenes Andrea
Szemfelszín	2	2	Dr. Imre László
Ált. ambulancia I.	2	2	Dr. Farkas Alexandra
Ált. ambulancia II.	2	2	Dr. Kóthy Péter
Ált. ambulancia III.	2	2	Dr. Szentmáry Nóra
Orbita (Dr. Korányi K.)	1	1	Dr. Szepessy Zsuzsanna
Orthoptika	3	3	Dr. Tóth Gábor
Uveitis	2	2	Dr. Vámos Rita
Glaucoma	2	2	
Retina külső	2	2	
Retina I.	2	2	
Retina II.	2	2	
Retina III.	1	1	
Retina IV.	2	2	
UH	1	1	
<b>Osztályok</b>			
Férfi	2	2	
Női	2	2	
Egynapos	2	2	
Gyermek	2	2	
<b>Összesen: max hallgató/hét</b>	36	36	20

**Szemináriumok tematikája:** 11 tanóra

**FELELŐS:** Az aktuális hétre az adott szeminárium megtartására a tanulmányi felelősök osztják be az orvosokat előzetes egyeztetés alapján. (Magyar ÁOK tanulmányi felelősök: Dr. Füst Ágnes, Dr. Szepessy Zsuzsanna)

**Témafelelős:** A klinikaigazgatóval egyeztetett témafelelős az a személy, aki a szeminárium ppt diasorát összeállítja, gondozza, és biztosítja az aktuális szemináriumi előadó számára.

TÉMA	TÉMAFELELŐS
1. Tájékozódás az épületben. A szemgolyó anatómiája: Bulbusboncolás. Anamnézis: Fájdalom. Látászavar, látásromlás, látótérkiesés. Megjelenésbeli eltérések. Szemnyomástapintás. Pupillareakciók.	Dr. Gyenes Andrea
2. Általános tudnivalók a betegvizsgálatról. Normál szemészeti status. Közeli és távoli látóélesség meghatározása. Automata refraktométer használata. Fénytörési hibák és korrekciójuk, szemüvegszekrény. Látásjavító segédeszközök. A vakság/csökkentlátás jogi vonatkozásai.	Dr. Kiss Huba

	Kancsalság, amblyopia.	
3.	Színlátásvizsgálat (Ishihara, farnthworth, Nagel anomaloszkóp). Kontrasztérzékenység. Szemrésfeltárás, szemhéjkifordítás, konfrontális látótérvizsgálat. A szemmozgások vizsgálata. Pupilla reakciók vizsgálata. Réslámpa használata. Fizikális vizsgálat (diffúz fényben, fokális fényben, réslámpával).	Dr. Sándor Gábor
4.	A szemnyomás műszeres mérése. Vörös visszfény. Szemfenék vizsgálat modellen. Hármastükör-gonioscopia. Szemfenéktükrözés módszerei.	Dr. Kránitz Kinga
5.	Szemészeti leletek értelmezése, szemészeti jelölések. Műszerbemutatás 1: elülső szegment leképezések.	Dr. Takács Ágnes
6.	Műszerbemutatás 2: FLAG, OCT. Lencsetervezés. Szemészeti ultrahang.	Dr. Szabó Dorottya
7.	Műszerbemutatás 3: ERG, VEP. Kinetikus és automata perimetria gyakorlata. Kritikus fúziós frekvencia vizsgálata. Hertel-f. ophthalmometer.	Dr. Vámos Rita
8.	Követéses vizsgálatok, a progresszió felismerése glaucomában, diabetesben.	Dr. Kóthy Péter/ Dr. Czakó Cecília
9.	Mikrosebészet 1 (műtéti videók): A szürkehályog műtétei; keratoplasztika, filtrációs műtétek.	Dr. Kiss Huba
10.	Mikrosebészet 2 (műtéti videók): Műtétek a hátsó szegmentumban.	Dr. Szabó Antal
11.	Konzultáció.	Dr. Récsán Zsuzsanna

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

**(Lehetséges, de nem valószínű átfedések (igen speciális problémák!))**

Elülső felszín immunológiai betegségei, uveitisek: infektológia, immunológia

Allergiás kórképek – pulmonológia, bőrgyógyászat

Traumatológia: intenzív terápia, szájssebészet

Diabetes szemészeti szövödményei, endokrin orbitopathia: endokrinológia

Szemészeti onkológia: onkológia, fül-orr-gégészet, szájssebészet, fej-nyak sebészet

Szemfenéki vascularis események: kardiológia, neurológia

Promineáló/atrófiás papilla: neurológia, fül-orr-gége, szájssebészet

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

A hallgató a betegvizsgálatok során tapasztalt számára érdekes esetekről naplót vezet, a dokumentációkat a vizsgán bemutatja.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel: Pótlás: a tanulmányi felelőssel egyéni egyeztetés alapján.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésünkre álló információk felhasználásának ellenőrzését. Az internetes online órarend oldalon a hallgatók megkapják az előadások anyagát. Az egyes témakörökhöz kapcsolódóan rövid kérdések segítségével hívjuk fel a figyelmet a legfontosabb problémákra.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon. Sikeres gyakorlati vizsga.

**A vizsga típusa:** kollokvium  
egymásra épülő vizsgák

Gyakorlati vizsga

Írásbeli tesztvizsga

Szóbeli vizsga: tételsor és esetelemzés megadott dokumentáció alapján.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

- **Gyakorlati vizsga:** alapkészségek meglétének vizsgálata

**Gyakorlatban elsajátított készségek:**

1. Közeli és távoli látóélesség vizsgálata
  2. Konfrontális látótérvizsgálat
  3. Szemmozgások vizsgálata a hat fő irányban
  4. Kancsal szemállás megállapítása. Amblyopia, kancsalság szűrése kisgyermekkorban
  5. Pupillavizsgálat: pupillaméret és reakció
  6. Elülső szegment vizsgálata pupillalámpával és réslámpával.
  7. Cornea festése fluoreszcinnel
  8. Schirmer teszt, könnyfilm felszakadási idő
  9. Szemnyomás becslése tapintással
  10. Szemhéjkifordítás
  11. Kötőhártya idegentest eltávolítása
  12. Vörös visszfény, papilla, hátsó szegment, szemfenéki erek vizsgálata direkt tükrözéssel
  13. Cseppentés, kötés
  14. Optikai koherencia tomográfia: probléma felismerés
  15. Szemfenéki angiográfia indikációi; mellékhatások
  16. Modern elülső szegment diagnosztika
  17. Szemészeti ultrahang diagnosztika
- **Írásbeli vizsga** az előadások, szemináriumok és gyakorlatok anyagából elméleti alaptudás vizsgálata (csak sikeres gyakorlati vizsga után lehetséges)
  - **Szóbeli:** csak sikeres gyakorlati és írásbeli vizsga után lehetséges

**ESETELEMZÉS:** a hallgató a vizsgáztatótól kapott dokumentációt elemzi, vagy a vizsgáztató választ a hallgató által készített dokumentációból és esettel kapcsolatosan kérdez. (A vizsgáztató a MEDSOL rendszerben köteles ellenőrizni a valós adatokat.)

**TÉTELSOR:**

1. Az uvea daganatai  
A szemhéj és szempillák hibás állása  
Primer zárt zugú glaukómás roham tünetei és kezelése
2. Bakteriális conjunctivitisek  
A katarakták osztályozása  
Hirtelen látásvesztés okai
3. Hypermetropia, myopia, astigmia  
Az orbita daganatai  
Artériás keringési zavarok (CRAO, TIA, ocularis ischaemia)

4. Neuritis retrobulbaris  
Bakteriális keratitisek, ulcus corneae  
Binoculáris látás, az amblyopia felismerése, megelőzése
5. Csecsemőkori conjunctivitisek  
A cataracta gyógyítása  
Atrophia nervi optici
6. Keratoconjunctivitis epidemica  
A hypertonia okozta szemfenéki eltérések  
Színlátászavarok
7. Az iritisek etiológiája, kezelése  
A szem fejlődési zavarai  
Elülső ischaemiás opticus neuropathia
8. Allergiás eredetű conjunctivitisek  
Kísérő kancsalság és kezelése. Orthophoria, heterophoria  
Leucocoria lehetséges okai
9. Retinoblastoma  
Szemizombénulások  
Az uveitisek csoportosítása, felosztása, tünetei
10. Occlusio venae centralis retinae  
A száraz szem  
Conjunctivitis és akut iritis elkülönítése
11. Endokrin betegségek szemtünetei  
Idegentest a szemben. Mechanikus szemsérülések. Megelőzés.  
Pangásos papilla
12. Primer nyitott zugú glaucoma  
A macula degeneratív elváltozásai  
Ophthalmia photoelectrica, erosio corneae
13. A könnytermelő rendszer betegségei  
A diabetes mellitus szemészeti vonatkozásai  
Maródások és égések
14. Ablatio retinae  
A könnyelvezető utak betegségei  
A glaukomák osztályozása
15. A szem herpes vírusok okozta betegségei  
Contusio bulbi  
A látótér és vizsgálata, látótérkiesések
16. Endophthalmitis. Az üvegtest betegségei és sebészete  
Áthatoló szemsérülések  
Cellulitis orbitae
17. Keratoplastica. A cornea refraktív sebészete  
A szemhéj gyulladásai  
Retinopathia diabetica. Szűrés-megelőzés
18. A vakság okai Magyarországon  
Chorioretinitisek  
Alkalmazkodás és presbyopia



19. A fénytörési hibák korrigálási lehetőségei  
Koraszülöttek retinopathiája (ROP)  
A csarnokzug anatómiája, csarnokvíz keringés
20. A szemüreg sérülései  
A fénytörés meghatározása  
A vörös szem differenciáldiagnosztikájának szempontjai
21. A szemhéjak daganatai  
Secunder glaukoma  
A pupilla farmakológiája, kóros pupilla reakciók

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A szóbeli vizsgán mutatott teljesítmény.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül.

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Süveges Ildikó: Szemészet. Digitális tankönyvtár.

<https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011...szemeszet/adatok.html>

Süveges Ildikó: Szemészet 2015 Medicina Kiadó

Online közzétett előadásvázlatok: <http://semmelweis.hu/szemeszet/>

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**



MOM sport uszoda  
1123, Budapest, Csörsz u. 14-16.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A tárgy elvégzésével a hallgató képessé válik a rendszeres testmozgás életvitelszerű megvalósítására.  
A választott „kezdő úszás” kurzus elvégzése után vízbiztos úszástudás megszerzése.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

-

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

A sportági testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.

**V. évfolyam II. félév:**

A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes és önköltséges formában van lehetőség teljesíteni. Ez előbbi a Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep (TSK) által szervezett és lebonyolított órákon (kurzusokon), utóbbi pedig a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges. A 2019/20-as tanévben a hallgatók „Egyéb” kurzuskategóriát is választhatnak, amely keretében önállóan rögzítik a heti rendszerességgel végzett testmozgást.

**Térítésmentes:**

A TSK létesítményeiben, illetve külső helyszíneken hetente ugyanabban az időpontban szervezett 60 perces órákat jelent.

1107 Bp, Zágrábi utca 14.

1x60 perc/hét foglalkozások:

Aerobic, Bless You Gym, Boulder, Funkcionális köredzés, Golf, Jóga kezdő, Jóga haladó, Labdarúgás férfi, Salsa, Step aerobic, Taekwon do, Tollaslabda, Ultimate frizbi kezdő, Ultimate frizbi haladó, Zumba

1 x 90 perc/hét foglalkozások: Labdarúgás női, Jégkorong, Tenisz kezdő Tenisz kezdő 2, Tenisz haladó,

4 x 3 órás és 1x 2órás tömbösített foglalkozások: Sporttúra1, Sporttúra 2.

2x90 perc/hét sportági edzés (versenysport, kizárólag előképzettséggel rendelkezők részére):

Cheerdance, Cheerleader, Labdarúgás férfi, Kézilabda, Kosárlabda, Röplabda

**Önköltséges módon:**

a [www.semmelweis.hu/sportkozpont](http://www.semmelweis.hu/sportkozpont) oldalon megadott sporthelyszíneken, mely a Neptun rendszerben is meghirdetésre kerül. Ezen helyszínek listája tanévenként eltérő lehet.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

-

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

-

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági testnevelés órákon 9 - az oktatási szünetek számától függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében, két különböző napon, a Neptun rendszerben történő előzetes regisztrációt követően. A hiányzásokat nem szükséges igazolni, azokat pótolni kell! Az oktatási szünet napjára eső óra nem minősül automatikus jelenlétnak. A gyakorlatvezetők az órák elején és végén online jelenléti regisztrációt végeznek, mely a [semmelweis.hu/sportkozpont](http://semmelweis.hu/sportkozpont) oldalon egyénileg nyomon követhető.

A Testnevelés tárgy teljesítésének egy másik módja az egyetemi csapatok edzésein való aktív részvétel 15 alkalommal. Mivel a csapatok a tanév során bajnokságokban indulnak, ezért kizárólag versenysportolók jelentkezését fogadjuk el!

Az a hallgató, aki önköltséges módon vagy önállóan teljesíti a tárgyat, szintén 9 órán köteles részt venni, részvételét a hetente kiküldésre kerülő UniPoll kérdőívben rögzíti.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

**A félév aláírásának követelményei:**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 9 alkalommal a fent leírt feltételek szerint.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

19. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet és erről igazolást nyújt be a TSK-ba vagy
20. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be a TSK-ba

az adott szemeszter szorgalmi időszaka 4. hetének utolsó oktatási napjáig. A beadott kérvény és mellékletei alapján magyar és külföldi hallgató esetén egyaránt a TVB dönt a felmentés ügyében.

**A vizsga típusa:**

-

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

-

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

-

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

-

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

-

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

-

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. június 13.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## 11.-12. szemeszter régi kurrikulum

### SZIGORLÓÉVI GYAKORLATI TEMATIKA

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység(ek) megnevezése: <b>I. Sz.Belgyógyászati Klinika, II. Sz.Belgyógyászati Klinika, III. Sz.Belgyógyászati Klinika, Kardiológiai Központ – Kardiológiai Tanszék</b>
<b>Tantárgy neve: Belgyógyászat</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező</b>	
<b>kódja: AOKBL1602_SM / AOKBL2603_SM / AOKBL3604_SM / AOKKAR598_SM</b>	
<b>kreditértéke: 9</b>	
<b>A gyakorlat időtartama: 9 hét (ebből 1 hét infektológia)</b>	
<b>A gyakorlat munkaideje heti 30 óra.</b>	
<b>Tantárgy előadó(i)nak neve: Dr. Szathmári Miklós Dr. Igaz Péter Dr. Masszi Tamás Dr. Merkely Béla</b>	
<b>A tárgy tematikája:</b> A szigorló orvos csak orvosi felügyelettel, az orvos folyamatos ellenőrzése mellett, annak felelősségére végezheti munkáját. A szigorlók munkaideje napi 6 óra. Feladatai:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• a betegek anamnesisének felvétele, részletes fizikális vizsgálat</li><li>• fentiek birtokában előzetes diagnosis felállítása, vizsgálati és therapiás terv készítése, differenciál-diagnosztikai lehetőségek feltárása</li><li>• a betegek állapotának folyamatos követése, a vizsgálati leletek értékelése, ezek függvényében a diagnosztikus és terapiás terv módosítása</li><li>• a szükséges konzíliumokon való aktív részvétel</li><li>• a különféle egyszerű orvosi eljárások aktív elsajátítása, felügyelet melletti gyakorlása (vérvételek, injekciók beadása, infusiók, transfúziók, sternum punctio, EKG készítése és értékelése, stb.)</li><li>• rutin laboratóriumi leletek értékelése</li><li>• radiológiai leletek értékelése</li><li>• részvétel különféle vizsgálatokon (UH, CT, angiographia, szervbiopsiák, isotop scannelések, stb.) a helyi lehetőségek szerint</li><li>• amennyiben lehetőség van rá, ismerkedjék meg a speciális részlegek működésével (coronariaőrző, dialysis részleg, stb.)</li><li>• a betegellátó tevékenységgel kapcsolatos adminisztráció megismerése (decursus, zárójelentés, konzílium-kérés, vizsgálatok kérése és dokumentálása, lázlap-, kórlapvezetés, stb.)</li><li>• havonta legalább két alkalommal részvétel az osztály ügyeleti munkájában</li><li>• a belgyógyászati szigorlati anyag témaszerű megbeszélése a felügyelő orvossal</li><li>• az orvos és a nővér kapcsolatának kérdései</li></ul> különös fontossággal bír az ún. crishelyzetekben való orvostevékenység megismerése (coma- és shock-therápia, eszméletlen beteg, acut mioc.inf., stb.)	

## A belgyógyászati szigorlathoz ill. az államvizsgálóhoz szükséges gyakorlati ismeretek

<i>Internal medicine skills</i>	<i>Belgyógyászati ismeretek</i>
<b>History</b>	<b>Kórelőzmény</b>
Family	Családi
Social	Szociális
Self-history	Jelen panaszok
Previous illness	Korábbi betegségek
Present symptoms (evaluation of symptoms, i.e. change in the habit of defecation, loss of weight, weakness, shortness of breath, fever, etc, listing the diagnostic methods needed to reveal causes/disease)	A jelen tünetek ismertetése (a tünetek értékelése, székletürítési szokások változása, fogyás, gyengeség, légszomj, láz, stb, a diagnosztikai módszerek felsorolása az okok/betegség felfedésére)
Evaluation of the condition of the patient by Karnovsky	A beteg állapotának értékelése Karnovsky-index alapján
<b>Knowledge/ideas required for up-to-date medical therapy</b>	<b>Ismeretek, melyek szükségesek a naprakész orvosi kezeléshez</b>
The use of electronic databases (i.e. MedSol, Cochrane, PubMed)	Az elektronikus adatbázisok (pl. MedSol, Cochrane, PubMed) használata
English and/or German fluency (medical, general)	Angol és/vagy német tökéletes nyelvtudás (orvosi, általános)
<b>Physical examination</b>	<b>Fizikális vizsgálat</b>
General Physical examination	Általános fizikális vizsgálat
Examinations of the stature	Az alkat vizsgálata
Weight, height, BMI and body surface calculation	Súly, magasság, BMI index és testfelület számítás
Examination of the skin	A bőr vizsgálata
Examination of the visible mucus	Látható váladékok vizsgálata
Examination of the thorax	Torok vizsgálat
Examination of the heart (palpation, percussion, auscultation)	A szív vizsgálata (tapintás, kopogtatás, hallgatózás)
Examination of the lungs (percussion, auscultation)	A tüdő vizsgálata (kopogtatás, hallgatózás)
Examination of the thyroid glands (palpation)	A pajzsmirigy vizsgálata (tapintás)
Examination of the breasts	Az emlők vizsgálata
Examination of the abdomen	A has vizsgálata
Examination of the liver (percussion, palpation)	A máj vizsgálata (kopogtatás, hallgatózás)
Examination of the spleen (percussion, palpation)	A lép vizsgálata (kopogtatás, tapintás)
Rectal examination (manual)	Rectális vizsgálat (kézi)
Examination of the extremities	A végtagok vizsgálata
Examination of the circulation	A keringés vizsgálata
Detecting pulse qualities	A kitapintott pulzus tulajdonságai
Palpation of the radial, dors. ped., post. tib. and femoral arteries	A radiális, dorsális pedis, tibiális posterior és femorális artériák kitapintása
Examination of the oral cavity (without equipment)	A szájüreg vizsgálata (eszköz nélkül)
Basic neurological examination (i.e. Romberg, reflexes)	Alapvető neurológiai vizsgálat (pl. Romberg-teszt, reflexek)

Mental-state evaluation	Mentális állapot értékelése
<b><i>Instrumental, imaging techniques</i></b>	<b><i>Instrumentális, képalkotó technikák</i></b>
BP measuring	Vérnyomás mérés
EKG (12-lead)	EKG (12 vezetővel)
Chest X-ray	Mellkas rtg.
Ultrasound (cervical, abdominal, soft-tissue, color Doppler)	Ultrahang (nyaki, hasi, lágyrész-, színes Doppler)
Echocardiography	Echokardiográfia
CT	CT
MRI	MRI
PET-CT	PET CT
Isotope examinations, scintigraphy	Izotóp vizsgálat, szcintigráfia
Angiography	Angiográfia
Gastroscopy	Gasztroszkópia
Colonoscopy	Kolonoszkópia
Other invasive instrumental examinations (i.e. ERCP, bone marrow and liquor sampling)	Egyéb invazív műszeres vizsgálatok (pl. ERCP, csontvelő-és liquor mintavétel)
<b><i>Labs</i></b>	<b>Laborok</b>
CBC (automatic)	Vérkép (automatikus)
(qualitative)	(minőségi)
Urine (test-strip and sediment examination, evaluation)	Vizelet (teszt-szalag és üledék vizsgálat, értékelés)
Stool bensidine (examination, evaluation)	Széklet Weber (vizsgálat, értékelés)
Kidney function	Veseműködés
Liver function	Májműködés
Endocrine function (thyroid, adrenal cortex-and medulla, pancreas, hypophysis, etc)	Endokrin funkciók vizsgálata (pajzsmirigy, mellékvese kéreg és medulla/nyúltagy, hasnyálmirigy, agyalapi mirigy, stb.)
Glucose metabolsim (serum glucose, HbA1c, frucosamin, glucose tolerance tests)	A glükóz anyagcsere (szérum glükóz, HbA1c, fruktózamin, glükóz tolerancia teszt)
Blood-gas analysis	Vérgáz teszt
Inserting Foley's-catheter	Foley's-katéter behelyezése
Examination of the electrolyte and acid-base system	Az elektrolit- és sav-bázis rendszer vizsgálata
Investigations for infectious conditions (i.e. haemoculture, serology, PCT, etc)	Vizsgálatok fertőzések gyanujánál (pl. hemokultúra, szerológia, PCT, stb.)
Regular labs (i.e. We)	Rendszeres labor vizsgálat (pl. We)
Haemostasis (screening tests, thrombophily, haemorrhagic diseases, thrombocyte function)	Véralvadás (szűrővizsgálatok, thrombofilia, vérzéses betegségek, trombocita funkció)
Bleeding time	Vérzési idő
<b><i>Interventions</i></b>	<b><i>Beavatkozások</i></b>
Arterial bloodless BP measurement	Artériás - vér nélküli - vérnyomásmérés
Im, sc, iv injection	Im, sc, iv injekció
Blood drawing	Vérkép
Enema	Beöntés
Intubation	Intubálás
CPR	CPR
Setting the parameters for mechanical ventilation	Gépi lélegeztetés paramétereinek beállítása
Biopsy (i.e. intestines, stomach, crista) and its contraindications, knowledge of preprocedural tests for conducting safe	A biopszia (pl. belek, a gyomor, crista) és ellenjavallatai, a preprocedural vizsgálatok biztonságos elvégzésének ismerete

procedure	
Bronchoscopy	Bronchoszkópia
Haemodialysis	Hemodialízis
Filling the death certificate	A halotti anyakönyvi kivonat kitöltése
Declaration of death	A halál bejelentése
<b><i>Therapeutic skills</i></b>	<b><i>Terápiás ismeretek</i></b>
Consulting, "education" (ie. diabetes, thrombosis, haemophilia, hypertension)	Tanácsadás, "betegoktatás" (pl. cukorbetegség, trombózis, vérzékenység, hypertonia)
Being familiar with diets, consulting	A diéta ismerete, tanácsadás
Nursing patient with disability of self-care	A magatehetetlen beteg ápolása
Nursing skills (i.e. changing diapers, assistance with food intake)	Ápolási ismeretek (pl. pelenkacserék, étkezési segítségnyújtás)
Signing the informed consent	A beleegyező nyilatkozat aláírása
Managing allergic reaction	Allergiás reakció kezelése
Recognition of medication side-effects, overdose	Gyógyszer mellékhatások, túladagolások felismerése,
Preparing discharge summary	A zárójelentés elkészítése
Being familiar with the most common medications	A legáltalánosabb gyógyszerek ismerete
Blood product injection (transfusion, etc.)	Vérkészítmények alkalmazása (transzfúzió)
Preparing therapeutic and diagnostic plans	Terápiás és diagnosztikai tervek készítése



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Általános Orvostudományi Kar III. Belgyógyászati Klinika, Infektológiai Tanszéki Csoport
<b>A tárgy neve:</b> Infektológia (Belgyógyászati infektológia szigorlóévi gyakorlat - 1 hét) <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Infectology <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Infektologie
<b>Kreditértéke:</b>
<b>Teljes óraszám:</b> <b>előadás:</b> <b>gyakorlat:</b> 5 nap <b>szeminárium:</b>
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező <b>kötelezően választható</b> <b>szabadon választható</b>
<b>Tanév:</b> 2019/2020
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKSZL644_SM
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> dr habil. Kriván Gergely <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Dél-pesti Centrumkórház Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Szent László Telephely 1097 Albert Flórián út 5-7. <b>Beosztása:</b> egyetemi docens, tanszéki csoport vezető <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2018. 01.15. 5/2018
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> Az egy hetes gyakorlat során a hallgatók betekintést nyernek az általános infektológiai profilú belgyógyászati osztály működésébe. Neuroinfektológiai, gasztro-enterológiai, hepatológiai kórképekben szenvedő betegek ellátásának szempontjai, diagnosztika, differenciáldiagnosztika, terápia. Csontvelő-átültetés, súlyosan immunkompromittált betegek infekcióinak ellátása. HIV/AIDS, trópusi betegségek. Klinikai mikrobiológiai rutin diagnosztikai laboratórium működése.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Dél-pesti Centrumkórház Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Szent László Telephely 1097 Albert Flórián út 5-7.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati infektológiai ismeretek birtokában legyenek.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel (ek):</b> belgyógyászat, anatómia, élettan, patológia, mikrobiológia, farmakológia, transzlációs medicina, laboratóriumi medicina
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján, hallgatói létszám maximum:
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> A Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. nap: Általános infektológiai osztály (gasztro-enterológia, hepatológiai betegek)</li><li>2. nap: Általános infektológiai osztály (neuroinfektológia)</li><li>3. nap: Csontvelő-transzplantációs osztály (immunkompromittált betegek)</li><li>4. HIV/AIDS, trópusi betegségek</li><li>5. Mikrobiológiai laboratórium, mikrobiológiai diagnosztika lehetőségei</li></ol>
<b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:</b> -

<b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b>
-
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>
A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel
<b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b>
-
<b>A félév aláírásának követelményei:</b>
Legalább 75%-os részvétel a gyakorlatokon
<b>A vizsga típusa:</b>
nincs vizsga
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b>
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>
Szalka A., Tímár L., Ludwig E., Mészner Zs. (Szerk.): Infektológia. Medicina, Budapest, 2009.
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## SZIGORLÓÉVI GYAKORLATI TEMATIKA

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység(ek) megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Családorvosi Tanszék</b>
<b>Tantárgy neve: Családorvosi gyakorlat</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező</b>	
<b>kódja: AOKCSA645_SM</b>	
<b>kreditértéke:</b>	
<b>A gyakorlat időtartama: 2 hét</b>	
<b>A gyakorlat munkaideje heti 30 óra.</b>	
<b>Tantárgy előadó(i)nak neve: Dr. Kalabay László</b>	
<b>A tárgy tematikája:</b>	
<i>A kéthetes, oktató családorvosi praxisban eltöltendő gyakorlat céljai</i>	
A gyakorlat kiemelt céljai a következők:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ismerje meg a hallgató a családorvoslást, mint önálló klinikai szakágot.</li><li>• Lássa meg a beteg ember szomato - pszihés és szociális komplexitását.</li><li>• Integrálja eddigi tudását, próbálkozzék a gyakorlati alkalmazással.</li><li>• Térképezze fel saját hiányosságait, pótolja azokat.</li><li>• Kapjon ízelítőt az „önálló” orvosi munka szépségeiről.</li><li>• Megfelelő minősítéssel teljesítse a gyakorlatot.</li></ul>	
Lássa a hallgató az alapellátás mindennapi tevékenységét, ismerje meg azokat a sajátságokat, specialitásokat amelyekkel eddig nem találkozhatott:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• folyamatos betegellátás</li><li>• beteg- és betegségvezetés</li><li>• egyszemélyes orvosi felelősségvállalás</li><li>• problémaorientált orvoslás</li><li>• szituatív medicina</li><li>• gyakori akut panaszok, betegségek és ellátásuk</li><li>• krónikus betegségben szenvedők családorvosi gondozása</li><li>• diagnosztikus és terápiás algoritmusok</li><li>• szakértői tevékenységek az alapellátásban</li><li>• orvosi dokumentáció a praxisban</li><li>• praxisszervezés, a team-munka irányítása</li><li>• kapcsolatok a szakellátással, kórházakkal</li><li>• tudományos tevékenység, oktatás, kutatás lehetőségei</li></ul>	
A gyakorlati ismeretek átadása során az alábbi feladatokat kell a hallgatónak készségszinten megtanulnia:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gyakori krónikus betegségek kezelésének alapvető szempontjai, gyógyszerei (hypertonia, diabetes, ISZB, pitvarfibrilláció antikoaguláns kezelése). Típusos (nem komplikált) betegek kivizsgálásának önálló irányításának, konkrét gyógyszeres terápiájának beállításának alapszintű ismerete.</li><li>• Gyakori akut betegségek differenciáldiagnózisa, kivizsgálása, kezelése - önálló ellátási képesség kialakítása (mozgásszervi betegségek, vírusos/bakteriális légúti fertőzések, hasi panaszok, húgyúti fertőzések, pszichés/pszichoszomatikus panaszok).</li><li>• Kardiovaszkuláris rizikó becslés, SCORE táblázat használat, célértékek fogalma és alkalmazása, KV rizikó életmódi és gyógyszeres csökkentése.</li><li>• Kommunikációs módszerek, készségek, trükkök elsajátítása.</li></ul>	

- EKG önálló elkészítése, leírása, klinikai kontextusban értelmezése.
- Képkalkuló eljárások eredményének értelmezése, következtetések levonása.
- Praxisban elérhető műszerek használata, eredmények értelmezése (ABPM, mini Doppler, hangvilla, vércukormérő, stb.)

A rendelőben, a fekvőbeteg ellátások során tett megfigyeléseket, ismereteket a gyakorlati naplóban kell rögzíteni a megfelelő témakörök szerint. Ajánlott rögzíteni érdekes esetet, diagnosztikus vagy terápiás algoritmust, gyógyszerelési útmutatást, rendelői vagy rendelési specifikumot.

A gyakorlat során 15 esetet kell rögzíteni, valamint két önállóan elkészített esettanulmányt, mely teljes anamnézis-felvételen, fizikális vizsgálaton és az aktuális diagnosztikus és terápiás teendők áttekintésén alapul. Olyan betegek megismerése kívánatos, akik a családorvosi munka komplexitását reprezentálják, tanulságot szolgáltatnak. Kerüljön leírásra a beteg azonosítása - aktuális fő panasza, problémája - a családorvosi ellátás lehetőségei - az aktuálisan elvégzett kezelés, javallat - esetleges kivizsgálási terv, szükséges egyéb egészségügyi szolgálatok igénybevétele - családorvosi konzekvenciák.

A VI. éves hallgatók Családorvosi Gyakorlati Naplója a Családorvosi Tanszék honlapjáról ([www.csot.sote.hu](http://www.csot.sote.hu)) tölthető le.

## SZIGORLÓÉVI GYAKORLATI TEMATIKA

**Semmelweis Egyetem** Oktatási szervezeti egység megnevezése:

**Általános Orvostudományi Kar I.sz.Sebészeti Klinika**

**Tantárgy neve: Sebészet**

**Tantárgy típusa: kötelező**

**kódja: AOKSB1609\_SM**

**kreditértéke: 9 kredit**

**Tantárgy előadó(i)nak neve: (németül és angolul is)**

**A vezető oktatók és oktatók az aktuális tanévben és rotációnként a klinika beosztása szerint.**

### **A tárgy tematikája**

A műtői tevékenységekkel való ismeretség megszerzése elsősorban a sebészeti nyári gyakorlat és a szigorlói időszak feladata. A sebészet oktatásának elsődleges célja, hogy a hallgatók tisztában legyenek a szakma alapismereteivel, felismerjék a sürgős sebészeti ellátást igénylő állapotokat, illetve képesek legyenek kivizsgálási terv felállítására sebészeti betegség gyanúja esetén. Ugyancsak cél, hogy megfelelő alapot kapjanak egy későbbi szakorvosi képzés megkezdéséhez.

A nyári 4 hetes szakmai gyakorlaton és a szigorló évi 9 hetes szakmai gyakorlaton a hallgatók a kijelölt oktatók irányításával részt vesznek a képzőhelyen az osztályos és járó beteg ellátás orvosi munkájában.

### **Részletes tematika:**

VI. éves 7 hetes ált.seb. + 2 hét traumatológia + 1 hét érsebészet szigorló periódusban a hallgatók a következő beavatkozásokat végezzék el oktatójuk felügyelete mellett:

i.m. inj. beadása  
i.v. inj. adása  
infúzió összeállítása, bekötése  
vérvétel  
vércsoport meghatározás  
transzfúzió beállításában részvétel  
rectalis digitalis vizsgálat (neg. és pos. lelet!)  
duodenum szonda levezetése  
húgyhólyag katéterezés nőn és férfin  
centrális véna szúrásban részvétel (lásson!)  
Sangstaken ill. Linton szonda levezetésében részvétel  
sebkötözés, fedőkötés cserék  
bakteriológiai mintavételben részvétel  
rugalmas pólya felhelyezése  
varratszedés  
kapocsszedés  
drain eltávolítás  
suturazás  
rectosopos, anoscopos (colonoscopos) vizsgálatban részvétel  
gastro-duodenoscopyban részvétel  
felületi tályog feltárásban részvétel  
körömlevételben részvétel  
ascites- vagy mellkaspunkcióban való részvétel  
carotisok és perifériás erek vizsgálata  
Doppler vizsgálatban részvétel

epidurál kanül bevezetésében részvétel  
kórlap önálló megírása  
számítógépes vizsgálatkérés (labor., rtg., UH, CT, szövettan, bakter., mindennemű konzílium)  
zárójelentés önálló szerkesztése  
emlő vizsgálata (neg. lelet, benignus és malignus elváltozások esetén)  
hónaljárok vizsgálata  
göbös golyva vizsgálata  
inguinalis sérv vizsgálata  
umbilicalis sérv vizsgálata  
umbilicalis és hasfali sérv vizsgálata  
kizárt sérv vagy annak gyanúja  
appendicitis vagy annak gyanúja  
cholecystitis vagy annak gyanúja  
mechanikus ileus vagy annak gyanúja  
paralyticus ileus  
körülrírt defensus észlelése  
diffus peritonitis észlelése  
mechanikus ileus típusos hallgatósági lelete  
néma has  
hasi resistencia  
ascites vizsgálata  
nodus haemorrhoidalis vizsgálata  
periproctalis tályog vagy gluteális tályog vagy lágyrész tályog vizsgálata  
panaritium vizsgálata, ellátásában való részvétel  
lymphangitis, lymphadenitis vizsgálata  
sacralis dermoid dysta vagy periproctalis, analis fistula vizsgálata  
varicositas cruris  
lábgangraena  
részvétel szakrendelésen, általános és szakambulanciai betegellátásban  
műtéti asszisztencia (appendectomia, sérvműtét, emlőműtét, cholecystectomy, vastagbél műtét,  
laparoscopos műtétek, továbbá az adott intézet speciális beavatkozásaiban történő részvétel.)  
műtéteknél csomózás, bőrvarrat behelyezés  
+ 1 hét érsebészet az Érsebészeti Klinika előírása szerint  
+ 2 hét traumatológia a Traumatológiai Tanszék előírása szerint.

A fentiekben előírtak mind a VI. éves német és angol szigorlók számára azonosak, így ezeket ismételtelen a hivatkozott nyelveken nem részletezzük.

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A VI.é szigorló hallgatók naponta kötelezően járnak be a klinikára a következők szerint:

1/-7h 15: osztályos viziten történő részvétel.

2/-7h 30: Napi reggeli konferencián részvétel és az osztályvezető igénye szerint referálja az osztályon kezelt beteg kórtörténetét és részt vesz a döntés hozatalban.

Kiírás szerint másod , illetőleg kisebb műtéteknél első asszisztensként vesz részt a műtéti programban.

3/- Kiírás szerint teljesít ügyeleti szolgálatot

Távolmaradás: Kizárólag az előírt kötelező tanfolyamok idejére, illetőleg a kötelező érsebészeti és traumatológiai. időszakra van távol a szigorlati időszak alatt.

Néhány napos igazolt betegség miatti távolmaradás esetleg elfogadható.

Más távollét lehetőségére nincsen mód, így a pótlás módja reálisan nem merül fel.

#### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Ha valóban felmerül távollét- amely nem valamely egyéb előre egyeztetett szakmai távollétet jelent akkor a vizsgára történő bocsájtás csak egy teljes szigorlati ciklus befejezése után lehetséges .- Vizsga időpont módosítására mindezek alapján van lehetőség.

<p><b>A gyakorlati munka ellenőrzése(beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>  A szigorlók gyakorlati munkájuk során napi a napi folyamatos felügyelet szerint kerülnek ellenőrzésre  Részben az osztályos orvos, részben az osztály vezető , míg a klinikai vizitek során a vizitet levezető személyében.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei: Nincs</b></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja: Gyakorlat és elmélet alapján</b></p>
<p><b>A vizsga típusa: Szóbeli és gyakorlati</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja: Neptun</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: Neptun és személyes egyeztetés</b></p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: Tanulmányi szabályzat szerint</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>  <b>Sebészet tankönyvek:</b>  <b>Littmann : Sebészeti műtéttan (Medicina)</b>  <b>Flautner : Sebészet tankönyv</b>  <b>Gaál :Sebészet tankönyv (Medicina)</b>  A szigorló rendelkezésére áll az Isz.Sebészeti Klinika könyvtára a megfelelő technikai segítség formájában is .A könyvtárban ugyancsak rendelkezésére áll 24 órán keresztül egy számítógép amelyen irodalom kutatást végezhet az aktuális feladatainak megfelelően.</p>

## SZIGORLÓÉVI GYAKORLATI TEMATIKA

**Semmelweis Egyetem** Oktatási szervezeti egység megnevezése:

**Általános Orvostudományi Kar II.sz.Sebészeti Klinika**

**11205 Budapest Kútvölgyi út 4.**

**Tantárgy neve: Sebészet**

**Tantárgy típusa: kötelező**

**kódja: AOKSB2610\_SM**

**kreditértéke: 9 kredit**

**Tantárgy előadó(i)nak neve: (németül és angolul is)**

**A vezető oktatók és oktatók az aktuális tanévben és rotációnként a klinika beosztása szerint.**

**Tantárgyfelelős neve: Dr.István Gábor**

**Munkahelye, telefonos elérhetősége: II.sz. Sebészeti Klinika, tel: +36-20-8250933**

**Beosztása: egyetemi docens, igazgató**

**Habilitációjának kelte és száma: 2011, anyakönyvi szám 320.**

### **A tárgy tematikája**

A műtői tevékenységekkel való ismeretség megszerzése elsősorban a sebészeti nyári gyakorlat és a szigorlói időszak feladata. A sebészet oktatásának elsődleges célja, hogy a hallgatók tisztában legyenek a szakma alapismereteivel, felismerjék a sürgős sebészeti ellátást igénylő állapotokat, illetve képesek legyenek kivizsgálási terv felállítására sebészeti betegség gyanúja esetén. Ugyancsak cél, hogy megfelelő alapot kapjanak egy későbbi szakorvosi képzés megkezdéséhez.

A nyári 4 hetes szakmai gyakorlaton és a szigorló évi 9 hetes szakmai gyakorlaton a hallgatók a kijelölt oktatók irányításával részt vesznek a képzőhelyen az osztályos és járó beteg ellátás orvosi munkájában.

### **Részletes tematika:**

VI. éves 7 hetes ált.seb. + 2 hét traumatológia + 1 hét érsebészet szigorló periódusban a hallgatók a következő beavatkozásokat végezzék el oktatójuk felügyelete mellett:

i.m. inj. beadása

i.v. inj. adása

infúzió összeállítása, bekötése

vérvétel

vércsoport meghatározás

transzfúzió beállításában részvétel

rectalis digitalis vizsgálat (neg. és pos. lelet!)

duodenum szonda levezetése

húgyhólyag katéterezés nőn és férfin

centrális véna szúrásban részvétel (lásson!)

Sangstaken ill. Linton szonda levezetésében részvétel

sebkötözés, fedőkötés cserék

bakteriológiai mintavételben részvétel

rugalmas pólya felhelyezése

varratszedés

kapocsszedés

drain eltávolítás



suturázás  
rectosopos, anoscopos (colonoscopos) vizsgálatban részvétel  
gastro-duodenoscopiában részvétel  
felületes tályog feltárásban részvétel  
körömlévételben részvétel  
ascites- vagy mellkaspunkcióban való részvétel  
carotisok és perifériás erek vizsgálata  
Doppler vizsgálatban részvétel  
epidurál kanül bevezetésében részvétel  
kórlap önálló megírása  
számítógépes vizsgálatkérés (labor., rtg., UH, CT, szövettan, bakter., mindennemű konzílium)  
zárójelentés önálló szerkesztése  
emlő vizsgálata (neg. lelet, benignus és malignus elváltozások esetén)  
hónaljárok vizsgálata  
göbös golyva vizsgálata  
inguinalis sérv vizsgálata  
umbilicalis sérv vizsgálata  
umbilicalis és hasfali sérv vizsgálata  
kizárt sérv vagy annak gyanúja  
appendicitis vagy annak gyanúja  
cholecystitis vagy annak gyanúja  
mechanikus ileus vagy annak gyanúja  
paralyticus ileus  
körülrít defensus észlelése  
diffus peritonitis észlelése  
mechanikus ileus típusos hallgatózási lelete  
néma has  
hasi resistencia  
ascites vizsgálata  
nodus haemorrhoidalis vizsgálata  
periproctalis tályog vagy gluteális tályog vagy lágyrész tályog vizsgálata  
panaritium vizsgálata, ellátásában való részvétel  
lymphangitis, lymphadenitis vizsgálata  
sacralis dermoid dysta vagy periproctalis, analis fistula vizsgálata  
varicositas cruris  
lábgangraena  
részvétel szakrendelésen, általános és szakambulanciai betegellátásban  
műtéti asszisztencia (appendectomy, sérvműtét, emlőműtét, cholecystectomy, vastagbél műtét, laparoscopos műtétek, továbbá az adott intézet speciális beavatkozásaiban történő részvétel.)  
műtéteknél csomózás, bőrvarrat behelyezés  
+ 1 hét érsebészet az Érsebészeti Klinika előírása szerint  
+ 2 hét traumatológia a Traumatológiai Tanszék előírása szerint.

A fentiekben előírtak mind a VI. éves német és angol szigorlók számára azonosak, így ezeket ismételtelen a hivatkozott nyelveken nem részletezzük.

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A VI.é szigorló hallgatók naponta kötelezően járnak be a klinikára a következők szerint:

1/.-7h 15: osztályos viziten történő részvétel.

2/.-7h 30: Napi reggeli konferencián részvétel és az osztályvezető igénye szerint referálja az osztályon kezelt beteg kórtörténetét és részt vesz a döntés hozatalban.

Kiírás szerint másod , illetve kisebb műtéteknél első asszisztensként vesz részt a műtéti programban.

3/- Kiírás szerint teljesít ügyeleti szolgálatot

Távollétek: Kizárólag az előírt kötelező tanfolyamok idejére, illetőleg a kötelező érsebészeti és traumatológiai. időszakokra van távollétek a szigorlati időszak alatt.

Néhány napos igazolt betegség miatti távollétek esetleg elfogadható.

Más távollétek lehetőségére nincsen mód, így a pótlás módja reálisan nem merül fel.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollétek esetén:**

Ha valóban felmerül távollétek- amely nem valamely egyéb előre egyeztetett szakmai távollétek jelent akkor a vizsgára történő bocsájtás csak egy teljes szigorlati ciklus befejezése után lehetséges .- Vizsga időpont módosítására mindezek alapján van lehetőség.

**A gyakorlati munka ellenőrzése(beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

A szigorlók gyakorlati munkájuk során napi a napi folyamatos felügyelet szerint kerülnek ellenőrzésre Részben az osztályos orvos, részben az osztály vezető , míg a klinikai vizitek során a vizitet levezető személyében.

**A félév végi aláírás követelményei: Nincs**

**Az osztályzat kialakításának módja: Gyakorlat és elmélet alapján**

**A vizsga típusa: Szóbeli és gyakorlati**

**A vizsgajelentkezés módja: Neptun**

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje: Neptun és személyes egyeztetés**

**A vizsgáról való távollétek igazolásának módja: Tanulmányi szabályzat szerint**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

**Sebészet tankönyvek:**

**Littmann : Sebészeti műtéttan (Medicina)**

**Flautner : Sebészet tankönyv**

**Gaál :Sebészet tankönyv (Medicina)**

**A szigorló rendelkezésére áll 24 órán keresztül egy számítógép amelyen irodalom kutatást végezhet az aktuális feladatainak megfelelően.**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>A tárgy oktatója: Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Érsebészeti Tanszék</b> <b>A tárgy kiírója: Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Érsebészeti Tanszék</b>			
<b>A tárgy neve: Érsebészet gyakorlat (VI. éves Sebészet szigorlati tantárgyon belül)</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Vascular surgery practice</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Praktikum für Gefäßchirurgie</b> <b>Kreditértéke: 0</b>			
<b>Teljes óraszám: 30</b>	<b>előadás: 0</b>	<b>gyakorlat: 30</b>	<b>szeminárium: 0</b>
<b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u></b>	<b>kötelezően választható</b>	<b>szabadon választható</b>	
<b>Tanév: 2019/2020-tól</b>			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKSBE650_SM</b>			
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Sótónyi Péter</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> <b>Semmelweis Egyetem, Városmajori Szív és Érgyógyászati Klinika, Érsebészeti Tanszék</b> <b>Tel.: 06-20-825-8046, e-mail: sotonyi.peter1@med.semmelweis-univ.hu</b>			
<b>Beosztása: tanszékvezető egyetemi tanár</b>			
<b>Habilitációjának kelte és száma: 2014.06.30., 06/2014.</b>			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:</b> A tantárgyon belül számos, napjainkban növekvő számú, magas halálozási mutatójú megbetegedés szerepel. Hazánkban a nem traumás okból végzett végtagi amputációk száma háromszorosa a nyugat-európa országok átlagánál. Ez az adat is felhívja a figyelmet a vaszkuláris medicina fontosságára A gyakorlat célja a sürgősségi, életet-, végtagot veszélyeztető érrendszeri megbetegedések ismertetése, differenciál diagnosztikájának bemutatása. Az érsebészeti megbetegedések pontos diagnózisában, napjainkban is fontos a beteg tüneteinek, panaszainak ismerete, hangsúlyos a betegágy melletti, ambuláns vizsgálat, ahol a beteg kikérdezése alapvető a helyes diagnózis felállításához. A hallgatók egy olyan általános képzést is kapnak, ahol megtanulnak olyan kérdéseket feltenni a betegeknek, amellyel a beteg panaszainak feltárását hatékonyan tudják végezni. A fizikális vizsgálat az alapja az érrendszeri vizsgálatoknak. Akár más, képalkotó vizsgálat nélkül is elegendő lehet a diagnózis felállításához. Talán nincs még egy specialitás, ahol a beteg általános állapota, kísérőbetegségei, életkora ennyire befolyásolná a műtéti, intervenciós terhelhetőséget. A hallgatók megismerik, hogy a diagnózis felállítása nem azonos a terápiás terv felállításával.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <b>AOSEV-11 és AOSEV-GYH</b>			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Általános orvosként képesek lesznek a legfontosabb, érrendszeri eredetű sürgősségi esetek elbírálására (stroke, disszekció, aneurizma ruptúra, akut végtagi ischémia), az első teendők elvégzésére. Elsajátítják az érrendszer fizikális vizsgálatának alapjait, a képalkotó vizsgálatok formáit, megismerik kérésének indikációit. A fizikális és képalkotó vizsgálatok eredményeit értékelve megteszik a szükséges terápiás lépéseket, valamint a megfelelő típusú és szintű szakorvosi ellátásra irányítják a betegeket. A vaszkuláris megbetegedések területén a primer és szekunder prevenció helyét és szerepét is elsajátítják.			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Az érrendszer anatómiája, nyak, has, végtagok tájanatómiája. Érpatólógia, kórélettan. Kardiológia-angiológia tantárgy elvégzése.			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Maximum 16 fő/hét			

## **A kurzusra történő jelentkezés módja:**

NEPTUN rendszeren keresztül.

## **A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

### **0. A gyakorlat megkezdése előtt online formában a gyakorlat előkészítése.**

A hallgatók korábban elsajátított tudását kívánjuk feleleveníteni, amely a gyakorlat során szükséges a kórképek, a diagnosztikai képek terápiás eljárások megértéséhez. Itt döntően anatómiai, élettani és patológiai ismertekre gondolunk. A hallgatókkal ismertetjük a gyakorlati hétről ismerni javasolt tudnivalókat: megjelenési időpontok, helyszínek, számonkérés formái. A fentiek alapján ellenőrző tesztet vezetünk be azért, hogy a gyakorlatokat effektíven, mindenki számára érthetően és már specifikusan a kórképekre koncentrálni végezhessük el. Erre azért van szükség, mert tapasztalatunk szerint az V. évre az alapvető anatómiai, élettani, kórélettani és patológiai ismertek megkoptak. Jelenleg a gyakorlat jelentős része azzal telik, hogy ezen ismeretek felelevenítése zajlik, ezzel kevesebb idő jut az érsebészet témaköréhez tartozó témák ismertetésére és a tudás elmélyítésére.

### **I. A hallgatók fogadása, elhelyezése és tutorokhoz történő beosztása.**

Az adott turnusra jelentkezett VI. éves hallgatók a turnusidőszak első napján (rendszerint hétfői nap) reggel 8.00 órakor csoportosan jelentkeznek a tanszék oktatási felelősénél, és oktatási titkárnőjénél. A találkozás helye az I. emeleti érosztály. 08.00 – 08.30 között megtörténik a hallgatók fehér köpennyel, öltözőszekrényvel történő ellátása. Ezután általában a tanulmányi felelős bemutatja a gyakorlat helyszíneit. A hallgatók helyszínekhez vannak beosztva, amelyet minden nap forgó rendszerben cserélünk a két érsebészeti osztály, az angiográfiás labor, az ultrahang labor, az érsebészeti és hibrid műtők, valamint az érsebészeti ambulancia között. A beosztást a gyakorlati hét első napján ismertetjük. A beosztás azt a célt szolgálja, hogy mindenki eljusson minden helyszínre, amelyek „befogadóképessége” általában 2-4 fő között mozog. A hallgatók között az azonos helyszínek változtathatóak a különböző napokon. Tehát nem úgy, hogy valaki többször megy egy helyszínre, míg egy másik kimarad. Az adott helyszínen a szakorvos igazolja a jelenlétet, vagy katalógus rendszer szerint papíron, vagy a későbbiekben akár elektronikus úton. A helyszínek közül az osztályon és az ambulancián az elsődleges szempont a beteggel való találkozás, a vizsgálat, a beteg érrendszeri problémájának specifikus kikérdezése. Az osztályon (mint helyszín) kezdődik a legkorábban a munka és a gyakorlat. A reggeli vizit ideje 7.00, amelyen az osztályra beosztott hallgatóknak köpenyben kell megjelennie. Általában 7.30-kor tartunk reggeli megbeszélést, amelyen szintén részt kell vennie az osztályra beosztott hallgatóknak. A többi helyszínen 8.00-kor kezdődik a gyakorlat. Célunk a sürgősségi, életet, végtagot, illetve más célszervet veszélyeztető (stroke) esetek alapos ismeretéhez segítségnyújtás. Általános orvoscént szükség van az érbetegségek diagnosztikájának és terápiás stratégiáinak ismertetésére, ezért szükség van a műtétek és érfestések látogatására is (műtő és angiográfiás labor) a gyakorlati héten.

### **II. Hallgatók kórtermi és ambulanciás tevékenysége.**

A tutor vezetésével a hallgató részt vesz az osztályos viziteken, ahol megismerkedik a bent fekvő betegek kórtörténetével, a már megtörtént műtétek típusaival, vagy éppen a tervezett műtéti lehetőségekkel. Az anamnézis felvételénél a hallgató megtanulja, mik azok a specifikus kérdések, amelyek segítenek megtudni, hogy a beteg panaszai mennyire eredhetnek érrendszeri elváltozásból. Milyen az elváltozás dinamikája, mennyire van szükség akut, vagy sürgősségi ellátásra. A fizikális vizsgálatnál az érstátusz tapintása, a mini-doppler készülékkel történő vizsgálat, valamint az akut elzáródásra utaló jelek felismerése az elsődleges cél. A hallgató részt vehet az operált betegek kötözésében, az injekciós és infúziós kezelések beállításában, használhatja és megfigyelheti a számítógépes rendszereket.

### **III. Érbetegek diagnosztikai lehetőségének megismerése**

A hallgató legalább egy napot eltölt az angiográfiás laborba. Az osztályon és az ambulancián, illetve akár a műtőben is a konzultációk egyik célja hogy a hallgató megismerhesse a leggyakoribb invazív és non-invazív diagnosztikai lehetőségeket és szükség esetén tudjon választani közülük. Lehetőségük nyílik mindezek mellett az érsebészeti ambulancián működő ultrahang diagnosztikai labor megismerésére.

### **IV. Műtői tevékenység.**

A műtőben elsődlegesen megfigyelés történik, de akár egyes folyamatokban aktívan részt is vehet. A műtétek közötti időpontban a műtétekkel kapcsolatos tudnivalók kerülhetnek megbeszélésre, kiemelten a műtéti indikáció felállításának algoritmus szerinti ismertetésére. Bizonyos műtétekben mód nyílik a

műtétekben asszisztensi tevékenység végzésére is, a műtét jellegétől függően.

#### **V. Érsebészeti ambulancia.**

A hallgató részt vesz a beosztott szakorvossal az érbetegek vizsgálatában. Maga is végez betegvizsgálatot (tapintás, hallgatózás, doppler, illetve a leletek kiértékelésében való részvétel), a beteg gondozásba vételét, a kezelési döntési mechanizmust, az operált betegek ellenőrzésének szempontjait beszéljük át. Nagyszámú akut és krónikus beteget láthat viszonylag rövid idő alatt. Az ambulancián valóban mód nyílik tényleges eseteken, valós diagnosztikai és terápiás algoritmusok megismerésére. Ezeket a betegeket gyakran az osztályon, az angiográfiás laborban és a műtőben is tovább követheti a hallgató.

#### **VI. Számonkérés.**

**Teszt formájában, ahol a kiválóan megfelelt, megfelelt és elégtelen eredményt lehet elérni. Az elégtelen, vagy valamilyen technikai illetve egyéb ok miatt meghiúsult teszt esetén a tanszékvezető, a tanszékvezető-helyettes, vagy a tanulmányi felelős dönt szóbeli számonkérésről és annak alapján az adott hallgató érsebészeti gyakorlatának elfogadásáról, Abban az esetben, ha a hallgató nem tett eleget a gyakorlati követelményeknek (pl.: napot mulasztott) és annak pótlására nincsen mód, a tanszékvezető, a tanszékvezető-helyettes, vagy a tanulmányi felelős speciális projekt feladat (esetismertetés, témakidolgozás) kiadásával számíthatja be azt (lásd alább)**

#### **VII. A gyakorlat utolsó napjának végén a hallgatók leadják köpenyeiket és öltözőszekrények kulcsát.**

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

anatómia, élettan, kórélettan, patológia, sürgősségi ellátás (oxyológia), belgyógyászat (angiológia, haematológia, kardiológia, nephrológia, diabetológia, endocrinológia), sebészet, neurológia, radiológia,

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:** online felületen leckék megismerése, tesztek kitöltése – akár, főleg az érdeklődési körbe tartozó témák kidolgozása, tesztek készítése.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:** lehetőség van a gyakorlat pótlására más, a tanulmányi felelőssel egyeztetett, időpontban. Egy adott rövid téma kidolgozásával van lehetőség pótolni, amennyiben a betegvizsgálat, betegágy mellett végzet gyakorlat nem hiányzik.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A gyakorlat utolsó napján tesztírás.

**A félév aláírásának követelményei:**

VI. éves szigorlati tárgyra nem vonatkozik.

**A vizsga típusa:**

Teszt.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A sebészet szigorlatra bocsjátáshoz az érsebészet gyakorlat elvégzése szükséges.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:** gyakorlat aláírása

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Az egyes turnusokra jelentkezés egyben automatikusan a tesztre való jelentkezés is.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Ismételt tesztvizsgára, vagy rövid szóbeli számonkérésre van mód az adott sebészeti szigorlati időszakon belül.

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Sótonyi Péter, Szeberin Zoltán. Vaszkuláris medicina, Semmelweis Kiadó, 2018

Angol változat elkészült, kiadás alatt. Német változat fordítás alatt.

Törzsanyag a Cogito rendszeren keresztül Neptun kóddal on-line elérhető.- <https://cogito.study/>

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

Budapest, 2019. június 6.

**OKB véleménye:****Dékáni hivatal megjegyzése:****Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b>			
<b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Traumatológiai Tanszék</b>			
<b>A tárgy neve: Traumatológia</b>			
<b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Traumatology</b>			
<b>Német nyelven<sup>1</sup>: Traumatologie</b>			
<b>Kreditértéke: 0</b>			
<b>Teljes óraszám: 60</b>	<b>előadás:</b>	<b>gyakorlat: 60</b>	<b>szeminárium:</b>
<b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u></b>	<b>kötelezően választható</b>	<b>szabadon választható</b>	
<b>Tanév: 2019-2020</b>			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKTRA615_SM</b>			
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Hangody László egyetemi tanár</b>			
<b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b>			
<b>SE ÁOK Traumatológiai Tanszék</b>			
<b>Tel: 06 1 467 3851</b>			
<b>Beosztása: tanszékvezető</b>			
<b>Habilitációjának kelte és száma:</b>			
<b>kelte: 2003. V. 24.</b>			
<b>száma: 10/2003</b>			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b>			
<p>A traumatológia a sérültek ellátásával foglalkozik, függetlenül a sérült testtájától, a sérült korától, illetve egyéb betegségeitől. A civilizált országokban a sérülések a halálloki statisztikában a 4-5. helyet foglalják el, de például a munkaképes korosztályban általában ennél is előrébb állnak. A morbiditás a gyermekkorban, illetőleg az idős korban ugyancsak emelkedett. Éppen ezért alapkövetelmény az anatómia, fizika, sebészet, neurológia, radiológia és a kis klinikai tárgyak (orr-fül-gégészet, szemészet, urológia), valamint az élettani bázisanyag ismerete. A traumatológiai ellátás döntő részét végtagsebészet képezi, így széles rokonságot mutat az ortopédiával, de a koponya, üregi sérülések (mellkas, has), gerinc és medencesérülések, illetve a súlyos polytraumatizált sérültek ellátása is ehhez a területhez tartozik.</p>			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uzsoki Utcai Kórház <i>1145 Budapest, Uzsoki u. 29-41. , Ortopéd-Traumatológiai Osztály, Konferenciaterem</i></li><li>• Péterfy Kórház – Rendelőintézet és Manningér Jenő Országos Traumatológiai Intézet <i>1081 Budapest, Fiumei út 17., VIII. em. Konferencia terem</i></li><li>• Magyar Honvédség Egészségügyi Központ <i>1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44. (bejárat a Papp Károly utca felől) Általános Traumatológiai Osztály, Referáló terem (8. kórteremmel szemben)</i></li><li>• Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak <i>1125 Budapest, Diós árok 1-3.</i></li><li>• Külföldi gyakorlati lehetőség <i>Engedéllyel (Dékáni Hivatal, Traumatológiai Tanszék)</i></li><li>• Vidéki oktatókórházak <i>Az SE ÁOK Gyakorlókórháza/Osztály címmel rendelkező intézményekben a Dékáni Hivatal hatályos tájékoztatójának 2. sz. mellékletében szereplő intézményekben.</i></li><li>• Vidéki Egyetemek Által Akkreditált Kórházakban <i>A Dékáni Hivatal engedélyével, az általuk jóváhagyott lista alapján.</i></li></ul>			

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A gyakorlatokon elsajátítják és gyakorolják a betegvizsgálatot, kötések felhelyezését, varrástechnikát, gipsztechnikát, orthesisek használatát. Konzultálják a típusos vagy gyakrabban előforduló eseteket, a radiológiai diagnosztikát, a műtőben megfigyelik a műtéteket és asszisztálnak. Ambulancián az orvostanhallgatóknak lehetőség nyílik sérült betegek vizsgálatára és kezelésében való részvételére.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Traumatológia V.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

Minimum 1

Maximum (Az egyes oktatási intézményekben eltérő létszám)

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:****VI. évfolyam 1 hét gyakorlat**

- 1.) Naponta részvétel a reggeli referálón. Az esetbemutásokat követően betegvizsgálat, a dokumentációs anyag részletes megismerése.
- 2.) Műtéti program függvényében asszisztencia vagy a műtétek megtekintése.
- 3.) Felvételes ügyeleti időben betegfelvétel, vizsgálat, a diagnosztika követése, együttes értékelése, akut ellátásban részvétel.
- 4.) Nagyviziten részvétel, betegbemutások, referálás követése.
- 5.) Tutorral konzultáció aktuális kórképekről, a kezelés, utókezelés menetének megismerése.
- 6.) Kontrollvizsgálaton részvétel. Mozgáshatárok, funkciók vizsgálatának gyakorlása, röntgen-, CT képek értékelése. Szövődmények felismerése, kezelése.

**Részletes tematika**

Az V. évfolyam traumatológiai kollokviumon számon kért elméleti anyag gyakorlati alkalmazása.

<b>Általános Orvostudományi Kar VI. Évf. Traumatológiai gyakorlat tematikája</b>
<b>Részvétel a reggeli referáló*</b>
<b>Elsősegélynyújtás, sebellátás, vérzéscsillapítás***</b>
<b>Sérült testrész átmeneti rögzítése, beteg szállít.***</b>
<b>Törés repositioja, átmeneti / végleges rögzítése***</b>
<b>Neurológiai vizsg.(Glasgow Coma Skála ismerete)*****</b>
<b>Műtéti bemosakodás, beöltözés, asszisztencia****</b>
<b>Infiltrációs anaesthesia***</b>
<b>Incisio és drenázs****</b>
<b>Sebzárás****</b>
<b>Na3:B40gyviziten való részvétel*</b>
<b>Betegfelvétel/vizsgálat*****</b>
<b>Varratszedés***</b>
<b>Katéterezés*</b>
<b>Véna kanül behelyezés***</b>
<b>Fájdalomcsillapítás***</b>
<b>Tutorral konzultáció aktuális kórképekről**</b>
<b>Rtg. -CT képek értékelése**</b>



*: dátum-
** :téma megnevezése
***tevékenység típusa, testrész megnevezése
****: műtét megnevezése
*****: diagnosis megnevezése

A gyakorlaton való részvétel követelményei:  
A két hét (60 óra) gyakorlat letöltése kötelező.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Ortopédia, Elsősegély, Sportsebészet, Neurotraumatológia, Kézsebészet, Sebészet

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

-

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlati idő (2 hét – 60 óra) alatt jelenléti ív és kézikönyv vezetése kötelező, melyet a gyakorlat végén a tutor aláírásával és pecséttel hitelesít.

Orvosi igazolással 3 napot lehet hiányozni, melyet a gyakorlati idő alatt, a tussal egyeztetett időpontban pótolni kell. Ezen felüli hiányzás vagy nem pótol hiányzás esetén a gyakorlati időt nem tudjuk igazolni.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

-

**A félév aláírásának követelményei:**

A gyakorlati idő (2 hét – 60 óra) teljesítése, a gyakorlat végén a jelenléti ív és kézikönyv leadása a tanszéki honlapon kiírtaknak megfelelően, tutor aláírásával és pecsétjével hitelesítve.

**A vizsga típusa:**

Szóbeli (tételsor) – a sebészet vizsga részeként

**Vizgakovetelmények<sup>6</sup>:**

Kötelezően megadott tankönyvi anyag, az elektronikus tananyagok tartalma és a V. éves tanórákon elhangzottak megfelelő ismerete.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A szóbeli vizsga során kiérdemelt jegy, mely része a sebészet szigorlati jegynek. Értékelés 5 fokozatú skálán.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun programban

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Sikertelen vizsga esetén a további teendők a sebészet szigorlatra jelentkezés szabályainak megfelelően.

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

**Kötelezően használandó tankönyvek címjegyzéke:**

Fekete K. – Ács G.: Traumatológia

Medicina 2016

Flautner-Sárváry: A sebészet és traumatológia tankönyve

Semmelweis Kiadó 2003

**Ajánlott irodalom:**

Cziffer E.: Operatív töréskezelés

Springer 1997

Renner A.: A kéz piogén fertőzései

Medicina Kiadó 1999.

Gastroenterológiai Sebészet (Szerk.: Kiss J. Varró V.)

Sárváry A.: Hasi sérülések ellátása (24. fejezet)

Medicina Kiadó 1997

Cziffer – Fröhlich: Gipsztechnika, orthesisek

Modern Sérültellátásért Alapítvány Budapest 1995

Renner - Kádas: Szalagsérülések

Kadix Press Kft 2010

Renner - Kádas: Gipsz és kötéstechika

Kadix Press Kft 2011

Renner A.: Traumatológia

Medicina Könyvkiadó Zrt. 2011

Kádas: Lábszártörések

Kadix Press Kft 2010

**Internet:**

Az V. éves előadások anyaga az egyetem honlapján megtalálhatók:

Semmelweis Egyetem E-learning portálján (moodle)

<https://itc.semmelweis.hu/moodle/?lang=hu>

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b>
<b>A tárgy neve: Gyermekgyógyászat (VI. évfolyam)</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Pediatrics <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Pädiatrie (Kinderheilkunde) <b>Kreditértéke: 8 kredit</b> <b>Teljes óraszám: 280 óra</b> <b>Előadás: 0 óra gyakorlat 280 óra szeminárium:0 óra</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>                      kötelezően választható                      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKGY1606_SM</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Szabó Attila</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: 06-1-334-3186</b> <b>Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> Fő feladatnak tekintjük a hallgatók számára a csecsemő- és gyermekgyógyászat területén az alapvető készségek és ismeretek elsajátítását. A szigorló évben önálló betegellátás szakorvosok irányítása és felügyelete mellett történik, mely magában foglalja a betegek vizsgálatát, a viziteken való részvételt, önálló betegreferálást, a betegellátással kapcsolatos dokumentumok elkészítését.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> SE I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika 1083 Budapest, Bókay u. 53-54.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A csecsemő- és gyermekgyógyászat egy nagy populáció speciális problémáival és megbetegedéseivel foglalkozó szakterület. Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati tudás birtokában önálló orvosi tevékenység végzésére alkalmassá váljanak a csecsemő- és gyermekgyógyászat területén is.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Gyermekgyógyászat II.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszám feltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján az évfolyam 1/8-a
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> A szigorló kollégák csecsemő- és gyermekgyógyászati képzésénél a legfontosabb feladatnak a tárgy alapvető gyakorlati szintű elsajátítását tekintjük. A szigorlók az önálló betegellátást, osztályos gyakorlati munkát egy tapasztalt szakorvos vezetése mellett végzik. A nyolchetes képzési időszak alatt kötelező beavatkozások:

- Önálló betegfelvétel, decursus vezetése, zárójelentés készítése.....
- Újszülött, csecsemő és gyermek fizikális vizsgálata.....
- Energia quotiens számítás (EQ), BMI, percentil számítás.....
- EKG készítése és az EKG véleményezése.....
- Vérnyomásmérés.....
- 24-órás vérnyomásmérés leletének értékelése.....
- Vizelet üledék vizsgálata, értékelése.....
- Laktóz H2 vizsgálat elvégzése és értékelése.....
- Vérvétel (intravénás), Astrup analízishez vérvétel.....
- Gyógyszerdózisok kiszámítása, intravénás gyógyszerek elkészítése.....
- Intravénás gyógyszer beadása branülbe.....
- Endoszkópia, vagy máj-, vagy vesebiopszia megtekintése

Ajánlott beavatkozásokat (ABPM, Astrup mintavétel, BCG oltás, bőrpróba (Prick teszt), branül behelyezése, gyógyszer inhalálás készülékkel, hólyagkatéterezés, intubálás, iv. gyógyszer beadás, légzésfunkciós vizsgálat, nyelöcső pH mérés, laktóz H2 vizsgálat, orrszívás csecsemőnél, perifériás kenet értékelése, szív UH, tubus (trachea) leszívása, umbilicalis kanül behelyezése, újszülöttkori anyagcsereszűrés sajátítanak el.

A hallgatók rotációs jelleggel a gyakorlati időszak egyik felét egy csecsemő-, másik felét pedig egy nagyobb gyermekeket ápoló részlegen töltik. Ezen kívül a szigorlók egy hetet a Szt. László Kórház infektológiai osztályán töltenek.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Gyermekgyógyászati betegvizsgálat - Belgyógyászati propedeutika

Az előadások egyes témái átfedést mutathatnak első sorban a belgyógyászat területeivel, ide nem értve az adott tananyag speciális gyermekgyógyászati vonatkozásait.

**Választható tárgyak:** Gyermek- és ifjúságszichiátria alapvonalai, Gyermeksebészet, Neonatológia.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Köpeny viselése és fonendoszkóp használata az osztályos munka során kötelező. A hallgatók napi jelenlétüket a jelenléti füzetben történő aláírásukkal igazolják.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

**A félév aláírásának követelményei:**

A teljesített beavatkozások, valamint a két kijelölt tutor aláírásával ellátott minősítő lap (Szigorlóí leckekönyv) bemutatása a szóbeli szigorlat feltétele.

A Fertőző Gyakorlatról a Szt. László Kórházban Dr. Trethon András főorvos állítja ki az igazolást.

**A vizsga típusa:**

Szigorlat

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Hatodévesek számára a szigorlat szóbeli vizsga, tételhúzás alapján (3 tétel a szigorlati tételsorból), valamint egy kérdés a beugró tételsorból. Amennyiben a hallgató a beugró kérdést nem tudja, a vizsga további részén nem vehet részt, a vizsga elégtelen.

A szigorlati évben a klinikánkon gyakorlatot teljesítőknek egy szigorlói adatlapot kell a 8 hetes kurzus során abszolválni, külön gyakorlati vizsga nincs. Amennyiben a hallgató más intézményben tölti a gyakorlatát, úgy gyakorlati vizsga is szükséges a szigorlat előtti napon.

**Beugró kérdések:**

1. Pylorus stenosis képalkotó vizsgálata: ultrahang.
2. Az invaginatio leggyakoribb előfordulási ideje: 3 hó-3 év.
3. Mi a 2 típusos anamnesztikus jellemző az appendicitis acutára? Először epigasztriálisan-köldök körül fáj, utána órák múlva alakul ki a jobb alhasi fájdalom.
4. Polytraumatizált beteg képalkotó vizsgálata: acut CT.
5. A leggyakoribb acut hasi kórkép gyermekkorban: appendicitis.
6. Vércsíkos széklet esetén mi az első vizsgálat? Rectalis digitális vizsgálat.
7. Mi a két szakaszos léruptúra? A parenchima sérülést követően a vérzés először a tok alatt jelentkezik, majd a tok megrepedését követően válik súlyossá.
8. Melyik a leggyakoribb oka a strangulatio ileusnak? Kizárt sérv.
9. Transzfúziót igénylő hematókémia leggyakoribb oka, hasfájás, hasmenés nélkül: Meckel diverticulum.
10. Colitis ulcerosás betegnél magas GGT értéket talál, mire gondol? Sclerotisalo cholangitis.
11. Mi a 3 jellemző a Crohn beteg perianalis berepedésére: nem középvonali, mély, nem fájdalom.
12. Mi az elsődleges terápiás választás Crohn betegségben? Kizárólagos enterális táplálás.
13. Milyen gázt insufflálnak laparoscopia során a hasüregbe? CO<sub>2</sub>
14. Hogy hívják azt a magyar orvostól elnevezett, a sérülések kivédésére kifejlesztett eszközt, melyet laparoscopia során először szúrnak a hasüregbe, és ezen keresztül insufflálják a CO<sub>2</sub>-t a hasüregbe? Veress-tű.
15. Mellüregi empyema kezelésében a mellüreg becsövezése vagy thoracoscopos tisztítása után milyen lehetőség van a sűrű, fibrines felrakódás oldására? Fibrinolysis/urokináz/streptokináz.
16. Melyek a 2 leggyakoribb mellkas-deformitások? Pectus excavatum/tölcsérmellkas és pectus carinatum/tyúkmellkas.
17. Mi jellemző a bakteriális hallójárat gyulladásra? Fájdalom, és/vagy tragus érzékenység.
18. Az orrandula műtét leggyakoribb 4 indikációja? Felső-légúti hurutok, középfülgyulladások, gátolt orrlégzés, obstruktív alvási apnoé.
19. Az arcüreggyulladás és gennyes középfülgyulladás leggyakoribb kórokozója? Str. pneumoniae.
20. Melyik fülbetegségnél ültetünk a dobhártyába ventilációs tubust (Gromet)? Krónikus savós középfülgyulladás, és/vagy krónikus fülkürt-hurut.
21. Melyik kórokozó okoz leggyakrabban húgyúti fertőzést? E. Coli.
22. Glomerulonephritisben mit találunk a vizeletben? Vörösvérsejteket és vörösvérsejt cilindereket. Fehérjeürítés kísérheti.
23. Serdülőkor előtt mely szerv károsodása okoz leggyakrabban hipertóniát? Vese.
24. Melyik ma a leggyakoribb glomerulonephritis forma? IgA nephropathia.
25. Hiperkinetikus keringéssel járó hipertóniában mely antihipertenzívum csoportból választana gyógyszert? Béta blokkoló.
26. Milyen a West syndroma vagy más néven infantilis spasmus, BNS-epilepszia prognózisa? általában kedvezőtlen.
27. A cerebrale paresis lényegi, legfontosabb klinikai ismérve: residuális jellegű, azaz nem progresszív betegség.
28. Melyik kórokozó okozza leggyakrabban a típusos pneumóniát? Str. pneumoniae
29. Mi a pseudocroup otthoni kezelésének két fő összetevője? Rectalis szteroid, hideg levegő.
30. Mi az akut köhögés leggyakoribb oka? Vírusfertőzés.

31. Holzkecht-tünet pozitivitás milyen betegségre utal? Idegentest aspiráció.
32. Melyik betegség áll leggyakrabban a születés óta észlelt, etetés kapcsán jelentkező köhögési rohamok hátterében? Tracheo-oesophagealis fistula.
33. Magyarországon az egy évesnél idősebb gyermekek esetében az összes halálozás milyen aránya jön létre a külső okok (balesetek) következtében? 36-40%, több mint egyharmada, ez a vezető halálok.
34. Milyen a kisiskoláskori absence epilepszia prognózisa? Általában kifejezetten kedvező.
35. Az ACTH terápia, mint antiepilepsziás gyógyszeres terápia mely epilepszia formában indikált? West syndrome vagy más néven infantilis spasmus, BNS-epilepszia.
36. Milyen kezeléssel előzhető meg a coronaria aneurysma kialakulása Kawasaki szindrómában? IVIG.
37. Mi a neonatalis lupus erythematosus legsúlyosabb szövődménye? Congenitalis szívblokk - III. fokú AV blokk.
38. Mi a szisztémás JIA legsúlyosabb szövődménye? Macrophag aktivációs szindróma (MAS).
39. Mely izmokat érinti a juvenilis polymyositis? Szimmetrikusan a proximális végtagizmokat.
40. Mi jellemző az extrahepatikus biliáris atrézia embrionális típusára? Gyakran társul hozzá más fejlődési rendellenesség (pl. situs inversus, polysplenia).
41. Melyik életkortól számíthatunk a Wilson kór megjelenésére? 4-5 éves életkortól.
42. Hol expresszálódik a CFTR a májon belül? Az epeutakban.
43. Milyen székleteltérés jellemző biliáris atresiában? Acholiás széklet.
44. Milyen kórképek, milyen sorrendben szerepelnek az úgynevezett allergiás menetelésben? Ételallergia- atopiás dermatitis- asthma bronchiale- rhinitis allergica.
45. Mennyi az ételallergia gyakorisága gyermekkorban a szülő elmondása szerint és mennyi valójában (adott étel eliminációjával, visszaterhelésével igazolva)? Kb. 7-10%, valamint 1-2%
46. Hogyan kórismézzük az ételallergiát? Mennyire megbízható a specifikus IgE vizsgálat? Még a specifikus IgE vizsgálat sem megbízható. Az ételallergiát az adott étel eliminációjával, majd ha a tünetek múlnak, akkor általában visszaterheléssel kell bizonyítani.
47. Mennyi az a minimális szérum IgA koncentráció, amikor a szöveti transzglutamináz (TTG) vagy az Endomysialis antitest (EMA) már pozitív lehet cöliákiában? 0,2g/l
48. Melyik 3 kritériumnak kell teljesülni, hogy ne kelljen biopsziát venni egy cöliákiára gyanús gyermeknél? Legyen klinikai tünet, pozitív legyen mindkét specifikus szerológia (pozitív: endomysium elleni antitest/EMA ÉS 200U/l feletti szöveti transzglutamináz/TTG) és pozitív genetika (HLA-DQ2 és -DQ8)
49. Min alapszik az endocarditis kórismézése? A hemokultúra vizsgálaton és az echocardiographián.
50. Melyek az antibiotikummal kezelendő felső légúti fertőzések? A Streptococcus angina, az acut otitis media és az acut bakteriális sinusitis.
51. Min alapszik az erythema migrans kórismézése? A kullancscsípés tényén és a klinikai képen (napok óta növekvő min. 5 cm-es erythema).
52. Mikor zárjuk a lágyszájpad hasadékát? 9 és 18 hónapos kor között.
53. Polyuria, polydipsia miatt elvégzett vizeletvizsgálat során tapasztalt vizelet cukor- és acetone pozitivitás esetén mi a legvalószínűbb diagnózis? Diabetes mellitus.
54. Típusos tünetekkel jelentkező beteg esetén a vércukor délután 18,2 mmol/l. Mi a teendő? Azonnal gyermekdiabetológiai ellátó helyre utalni a gyermeket.
55. Hogyan változik a glükokortikoid, mineralokortikoid és androgén szekréció congenitális adrenális hyperplasia 21-hydroxylase defektus sóvesztő formájában? Elégtelen glükokortikoid és mineralokortikoid szekréció és fokozott androgén szekréció jellemzi.
56. Hogyan befolyásolhatja az anyai jódhiány az újszülött pajzsmirigy működését? Átmeneti primer hypothyreosist eredményez.
57. Melyik a leggyakoribb mellékvesekéreg enzim defektus? 21-hydroxylase defektus.
58. Láztalan, hepatomegáliás csecsemőnél alacsony vércukrot lát, mire gondol? Gierke-kór (I. típusú glikogénózis)
59. Mi a jellegzetes szövettani elváltozás colitis ulcerózában? Kriptatályog.
60. Nevezzen meg legalább 5 extraintesztinális eltérést cöliákiában: hepatitis, osteoporosis, arthritis, izolált vashiány, Dühring-kór (dermatitis herpetiformis)
61. Mit jelent a graft versus leukémia fogalom? A donorból származó graft immunológiai támadása a beteg leukémiás sejtjei ellen.
62. Mit jelent a haploidentikus transzplantáció fogalma? A beteg HLA antigéneiben félig egyező

donortól (rendszerint szülő) kapja a vérképző sejteket.

63. Mit jelent az allogén vérképző őssejt-átültetés? A beteg (recipiens) egy másik személytől (donor) kap vérképző őssejteket.
64. Milyen vércukorérték szükséges a diabetes mellitus diagnózisához?
65. Éhomi 7 mmol/l feletti, bármely időpontban vagy OGTT során mért 11,1 mmol/l feletti.
66. Melyek a diabetes mellitus 4 prezentációs tünetei? Poliuria, polidipsia, jó étvágy melletti fogyás, fáradtság-gyengeség.
67. Melyek az 1-es típusú diabetes mellitus leggyakoribb társbetegségei? Coeliakia és Hashimoto thyreoiditis.
68. Melyik a jelenleg elérhető legkorszerűbb kezelési mód 1-es típusú diabetesben: Szenzorral támogatott inzulinpumpa.
69. Mekkora az induló inzulin dózis diabeteses ketoacidózisban? 0,05-0,1 E/kg/ó
70. Hány anyagcsere betegsége szűrünk a kiterjesztett szűrés bevezetése óta? 26 db betegsége.
71. A biliaris atresia terápiaja a májtranszplantáció. A transzplantáció elérése áthidaló műtéttel lehetséges. Mi a műtét neve? Kasai műtét (porto-enterostomia).
72. Milyen gyakran kell szoptatni a csecsemőket? Igénye szerint („demand feeding”).
73. Mikortól adható színtej? Egyéves kortól.
74. Hogyan viszonyul az anyatej fehérje tartalma a tehéntejéhez? Egyharmada.
75. Milyen életkorig válthatóak ki a primitív reflexek? 9 hónapos.
76. Milyen kórképek diagnosztizálhatók és követhetők koponya UH-gal? Agyvérzés, hydrocephalus
77. Milyen életkorig látható a thymus árnyéka a mellkas-felvételen? 3 éves korig
78. Milyen módszerrel diagnosztizálhatjuk a légúti idegentestet? (Említsen kettőt!) Ki- és belégzéses mellkas rtg-felvétellel, vagy mellkas átvilágítással
79. Milyen radiológiai módszerekkel állapítható meg VUR? (Említsen hármat!) MCU, Sonocystographia, Dinamikus vesescintigraphia
80. Hogyan tisztázható NEC esetében a perforatio jelenléte rossz állapotú, PIC-en lévő babánál, ha nem mozgathatjuk az inkubátorban? Hanyattfekvő helyzetben, horizontális sugáriránnyal készített oldalirányú röntgen felvételen
81. A csöves csontok melyik részében kezdődik az osteomyelitis? Metaphysis
82. Hogyan lehet biztosítani a székletürítést magas anus atresia esetén? Sigmoidostoma képzésével
83. Mennyi idővel a műtét után érheti a műtéti területet áztató víz (fürdés)? 7-8 nap
84. Mi a bárányhimlő reaktivációja? Herpes zoster
85. Mi a 6. betegség? Exanthema subitum, roseola infantum
86. Melyik az a fertőző betegség, amely 80%-ban súlyos magzati károsodással járhat? Rubeola.
87. Soroljon fel legalább 5 példát, amikor a pulzoximetria nem informatív! CO<sub>2</sub> mérgezés, methemoglobinémia, súlyos anémia, keringési elégtelenség, hideg végtagok
88. Írja le a paradox légzés lényegét! Belégzéskor a mellkas besüllyed, has kiemelkedik és fordítva
89. Hogyan adjuk a spontán légző, eszméletén lévő súlyos állapotú gyerekeknek az oxigént? Magas áramlással (10-15 l/p), rezervoáros maszkon keresztül.
90. Bakteriális meningitis esetén hogyan változik a liquor fehérje és glukóz koncentrációja? Fehérje koncentráció emelkedik, glukóz koncentráció csökken.
91. Nevezze meg az újszülöttkori meningitis 2 leggyakoribb kórokozóját! Streptococcus agalactiae, E. coli.
92. Hemokultúra vizsgálat érzékenységét döntően mi befolyásolja? A lázas periódusonként 24 órán belül levett vér mennyisége.
93. Mi a neve annak a csecsemőkori hasfájással járó funkcionális kórképnek, amelynél a székürítést kb. 10 percig tartó megfeszülés és sírás előzi meg? Infantilis dyschezia.
94. Anyai hüvelyváladék szűréssel azonosítható újszülöttkori fertőzést okozó baktérium: Streptococcus agalactiae. (B-csoportú Streptococcus, GBS)
95. Melyik a növekedési elmaradást eredményező leggyakoribb endokrinológiai eltérés? Pajzsmirigy zavar –hypothyreosis
96. Mikor beszélünk korai serdülésről leányokban? Amennyiben a szekunder nemi jelleg 8 éves életkor előtt jelenik meg.
97. Milyen elváltozást lát típusos pyelonephritis esetén a vizelet üledékben? Leukocyta és baktérium
98. Milyen kromoszómarendellenesség esetén gyakori a duodenum atresia? 21 triszómia (Down-kór)

99. Mi a radiológiai jele a duodenum atresiának? Kettős légbuborék („Double-bubble”)  
100. Mi a csecsemőkori funkcionális gasztroenterológiai panaszoknál a legfontosabb kérdés?  
Hogyan gyarapszik a csecsemő? Ha jól gyarapszik, akkor nem valószínű az organikus ok.

## I. tételsor (differenciáldiagnosztika)

56. Akut hasi kórképek a gyermekkorban.  
57. Alacsonynövés.  
58. Bántalmazott gyermek. Megrázott csecsemő.  
59. Belégzési nehezítettség, croup syndroma.  
60. Csecsemőkori lázas betegségek.  
61. Elégtelen súlygyarapodás okai.  
62. Elhúzódó láz (FUO) és Kawasaki szindróma.  
63. Enuresis különböző okai.  
64. Eszméletlen gyermek.  
65. Exsiccosis differenciáldiagnózisa  
66. Folyadékpótlás alapelvei. 3kg-os újszülött és egy 20kg-os gyermek folyadékpótlása, infúziós terv készítése.  
67. Gyermek újraélesztés.  
68. Gyermekkori fejfájás.  
69. Gyermekkori görcsös állapot okai és kezelése.  
70. Haemolytikus anemiák.  
71. Hányás differenciáldiagnózisa.  
72. Hasmenés differenciáldiagnózisa.  
73. Hepatomegalia és splenomegalia.  
74. Hypo-, hyperkalaemia.  
75. Hypo-, hypernatraemia.  
76. Hypoglycaemia és hyperglycaemia.  
77. Izomgyengeség, bénulás, egyéb izombetegségek.  
78. Izületi fájdalom.  
79. Képzővizsgálatok gyermekkorban.  
80. Kóros hasi terime differenciáldiagnózisa.  
81. Köhögés differenciáldiagnózisa és terápiája.  
82. Krónikus hasfájás.  
83. Láz, lázcsillapítás, fájdalomcsillapítás.  
84. Lázzal, kiütéssel járó kórképek. Lappangási idők is!  
85. Légúti idegentest. aspiráció.  
86. Lobos torok (vírus versus bakteriális torokgyulladás) és felső légúti hurutok  
87. Magas vérnyomás differenciáldiagnózisa és terápiája. Phaeochromocytoma.  
88. Makroszkópos és mikroszkópos hematuria.  
89. Mérgezések.  
90. Nem haemolytikus anaemiák.  
91. Nemi differenciálódás zavarai.  
92. Nemi érés zavarai.  
93. Nyirokcsomó megnagyobbodás differenciáldiagnózisa.  
94. Obesitas.  
95. Oedema differenciáldiagnózisa.  
96. Polydipsia, polyuria.  
97. Polyhydramnionnal, oligohydramnionnal járó állapotok.  
98. Proteinuria és leukocyturia.  
99. Ritmuszavarok.  
100. Sav-bázis háztartás zavarai.  
101. Shock állapotok.  
102. Szülési sérülések.  
103. Újszülött és csecsemő újraélesztés.



104. Újszülöttkori cyanosis.
105. Újszülöttkori légzészavarok differenciáldiagnózisa és terápiája.
106. Újszülöttkori sárgaság.
107. Véres széklet a gyermekkorban.
108. Vérhányás okai a gyermekkorban.
109. Vértékenységgel járó kórképek.
110. Viselkedészavarok. (ADHD, autizmus spektrumzavar).

## II.tételsor

1. Vérlemezkék betegségei, thrombocytopenia, thrombocytosis.
2. Veleszületett rekeszsérv, oesophagus atresia.
3. Védőoltások (kötelező, ajánlott oltások).
4. Varicella, herpes zoster.
5. Újszülöttkori és genetikai szűrővizsgálatok, prevenció.
6. Újszülöttkori bőr és köldökelváltozások.
7. Tuberkulózis.
8. Staphylococcus aureus okozta kórképek. Toxikus shock syndroma.
9. Salmonella fertőzések.
10. Respirációs distress szindróma (RDS).
11. Pszichoszomatikus betegségek. Anorexia nervosa. Bulimia.
12. Pszichomotoros fejlődés az életkor függvényében. Növekedés. Percentilis görbék. Antropometria.
13. Primer pulmonalis hypertenzió, PFC
14. Poststreptococcalis betegségek.
15. Porphyriák.
16. Pertussis syndroma.
17. Perinatalis infekciók.
18. Opportunista kórokozók okozta betegségek.
19. Neonatalis és gyermekkori tetanusz. Botulizmus.
20. Necrotisalo enterocolitis (NEC), meconium ileus.
21. Morbilli, rubeola, scarlatina.
22. Meconium aspirációs szindróma.
23. Malignus csont- és lágyrész tumorok.
24. Lymphomák.
25. Leukaemia.
26. Koraszülöttek utógondozása. Bronchopulmonalis displasia. Retrolentális fibroplasia.
27. Korai és késői kezdetű újszülöttkori szepszis.
28. Komplement rendszer szerepe és működésének zavarai.
29. Juvenilis rheumatoid arthritis.
30. Influenza szindróma.
31. Hystiocytosis.
32. Humoralis immunrendszer zavarai.
33. HIV fertőzés.
34. Hirtelen csecsemőhalál. (SIDS) Csecsemő-, és gyermekhalálozás, adatok.
35. Herpes simplex, parvovírus, Coxsackie vírus okozta betegségek.
36. Helminthiázisok + Protozoonozisok.
37. Hasi tumorok (Wilms tumor, neuroblastoma).
38. Gyermekkori agytumorok.
39. Fertőzések bőrbetegségek.
40. Fertőzések klinikai tünetei, labor diagnosztika, legfontosabb normálértékek.
41. EBV okozta betegségek.
42. Duodenum stenosis, béltraesziák, omphalocele, gastroschizis.

43. Disszeminált intravaszkuláris koaguláció (DIC), hemolítikus-urémiás szindróma.
44. Connatalis fertőzések (TORCH).
45. Celluláris immunrendszer zavarai.
46. Borreliosis (Lyme-betegség). Parotitis epidemica.
47. Az újszülött szülőszobai ellátása. A születés utáni adaptatio zavarai.
48. Az újszülött antropometriai jellemzői. Intrauterin retardáció. Koraszülöttség és jellemzői.
49. Az egészséges csecsemő táplálása: szoptatás, elválasztás. Anyatej összetétele. Energiaszükséglet.
50. Antimikrobás terápia.
51. Akut vírushepatitisek.
52. A központi idegrendszer újszülöttkori betegségei.
53. A daganatellenes kezelés korai és késői mellékhatásai.
54. A csontok és ízületek veleszületett rendellenességei.
55. A csontok és ízületek gyulladásos betegségei.

### **III. tételsor**

1. Az aminosav-anyagsere veleszületett zavarai.
2. A szénhidrát-anyagsere veleszületett zavarai.
3. Tárolási betegségek.
4. Rhinitis, adenoiditis, tonsillitis.
5. Felső légúti heveny megbetegedések, akut sinusitis, bronchitisek.
6. A fül gyulladásos betegségei.
7. Pneumonia és szövődményei a csecsemő és gyermekkorban.
8. Tüdő fejlődési rendellenességei.
9. Cisztás fibrózis. Tüdőtranszplantáció.
10. Asthma bronchiale.
11. Allergiás betegségek a csecsemő és gyermekkorban. Atópia fogalma.
12. Kardiális dekompenzáció: tünetek és kezelés
13. Diabetes mellitus. Diabeteses ketoacidosis kezelése.
14. Metabolikus syndroma. 2-es típusú diabetes mellitus.
15. Diabetes insipidus.
16. Neuro-, és adenohipophysis zavarai.
17. Congenitalis adrenal hyperplasia.
18. Pajzsmirigybetegségek.
19. A kalcium- és foszforanyagsere endokrin zavarai. Rachitis.
20. Szisztémás lupus erythematosus.
21. Dermatomyositis, scleroderma.
22. Vasculitisek, Schönlein-Henoch purpura.
23. Húgyuti fertőzések, lokalizáció, lefolyás, kezelés, szövődmények, VUR.
24. Urolithiasis a gyermekkorban.
25. Glomeruláris vesebetegségek.
26. Nephrosis syndroma.
27. Veseelégtelenség (akut, krónikus). Vesetranszplantáció.
28. Appendicitis acuta.
29. Here és ovarium torsio. Cryptorchismus.
30. Velőcső záródási zavarok.
31. Perinatalis asphyxia, postasphyxiás encephalopathia.
32. Hydrocephalusok. Infantilis cerebralis paresis.
33. Meningitis, agytályog.
34. Encephalitis. Facialis paresis.
35. Neurokután szindrómák.
36. A vesék és húgyutak veleszületett rendellenességei.
37. Tubulopathiák.

38. Kromoszóma-aberrációra visszavezethető kórképek.
39. Autoszomális domináns és recesszív öröklődés, gyakoribb kórképek.
40. X kromoszómához kötött öröklődés, gyakoribb kórképek.
41. Multifaktoriális eredetű genetikai kórképek.
42. Cyanosissal járó vitiumok.
43. Acyanoticus vitiumok.
44. Cardiomyopathiák.
45. Myocarditis, pericarditis, tünetek, ellátás.
46. Infektív endocarditis: hajlamosító betegségek, megelőzés, ellátás.
47. Malabsorpcióra vezető állapotok. Coeliakia.
48. A szájüreg betegségei. Nyelőcső betegségei.
49. Krónikus májbetegségek a gyermekkorban.
50. Extrahepatikus biliaris atresia. Májtranszplantáció gyermekkorban.
51. Gyulladásos bélbetegségek: Colitis ulcerosa, Crohn betegség.
52. Pancreatitis.
53. Ajak- és szájpadhasadék.
54. Ileus, invaginatio.
55. A vastagbél betegségei. Obstipatio. Hirschsprung betegség.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**  
Neptun rendszeren keresztül.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**  
Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint.

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**  
A tananyag elsajátításának egyik legfontosabb eleme az előadásokon történő részvétel.

A tankönyv:

Klinikai gyermekgyógyászat, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Medicina

Gyermekgyógyászati differenciáldiagnosztika, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Dr. Veres Gábor, Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, 2016.

Gyermekgyógyászati Sürgősségi protokollok, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Dr. Szabó Attila, Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, 2009

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b>
<b>A tárgy neve: Gyermekgyógyászat (VI. évfolyam)</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Pediatrics <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> <b>Kreditértéke: 8 kredit</b> <b>Teljes óraszám: 210 óra</b> <b>Előadás: 0 óra gyakorlat 210 óra szeminárium: 0 óra</b> <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható                      szabadon választható
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKGY_2607_SM</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Kovács Gábor</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, 20151380/52870</b> <b>Beosztása: Igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:</b>  Fő feladatnak tekintjük a hallgatók szigorló évében a csecsemő- és gyermekgyógyászat területén az alapvető készségek és ismeretek háziiorvosi-, valamint klinikai igényű elsajátítását. Önálló betegellátás szakorvosok irányítása és felügyelete mellett történik, mely magában foglalja a betegek vizsgálatát, a viziteken való részvételt, önálló betegreferálást, a betegellátással kapcsolatos dokumentumok elkészítését.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> 1094 Budapest, Tűzoltó utca 7-9.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A csecsemő- és gyermekgyógyászat egy nagy populáció speciális problémáival és megbetegedéseivel foglalkozó szakterület. Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati tudás birtokában önálló orvosi tevékenység végzésére alkalmassá váljanak a csecsemő- és gyermekgyógyászat területén is.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Gyermekgyógyászat II.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszám feltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján az évfolyam 1/8-a
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> Csecsemő- és gyermekgyógyászati beavatkozások végzése, megtekintése. Laboratóriumi eredmények értékelése, vérkép- és vizeletvizsgálat elemzés, a képalkotó vizsgálatok gyermekkori jellegzetességeinek elsajátítása. <b>Általános vizsgálatok:</b> Általános fizikális vizsgálat, a torok vizsgálata, a kutacs vizsgálata, rachitises jelek, tetániás jelek,

csípőficam vizsgálata, primitív reflexek, elemi mozgásminták, meningeális jelek, neurológiai vizsgálat, újszülöttek érettségi jelei, ennek vizsgálata, vérnyomás mérés (flush mandzsetták, automata ABPM), testméretek mérése, percentilek használata. Csecsemő kalóriaszükséglet kiszámítása, testfelszín számolás, fájdalom- és lázcsillapítás. Szomatikus és mentális fejlődés értékelése.

#### **Kiemelt fontosságú betegségek ellátása:**

Az újszülöttek-, gyermekek újraélesztése. Az IRDS surfactant kezelése. Acut hypovolemiás shock kezelése. A cardialis decompensatio beteg ellátása. Status asthmaticus kezelése, nehézlégzés ellátása. Status epilepticus kezelése, görcsállapotok ellátása. Diabetikus ketoacidosis ellátása. Acut veseelégtelenség, hypertoniás krízis ellátása. Az ismeretlen eredetű, gastrointestinalis tractusból vérző beteg ellátása és diagnosztikája. Az acut hasi kórképekkel jelentkező sebészeti betegek kórismézése és ellátása. Az Addison-kóros beteg ellátása.

#### **Differenciáldiagnosztika**

A szigorlók képzésének egyik legfontosabb eleme, hogy a mindennapok gyakorlatában fontos tünetek okait, betegségeit jól ismerjék. Ennek tudása elengedhetetlen, hogy egy adott szimptománál a kezdeti diagnosztikai lépéseket megtegyék. A legfontosabb differenciáldiagnosztikai tünetek, amelyeknek megbeszélésére szigorlói konzultációkat tartunk:

- Eszméletlen gyermek.
- Gyermekkori görcsös állapot okai és kezelése.
- Gyermekkori fejfájás.
- Facialis paresis a gyermekkorban.
- Csecsemőkori lázas betegségek.
- Lázzal, kiütéssel járó kórképek. Lappangási idők is!
- Elhúzódó láz (FUO) és Kawasaki szindróma.
- Újszülöttkori légzéscsavarok differenciáldiagnózisa és terápiája.
- Újszülöttkori sárgaság.
- Újszülöttkori cyanosis.
- Hypoglycaemia és hyperglycaemia.
- Nyirokcsomó megnagyobbodás differenciáldiagnózisa.
- Izületi fájdalom.
- Véres széklet a gyermekkorban.
- Vérhányás okai a gyermekkorban.
- Proteinuria és leukocyturia.
- Makroszkópos és mikroszkópos hematuria.
- Enuresis különböző okai.
- Polydipsia.
- Magas vérnyomás differenciáldiagnózisa és terápiája.
- Köhögés differenciáldiagnózisa és terápiája.
- Lobos torok (vírus versus bakteriális torokgyulladás) és felső légúti hurutok.
- Belégzési nehezítettség, croup syndroma.
- Anemiák.
- Elégtelen súlygyarapodás okai.
- Hepatomegalia és splenomegalia.
- Hasmenés differenciáldiagnózisa.
- Hányás differenciáldiagnózisa.
- Akut hasi kórképek a gyermekkorban.
- Kóros hasi terime differenciáldiagnózisa.
- Krónikus hasfájás.
- Hypoproteinemiás oedema.
- Periorbitalis oedema.
- Exsiccosis differenciáldiagnózisa

#### **A diagnosztikai és egyéb manuális beavatkozások megtekintése ill. elvégzése:**

Vérvétel, intravénás gyógyszer beadása, intramusculáris, subcután injekciózás elsajátítása, branül behelyezése, hólyagkatéterezés, gyomorszondázás, keresztpróba transzfúzió előtt, perifériás kenet

értékelése liquor mikroszkópos vizsgálata, gyógyszer inhalálás készülékkel, orrszívás csecsemőnél, tubus (trachea) leszívása.

**További beavatkozások lehetőség szerinti megtekintése:**

Például lumbálpunctio, intubálás, Astrup mintavétel, BCG oltás, bőrpróba (Prick teszt), alsó- és felső endoszkópia, bronchoszkópia, vese- és májbiopszia.

**A szigorlók napi munkarendje**

7<sup>45</sup> – 8<sup>15</sup>: **Osztályos vizit**, betegek fizikális vizsgálata, az osztályos betegekkel kapcsolatos asznapi teendők megbeszélése.

8<sup>15</sup> – 9 óra: **Klinikai referáló**. Tájékozódás a klinika különböző osztályain fekvő és az újonnan felvett betegekről, az egyes osztályokon tervezett beavatkozások megtekintése (egyéni).

9 – 12 óra: **Osztályos munka** a kijelölt osztályon, a reggeli referálón kiemelt betegek, beavatkozások megtekintése (egyéni). Az adott osztályon a **Professzori viziten 2 betegről** referálni.

Délután (előzetesen egyeztetett időpontokban): **Szigorló vizit**, amelynek célja az adott napi professzori viziten bemutatott érdekesebb betegek részletes, oktató jellegű megismertetése. A vizitet tartó orvos neve, időpontja a faliújságon (2. emeleti hirdetőtábla és az udvarra vezető ajtónál).

Délután (előzetesen egyeztetett időpontokban): **Konzultáció**, egyes szigorlati témakörök (1. tételsor, differenciáldiagnosztika) részletes átbeszélése.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Gyermekgyógyászati betegvizsgálat - Belgyógyászati propedeutika

**Választható tárgyak:** Gyermek- és ifjúságpszichiátria alapvonalai, Gyermeksebészet, Neonatológia.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A 8 hetes gyakorlati időszak alatt minimum 25 gyakorlati napot kell eltölteni a klinikán. Pótlás a kötelező 1 ügyeleti műszakon kívül, további ügyeleti munkával történhet.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

-

**A félév aláírásának követelményei:**

Minimum 25 gyakorlati nap eltöltése az adott osztályon, 1 db ügyeleti műszak teljesítése.

A „*Minősítő és értékelő*” lapon szereplő feladatok elvégzése.

Egy hetes Szent László Kórházban letöltendő „*Fertőző betegségek ellátása*” gyakorlat elvégzése.

**A vizsga típusa:**

Szigorlat (szóbeli)

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Hatodévesek számára a szigorlat szóbeli vizsga, tételhúzás alapján (3 tétel a szigorlati tételsorból), valamint egy kérdés a beugró tételsorból. Amennyiben a hallgató a beugró kérdést nem tudja, a vizsga további részén nem vehet részt, a vizsga elégtelen.

A szigorlati évben a klinikánkon gyakorlatot teljesítőknek egy szigorló adatlapot kell a 8 hetes kurzus során abszolválni, külön gyakorlati vizsga nincs. Amennyiben a hallgató más intézményben tölti a gyakorlatát, úgy gyakorlati vizsga is szükséges a szigorlat előtti napon.

**Beugró kérdések:**

1. Pylorus stenosis képzővizsgálata: ultrahang.

2. Az invaginatio leggyakoribb előfordulási ideje: 3 hó-3 év.

3. Mi a 2 típusos anamnesztikus jellemző az appendicitis acutára? Először epigasztriálisan-köldök körül fáj, utána órák múlva alakul ki a jobb alhasi fájdalom.

4. Polytraumatizált beteg képzővizsgálata: acut CT.

5. A leggyakoribb acut hasi kórkép gyermekkorban: appendicitis.

6. Vércsíkos széklet esetén mi az első vizsgálat? Rectalis digitális vizsgálat.

7. Mi a két szakaszos lépruptúra? A parenchima sérülést követően a vérzés először a tok alatt jelentkezik, majd a tok megrepedését követően válik súlyossá.
8. Melyik a leggyakoribb oka a strangulatio ileusnak? Kizárt sérv.
9. Transzfúziót igénylő hematókémia leggyakoribb oka, hasfájás, hasmenés nélkül: Meckel diverticulum.
10. Colitis ulcerosás betegnél magas GGT értéket talál, mire gondol? Sclerosáló cholangitis.
11. Mi a 3 jellemző a Crohn beteg perianalis berepedésére: nem középvonali, mély, nem fájdalmas.
12. Mi az elsődleges terápiás választás Crohn betegségben? Kizárólagos enterális táplálás.
13. Milyen gázt insufflálnak laparoscopia során a hasüregbe? CO<sub>2</sub>
14. Hogy hívják azt a magyar orvosról elnevezett, a sérülések kivédésére kifejlesztett eszközt, melyet laparoscopia során először szúrnak a hasüregbe, és ezen keresztül insufflálják a CO<sub>2</sub>-t a hasüregbe? Veress-tű.
15. Mellüregi empyema kezelésében a mellüreg becsövezése vagy thoracoscopos tisztítása után milyen lehetőség van a sűrű, fibrines felrakódás oldására? Fibrinolysis/urokináz/streptokináz.
16. Melyek a 2 leggyakoribb mellkas-deformitások? Pectus excavatum/tölcsérmellkas és pectus carinatum/tyúkmellkas.
17. Mi jellemző a bakteriális hallójárat gyulladásra? Fájdalom, és/vagy tragus érzékenység.
18. Az orrmandula műtét leggyakoribb 4 indikációja? Felső-légúti hurutok, középfülgyulladások, gátolt orrlégzés, obstruktív alvási apnoé.
19. Az arcüreggyulladás és gennyes középfülgyulladás leggyakoribb kórokozója? Str. pneumoniae.
20. Melyik fülbetegségnél ültetünk a dobhártyába ventilációs tubust (Gromet)? Krónikus savós középfülgyulladás, és/vagy krónikus fülkürt-hurut.
21. Melyik kórokozó okoz leggyakrabban húgyúti fertőzést? E. Coli.
22. Glomerulonephritisben mit találunk a vizeletben? Vörösvérsejteket és vörösvérsejt cilindereket. Fehérjeürítés kísérheti.
23. Serdülőkor előtt mely szerv károsodása okoz leggyakrabban hipertóniát? Vese.
24. Melyik ma a leggyakoribb glomerulonephritis forma? IgA nephropathia.
25. Hiperkinetikus keringéssel járó hipertóniában mely antihipertenzívum csoportból választana gyógyszert? Béta blokkoló.
26. Milyen a West syndroma vagy más néven infantilis spasmus, BNS-epilepszia prognózisa? általában kedvezőtlen.
27. A cerebral paresis lényegi, legfontosabb klinikai ismérve: residuális jellegű, azaz nem progresszív betegség.
28. Melyik kórokozó okozza leggyakrabban a típusos pneumóniát? Str. pneumoniae
29. Mi a pseudo-croup otthoni kezelésének két fő összetevője? Rectalis szteroid, hideg levegő.
30. Mi az akut köhögés leggyakoribb oka? Vírusfertőzés.
31. Holzknecht-tünet pozitivitás milyen betegségekre utal? Idegentest aspiráció.
32. Melyik betegség áll leggyakrabban a születés óta észlelt, etetés kapcsán jelentkező köhögési rohamok hátterében? Tracheo-oesophagealis fistula.
33. Magyarországon az egy évesnél idősebb gyermekek esetében az összes halálozás milyen aránya jön létre a külső okok (balesetek) következtében? 36-40%, több mint egyharmada, ez a vezető halálok.
34. Milyen a kisiskoláskori absence epilepszia prognózisa? Általában kifejezetten kedvező.
35. Az ACTH terápia, mint antiepileptikus gyógyszeres terápia mely epilepszia formában indikált? West syndroma vagy más néven infantilis spasmus, BNS-epilepszia
36. Milyen kezeléssel előzhető meg a coronaria aneurysma kialakulása Kawasaki szindrómában? IVIG.
37. Mi a neonatalis lupus erythematosus legsúlyosabb szövődménye? Congenitalis szívblokk - III. fokú AV blokk.
38. Mi a szisztémás JIA legsúlyosabb szövődménye? Macrophag aktivációs szindróma (MAS).
39. Mely izmokat érinti a juvenilis polymyositis? Szimmetrikusan a proximalis végtagizmokat.
40. Mi jellemző az extrahepatikus biliáris atrézia embrionális típusára? Gyakran társul hozzá más fejlődési rendellenesség (pl. situs inversus, polysplenia).

41. Melyik életkortól számíthatunk a Wilson kór megjelenésére? 4-5 éves életkortól.
42. Hol expresszálódik a CFTR a májon belül? Az epeutakban.
43. Milyen székleteltérés jellemző biliaris atresiában? Acholiás széklet.
44. Milyen kórképek, milyen sorrendben szerepelnek az úgynevezett allergiás menetelésben? Ételallergia- atopiás dermatitis- asthma bronchiale- rhinitis allergica.
45. Mennyi az ételallergia gyakorisága gyermekkorban a szülő elmondása szerint és mennyi valójában (adott étel eliminációjával, visszaterhelésével igazolva)? Kb. 7-10%, valamint 1-2%
46. Hogyan kórismézzük az ételallergiát? Mennyire megbízható a specifikus IgE vizsgálat? Még a specifikus IgE vizsgálat sem megbízható. Az ételallergiát az adott étel eliminációjával, majd ha a tünetek múlnak, akkor általában visszaterheléssel kell bizonyítani.
47. Mennyi az a minimális szérums IgA koncentráció, amikor a szöveti transzglutamináz (TTG) vagy az Endomysialis antitest (EMA) már pozitív lehet cöliákiában? 0,2g/l
48. Melyik 3 kritériumnak kell teljesülni, hogy ne kelljen biopsziát venni egy cöliákiára gyanús gyermeknél? Legyen klinikai tünet, pozitív legyen mindkét specifikus szerológia (pozitív: endomysium elleni antitest/EMA ÉS 200U/l feletti szöveti transzglutamináz/TTG) és pozitív genetika (HLA-DQ2 és -DQ8)
49. Min alapszik az endocarditis kórismézése? A hemokultúra vizsgálaton és az echocardiographián.
50. Melyek az antibiotikummal kezelendő felső légúti fertőzések? A Streptococcus angina, az acut otitis media és az acut bakteriális sinusitis.
51. Min alapszik az erythema migrans kórismézése? A kullancscsípés tényén és a klinikai képen (napok óta növekvő min. 5 cm-es erythema).
52. Mikor zárjuk a lágyszájpad hasadékát? 9 és 18 hónapos kor között.
53. Polyuria, polydipsia miatt elvégzett vizeletvizsgálat során tapasztalt vizeletcukor- és acetonszínjel pozitív esetén mi a legvalószínűbb diagnózis? Diabetes mellitus.
54. Típusos tünetekkel jelentkező beteg esetén a vércukor délután 18,2 mmol/l. Mi a teendő? Azonnal gyermekdiabetológiai ellátó helyre utalni a gyermeket.
55. Hogyan változik a glükokortikoid, mineralokortikoid és androgén szekréció congenitális adrenális hyperplasia 21-hydroxylase defektus sóvesztő formájában? Elégtelen glükokortikoid és mineralokortikoid szekréció és fokozott androgén szekréció jellemzi.
56. Hogyan befolyásolhatja az anyai jódhiány az újszülött pajzsmirigy működését? Átmeneti primer hypothyreosist eredményez.
57. Melyik a leggyakoribb mellékvesekéreg enzim defektus? 21-hydroxylase defektus.
58. Láztalan, hepatomegáliás csecsemőnél alacsony vércukrot lát, mire gondol? Gierke-kór (I. típusú glikogénózis)
59. Mi a jellegzetes szövettani elváltozás colitis ulcerózában? Kriptatályog.
60. Nevezzen meg legalább 5 extraintesztinális eltérést cöliákiában: hepatitis, osteoporosis, arthritis, izolált vashiány, Dühring-kór (dermatitis herpetiformis)
61. Mit jelent a graft versus leukémia fogalom? A donorból származó graft immunológiai támadása a beteg leukémiás sejtjei ellen.
62. Mit jelent a haploidentikus transzplantáció fogalma? A beteg HLA antigéneiben félig egyező donortól (rendszerint szülő) kapja a vérképző sejteket.
63. Mit jelent az allogén vérképző őssejt-átültetés? A beteg (recipiens) egy másik személytől (donor) kap vérképző őssejteket.
64. Milyen vércukorérték szükséges a diabetes mellitus diagnózisához? Éhomi 7 mmol/l feletti, bármely időpontban vagy OGTT során mért 11,1 mmol/l feletti.
65. Melyek a diabetes mellitus 4 prezentációs tünetei? Poliuria, polydipsia, jó étvágy melletti fogyás, fáradtság-gyengeség.
66. Melyek az 1-es típusú diabetes mellitus leggyakoribb társbetegségei? Coeliakia és Hashimoto thyreoiditis.
67. Melyik a jelenleg elérhető legkorszerűbb kezelési mód 1-es típusú diabetesben: Szenzorral támogatott inzulinpumpa.
68. Mekkora az induló inzulin dózis diabeteses ketoacidózisban? 0,05-0,1 E/kg/ó
69. Hány anyagcsere betegségre szűrünk a kiterjesztett szűrés bevezetése óta? 26 db betegségre.



70. A biliaris atresia terápiája a májtranszplantáció. A transzplantáció elérése áthidaló műtéttel lehetséges. Mi a műtét neve? Kasai műtét (porto-enterostomia).
71. Milyen gyakran kell szoptatni a csecsemőket? Igénye szerint („demand feeding”).
72. Mikortól adható színtej? Egyéves kortól.
73. Hogyan viszonyul az anyatej fehérje tartalma a tehéntejéhez? Egyharmada.
74. Milyen életkorig válthatóak ki a primitív reflexek? 9 hónapos.
75. Milyen kórképek diagnosztizálhatók és követhetők koponya UH-gal? Agyvérzés, hydrocephalus.
76. Milyen életkorig látható a thymus árnyéka a mellkas-felvételen? 3 éves korig.
77. Milyen módszerrel diagnosztizálhatjuk a légúti idegentestet? (Említsen kettőt!) Ki- és belégzéses mellkas rtg-felvétellel, vagy mellkas átvilágítással.
78. Milyen radiológiai módszerekkel állapítható meg VUR? (Említsen hármat!) MCU, Sonocystographia, Dinamikus vesescintigraphia.
79. Hogyan tisztázható NEC esetében a perforatio jelenléte rossz állapotú, PIC-en lévő babánál, ha nem mozgathatjuk az inkubátorban? Hanyattfekvő helyzetben, horizontális sugáriránnyal készített oldalirányú röntgen felvételen.
80. A csöves csontok melyik részében kezdődik az osteomyelitis? Metaphysis.
81. Hogyan lehet biztosítani a székletürítést magas anus atresia esetén? Sigmoidostoma képzésével.
82. Mennyi idővel a műtét után érheti a műtési területet áztató víz (fürdés)? 7-8 nap.
83. Mi a bárányhimlő reaktivációja? Herpes zoster.
84. Mi a 6. betegség? Exanthema subitum, roseola infantum.
85. Melyik az a fertőző betegség, amely 80%-ban súlyos magzati károsodással járhat? Rubeola.
86. Soroljon fel legalább 5 példát, amikor a pulzoximetria nem informatív! CO<sub>2</sub> mérgezés, methemoglobinémia, súlyos anémia, keringési elégtelenség, hideg végtagok.
87. Írja le a paradox légzés lényegét! Belégzéskor a mellkas besüllyed, has kiemelkedik és fordítva.
88. Hogyan adjuk a spontán légző, eszméletlen lévő súlyos állapotú gyerekeknek az oxigént? Magas áramlással (10-15 l/p), rezervoáros maszkon keresztül.
89. Bakteriális meningitis esetén hogyan változik a liquor fehérje és glukóz koncentrációja? Fehérje koncentráció emelkedik, glukóz koncentráció csökken.
90. Nevezze meg az újszülöttkori meningitis 2 leggyakoribb kórokozóját! Streptococcus agalactiae, E. coli.
91. Hemokultúra vizsgálat érzékenységi döntően mi befolyásolja? A lázas periódusonként 24 órán belül levett vér mennyisége.
92. Mi a neve annak a csecsemőkorban hasfájással járó funkcionális kórképnek, amelynél a székürítést kb. 10 percig tartó megfeszülés és sírás előzi meg? Infantilis dyschezia
93. Anyai hüvelyváladék szűréssel azonosítható újszülöttkori fertőzést okozó baktérium: Streptococcus agalactiae. (B-csoportú Streptococcus, GBS)
94. Septicus shock ellátása során szükséges egyszeri folyadékbólus mennyisége: 20ml/kg 10-20 perc alatt.
95. Melyik a növekedési elmaradást eredményező leggyakoribb endokrinológiai eltérés? Pajzsmirigy zavar –hypothyreosis.
96. Mikor beszélünk korai serdülésről leányokban? Amennyiben a szekunder nemi jelleg 8 éves életkor előtt jelenik meg.
97. Milyen elváltozást lát típusos pyelonephritis esetén a vizelet üledékben? Leukocytá és baktérium
98. Milyen kromoszómarendellenesség esetén gyakori a duodenum atresia? 21 triszómia (Down-kór)
99. Mi a radiológiai jele a duodenum atresiának? Kettős légbuborék („Double-bubble”)
100. Mi a csecsemőkorban funkcionális gasztroenterológiai panaszoknál a legfontosabb kérdés? Hogyan gyarapszik a csecsemő? Ha jól gyarapszik, akkor nem valószínű az organikus ok.
101. Mik azok a “B” tünetek lymphoma esetén? Láz, éjszakai izzadás, súlyvesztés.
102. Milyen trombocytaszám esetén van jelentős vérzésveszély? 10-20 G/l.
103. Lázos neutropénia esetén mi a teendő? Hemokultúra levétele után széles spektrumú

antibiotikum indítása.

104. Melyek a neuroblastoma markerei? Neuronspecifikus enoláz, homovanilinsav, vanilmandula sav.

105. Tumorlízis-szindróma ioneltérései, kezelése? P, K, húgysav szint növekedés, Ca csökkenés - hiperhidráció, allopurinol, rasburicase.

106. Mik a retinoblastoma alarmírozó tünetei és milyen vizsgálat elvégzése szükséges? Strabismus, leukokoria, visszatérő infekciók, látás romlás - ophtalmoszkópos vizsgálat.

107. Mi a leggyakoribb és egyben legjobb prognózisú gyermekkori malignitás? ALL.

108. Mik az agnyomásfokozódás tünetei? Fejfájás, reggeli hányás, tarkókörtöttség, naplemente tünet, neurológiai góctünet, bradycardia, vérnyomásemelkedés, irritabilitás, előre domborodó kutacs.

109. Mik az anaemia fizikális tünetei? Fáradékonyság, sápadtság, tachycardia, systoles zöreje.

110. Mennyi idő után és milyen képalkotó vizsgálatot kell csinálni egy pontban jelentkező csontfájdalom esetén? 1 hét, röntgen vizsgálat.

111. Vashiányos anaemiában milyen vérkép eltérések vannak? Csökkent Hgb, MCV, MCH, MCHC.

112. Hogyan változik a teljes vaskötő kapacitás vashiányos anaemia és gyulladás esetén? Anaemiában emelkedik, gyulladásban csökken.

113. Mi az immunthrombocytopaenia definitív terápiája? IVIG, kortikoszteroid, (Imuran, Rituximab).

114. Mi az elsőnek választandó kezelés diabeteses ketoacidosis esetén? Salsol folyadékbólus 10 ml/kg.

115. Sorold fel a dyspnoe jeleit! Légzési segédizmok használata (bordaközi, juguláris, behúzóadások, orrszárnyai légzés, paradox légzés), grunt, tachypnoe, cyanosis.

116. Sorold fel az exsiccatio jeleit! Száraz, lepedékes nyelv, aláárkolt szemek, besüppedt kutacs, hideg tapintatú végtagok, vizelet mennyiségének csökkenése, csökkent turgor, szapora pulzus, alacsony vérnyomás.

117. Mennyi a csecsemő energiaigénye? 120 kcal/kg.

118. Legkésőbb meddig kell záródnia a kutacsoknak? Kiskutacs: 3 hónapos korig, nagykutacs: 18 hónapos korig.

119. Mik a nephrosis syndroma tünetei? Proteinuria ( $>3,5$  G/24h), hypoalbuminaemia, hyperlipidaemia, oedema.

120. Miket veszünk figyelembe az APGAR score felállításakor? Szívfrekvencia, légzésszám, bőrszín, reflexingerlékenység, izomtónus.

121. Serdülés kezdetének életkori határai? Fiúk: 9-14 év, Lányok: 8-13 év.

122. Mik az akut appendicitis direkt és indirekt jelei? Direkt jel: Mc Burney pont nyomásérzékenysége, Indirekt jel: Blumberg, Rovsing, Obturator, Psoas jel.

123. Mivel kezdődik lányoknál és fiúknál a serdülés? Lányok: telarche. Fiúk: here térfogata  $>4$  ml.

124. Hogyan becsüld meg a testsúlyt 2-8 éves életkor között? (2 x évek száma) + 8.

125. Mit jelent a percentil görbe? A percentil görbe (növekedési vagy súlygyarapodási görbe) egy gyermek súly-és hosszfejlődését mutatja: segítségével megállapíthatjuk, milyen az adott gyermek súlya/hossza az azonos nemű és életkorú társaihoz képest, illetve az is kiderülhet, hogy a hónapok/évek során kórosan lelassult-e (esetleg felgyorsult) a fejlődése.

126. Mikor számít érettnak az újszülött? Ha 37-42. gestatio hét között születik.

127. Kinek és mennyi D-vitamint kell szednie? 2 hét- 1 év : 400-1000 NE /nap. 1-18 év: 500-1000 NE/nap. Várandósok, szoptatók kismamák: 1500-2500 NE/nap.

128. Javítja-e a C-vitamin a felső légúti infekciók előfordulását, lefolyását? NEM

129. Mit jelent az autológ őssejt transzplantáció? A gyermek haemopoticus őssejtjeit feretizálják, majd nagy dózisú citosztatikus kezelést követően ezt adják neki vissza.

130. Mi számít hypotensionnak gyermekkorban?  $< 70+$  (életkor x 2) Hgmm.

131. Calcium hatásmechanizmusa allergiás megbetegedésekben? Hatástalan.

132. Mennyi egy egészséges újszülött légzésszáma? Légzésszám 40-60/perc.

133. Torokváladékból mely kitenyésző kórokozó igényel kezelést? Str. pyogenes.

134. Hány éves kor fölött számíthatunk bakteriális pharyngitisre? 5 év.

135. Anyai GBS pozitivitás esetén meddig kell a kórokozó patogén szerepére gondolni a

gyermeknél? 6 hónapos korig.

136. Neonatalis szepszis gyanúban mi az empirikus alapon választandó terápia? Ampicillin + Gentamycin.

137. Mit veszünk figyelembe az croup score felállításakor? Belégzési hang, stridor, köhögés, dyspnoe jelei (orrszányi légzés, behúzóadás), cyanosis.

### Szigorlati Tételsor

Újszülöttkori légzészavar: DD és ellátás.

Újszülöttkori sárgaság: DD és ellátás.

Lázaz újszülött, csecsemő, gyermek: DD és ellátás.

Lázzal és kiütéssel járó betegségek gyermekkorban: DD és ellátás.

Ismeretlen eredetű láz: DD és ellátás.

Cianózis és/vagy szívzöreje: DD és ellátás.

Akut nehézlégzéssel járó betegségek csecsemő- és gyermekkorban: DD és ellátás.

Mellkasi fájdalom gyermekkorban: DD és ellátás.

Köhögés: DD és ellátás.

Szívritmushavar: DD és ellátás.

Elégtelen súlygyarapodás: DD és ellátás.

Kóros hasi terime: DD és ellátás.

Hasi fájdalom: DD és ellátás.

Csecsemő- és gyermekkori sárgaság: DD és ellátás.

Máj és/vagy lép megnagyobbodás: DD és ellátás.

Ízületi fájdalom, ízületi duzzanat: DD és ellátás.

Nyirokcsomó megnagyobbodás: DD és ellátás.

Vérzékenység: DD és ellátás.

Sápadtság, vérszegénység: DD és ellátás.

Alacsonynövés: DD és ellátás.

Kövértség: DD és ellátás.

A nemi szervek anomáliái: DD és ellátás, nemi érés és zavarai.

Haematuria, leukocyturia, proteinuria: DD és ellátás.

Magas vérnyomás: DD és ellátás, pheochromocytoma.

Izomgyengeség, bénulás: DD és ellátás.

Mozgászavar, koordinációs zavar, ataxia: DD és ellátás.

Mentális retardatio, autizmus, viselkedészavarok: DD és ellátás.

Fejfájás: DD és ellátás.

Eszméletvesztés, heveny görcsroham: DD és ellátás.

Hypo- és hyperglycaemia: DD és ellátás.

Haematemesis, haematochaesia: DD és ellátás.

Polyuria, polydipsia, enuresis: DD és ellátás.

Lobos torok (vírusos és bakteriális torokgyulladás): DD és ellátás.

Exsiccosis: DD és ellátás.

Sav-bázis háztartás zavarok: DD és ellátás.

Borreliosis (Lyme-betegség). Macskakarmolási betegség.

Mononucleosis infectiosa.

Juvenil is idiopathiás arthritis.

CAH, hypadrenia.

Allergiás betegségek csecsemő- és gyermekkorban, atópia fogalma, anaphylaxia.

Gyermekkori szisztémás autoimmun betegségek (SLE, juvenilis DM, Scleroderma, Vasculitisek, HSP).

Helminthiázisok. Protozoonozisok.

Akut hasi kórképek gyermekkorban. Appendicitis, ileus, invaginatio.

Here- és ovarium torsio, cryptorchizmus.

Morbilli, rubeola, scarlatina.

A csontok és ízületek gyulladós betegségei.  
Folyadékterápia csecsemő- és gyermekkorban.  
Csecsemő- és gyermekkori reszuszcitáció.  
Varicella, herpes zoster.  
Parotitis epidemica. Megalerythema. Exanthema subitum.  
Sokkállapotok, széptikus sokk.  
Felsőlégtúti heveny gyulladások. Otitis media.  
Pertussis szindróma. Influenza szindróma.  
Endocarditis, myocarditis, pericarditis. CMP.  
Hirtelen csecsemőhalál. SIDS.  
Meningitis, encephalitis. ADEM. Agytályog. Facialis paresis.  
Tuberculosis. Mycoplasma, Chlamydia fertőzések.  
Gyulladós bélbetegségek. Malabsortios-sy., Coeliacia, Intolerancia,  
Pancreatitis.  
Bronchitis, pneumonia.  
Immundefektusok. HIV-fertőzés.  
Akut vírushepatitisek.  
Konnatalis, perinatalis infekciók.  
Védőoltások.  
A lázcsillapítás korszerű gyakorlata.  
Az újszülött szülőszobai ellátása, neonatológiai reanimáció.  
Krupp-szindróma. Légúti idegentest.  
Staph. aureus és strep. pyogenes okozta kórképek csecsemő- és  
gyermekkorban, TSS.  
Képzővizsgálatok gyermekkorban.  
Pszichoszomatikus betegségek (anorexia, bulimia).  
Nephrosis szindróma, tubulopathia.  
Herpes simplex, parvovirus, Cocksackie.  
A daganatellenes terápia korai és késői mellékhatásai.  
Agytumrok. Csont- és lágyszöveti tumorok.  
Hodgkin és non-Hodgkin lymphomák gyermekkorban.  
Cisztás fibrosis.  
A koraszülöttek betegségei (RDS, BPD, MAS, meconium ileus, NEC,  
ROP, PPHT).  
Anaemia gyermekkorban.  
Epilepsziák és alkalmi görcsrohamok.  
A pajzsmirigy betegségei.  
ALL és AML gyermekkorban.  
Asthma bronchiale.  
Hemolitikus urémiás szindróma. DIC.  
A kalcium-és foszfátanyagcsere zavarai. Rachitis.  
Pszichomotoros fejlődés.  
Az egészséges csecsemő táplálása: szoptatás, elválasztás. Az anyatej  
összetétele.  
Diabetes mellitus I és II. Ketoacidózis és ellátása. Metabolikus sy.  
Diabetes insipidus.  
Bal-jobb shunttel járó vitiumok.  
A vese-húgyúti rendszer fejlődési rendellenességei, VUR. Húgyúti  
fertőzések. Urolithiasis.  
Glomerulonephritis, poststreptococcalis betegség. Krónikus  
veseelégtelenség.  
Az aminosav-anyagcsere veleszületett zavarai.  
Cyanosissal járó vitiumok.  
Thrombocytopenia gyermekkorban.  
X-kromoszómához kötött öröklődésű kórképek.

<p>A szénhidrát-anyagcsere veleszületett zavarai.  Újszülöttkori és genetikai szűrővizsgálatok, prevenció.  Obstipáció. Hirschprung-betegség.  Hasi tumorok (Wilms-tumor, neuroblastoma).  A tápcsatorna fejlődési rendellenességei (ajak- és szápadhasadék, oesophagus atresia, duodenum stenosis/atresia, omphalocele, gastrochizis).  Diaphragma hernia.  Velőcsőzáródási rendellenességek. Hydrocephalus.  Autoszómális domináns és recesszív öröklődési kórképek.  Bántalmazott gyermek, megrázott csecsemő.  Polyhydramnióval és oligohydramnióval járó kórképek, szülési sérülések.  Hypo- és hypernatraemia, hypo- és hyperkalaemia.  Antimikrobás terápia.  Mérgeзések. Balesetek, égés-betegség.  Fertőzések klinikai tünetei, labor diagnosztika, fontos normálértékek.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>  A szóbeli szigorlaton történik. Amennyiben a hallgató a beugró kérdést nem tudja, a vizsga további részén nem vehet részt, a vizsga elégtelen. Amennyiben ez sikeres akkor az előre megadott szigorlati tételsorból kap tételeket a vizsgázó.</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b>  Neptun rendszeren keresztül.</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b>  Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  A tananyag elsajátításának egyik legfontosabb eleme az előző évi előadásokon történő részvétel.</p> <p>A tankönyv:  Klinikai gyermekgyógyászat, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Medicina  Gyermekgyógyászati differenciáldiagnosztika, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Dr. Veres Gábor, Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, 2016.  Gyermekgyógyászati Sürgősségi protokollok, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Dr. Szabó Attila, Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, 2009</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b></p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## SZIGORLÓÉVI GYAKORLATI TEMATIKA

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység(ek) megnevezése: Egyesített Szent István és Szent László Kórház- Rendelőintézet Szent László Kórház telephely Gyermekinfektológiai Osztály
<b>Tantárgy neve: gyermekgyógyászat fertőző gyakorlat</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező</b> <b>kódja: AOKSZL654_SM</b> <b>kreditértéke: 0</b> <b>A gyakorlat időtartama: 1 hét</b> <b>A gyakorlat munkaideje heti 30 óra.</b>	
<b>Tantárgy előadó(i)nak neve: dr. Trethon András, dr. Kalocsai Krisztina, dr. Kulcsár Andrea, dr. Pék Tamás, dr. Liptai Zoltán, dr. Kassa Csaba, dr. Kállai Krisztián, dr. Gayerhosz Katalin dr. Dobner Ilona Sára, dr. Nikolova Radka</b>	
<b>A tárgy tematikája: gyermekgyógyászat fertőző gyakorlat</b> <b>Az oktatás menete</b> <b>1. <u>NAP:</u></b> <i>Helyszín: GYERMEKINFEKTOLÓGIAI OSZTÁLY 20. épület 1-2 emelet</i> <b>Témafelelős és a gyakorlatot vezeti: dr. Pék Tamás, dr. Gayerhosz Katalin</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 8 -9 h: a Gyermekinfektológiai Osztály bemutatása, az oktatás menetének megbeszélése, illetve –ha az aktuális résztvevők száma megkívánja: a medikusok kis csoportos beosztása</li><li>• 9-10 h osztályos viziten részvétel, betegvizsgálat, leletértékelés</li><li>• 11-12 h részvétel a nagyviziten</li><li>• 13-15 h gyakorlat orientált konzultáció, esetmegbeszélések: (Lázas beteg vezetése, hasmenéssel járó kórképek)</li></ul> <b>2. <u>NAP:</u></b> <i>Helyszín: GYERMEKINFEKTOLÓGIAI OSZTÁLY 20. épület 1-2. emelet</i> <b>Témafelelős és a gyakorlatot vezeti: dr. Kalocsai Krisztina, dr. Dobner Sára</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 8-10 h osztályos viziten részvétel, betegvizsgálat, önálló diagnosztikus és terápiás tervkészítés</li><li>• 11-12 h részvétel a nagyviziten</li><li>• 13-15 h gyakorlat orientált konzultáció, esetmegbeszélés: (Légúti betegségek és kiütéssel járó betegségek differenciáldiagnosztikája)</li></ul> <b>3. <u>NAP:</u></b> <i>Helyszín: KISELŐADÓ 19. épület</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• 8-14 h Elméleti nap „tantermi” 20-25 perces előadások<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Korszerű infektológia dr. Trethon András</li><li>➤ Az infektológia aktuális kérdései dr. Trethon András</li><li>➤ Védőoltások dr. Kulcsár Andrea</li><li>➤ Szepszis dr. Trethon András, dr. Pék Tamás</li><li>➤ Légúti infekciók dr. Kalocsai Krisztina</li></ul></li></ul>	

- Antibiotikum profilaxis dr. Kalocsai Krisztina
- Neuroinfekciók dr. Liptai Zoltán
- Hepatitisek differenciáldiagnosztikája dr. Gayerhosz Katalin
- Gyermekkorai HIV/AIDS dr. Pék Tamás, dr. Kalocsai Krisztina

**4. NAP:**

*Helyszín: MIKROBIOLÓGIAI LABORATÓRIUM 31. épület*

**Témafelelős és a gyakorlatot vezeti: dr. Nikolova Radka**

- 8-14 h Mikrobiológia elméleti és gyakorlati oktatás

**5. NAP:**

*Helyszín 1. : GYERMEKHAEMATOLÓGIAI –és ŐSSEJTTRANSZPLANTÁCIÓS  
OSZTÁLY 11. épület IV. emelet*

**Témafelelős és a gyakorlatot vezeti: dr. Kassa Csaba, dr. Kállai Krisztián**

- 8-12 h Osztályos vizit és konzultáció
  - Immunszupprimáltak infekciói, neutropeniás láz és kezelése

*Helyszín 2.: GYERMEKINFEKTOLÓGIAI OSZTÁLY 20. épület*

- 13-14 h Megbeszélés, kérdések, gyakorlat lezárása

**Témafelelős: dr. Trethon András**

## SZIGORLÓÉVI GYAKORLATI TEMATIKA

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység(ek) megnevezése: <b>Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika</b>
<b>Tantárgy neve: Szülészet-nőgyógyászat</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező</b> <b>kódja: AOKNO1613_SM / AOKNO2614_SM</b> <b>kreditértéke: 5</b> <b>A gyakorlat időtartama: 5 hét</b> <b>A gyakorlat munkaideje heti 30 óra.</b>	
<b>Tantárgy előadó(i)nak neve:</b>	<b>Prof. Ács Nándor</b>
<b>A tárgy tematikája:</b> <b>Szigorlati gyakorlati tematika (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika)</b> <p>A tárgy oktatása a szigorlóévi turnusbeosztásnak megfelelően tanévenként 4 turnusban történik. Célja az V. évben elsajátított szülészet-nőgyógyászati ismeretek elmélyítése a klinikai gyakorlatban való alkalmazásának megismerése. A gyakorlat időtartama 5 hét. Az ötödik hét vizsgahét.</p> <p>A Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Baross utcai részlegén a hallgatók a Neptun rendszeren keresztül a gyakorlat előtti héten értesülnek a hetenkénti osztályos beosztásokról, ügyeleti szolgálataikról, illetve a speciális továbbképzési előadások és foglalkozások időpontjairól. A hallgatók az első gyakorlati napon a Klinika igazgatója és a tanulmányi felelős szakorvos által tartott nyitókonzultáción, köszöntésen vesznek részt. Itt minden egyes hallgató számára személyes kapcsolattartó oktató, tutor kerülnek kijelölésre, akivel napi szinten konzultálhat a tárgy elsajátításáról, illetve olyan vizsgálatokat is elvégezhet a hallgató, amit a nőgyógyászati szakma intim jellege miatt csak kiscsoportban, vagy csak a ttorral együtt végezhet. A hallgatónak alkalma nyílik a ttorral ügyeletekben való részvételre, valamint műtétekben asszisztálásra is (pl. császármetszés asszisztencia). A nyitókonzultáción a hallgatók a gyakorlat alatt végrehajtandó követelmények listáját és a hallgatók által a gyakorlatot értékelő kérdőívet is kezükbe kapják. Ha valamelyik feladatot a hallgató teljesítette, akkor azt az oktató aláírásával igazolja. A hallgatók a gyakorlat idején az egyes események, feladatok hasznosságát értékelhetik ezzel is segítve a Klinika oktatási munkájának fejlesztését. Az első gyakorlati napon történik az öltözői szekrények kulcsainak és a védőöltözetek kiosztása is.</p> <p>A Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Üllői úti részlegén az érkezés napján a tanulmányi felelős szakorvos szintén tutort jelöl ki minden egyes hallgató számára, akivel napi szinten konzultálhat a tárgy elsajátításáról. Az érkezés másnapjára a hallgatók kezükbe kapják osztályos beosztásukat heti bontásban. A rövid időszakra és a sokrétű feladatra, követelményre való tekintettel a hallgatók az érkezés napján egy úgynevezett Klinikai Gyakorlatok kiskönyvet kapnak. A könyvben tételesen soroljuk fel a tárgy követelményeit, amit a hallgatóknak teljesíteniük kell. Ha valamelyik feladatot a hallgató teljesítette, akkor azt beírja a könyvbe és a saját, valamint az oktató aláírásával igazolja. Szülészet tárgyból 15 feladatot, nőgyógyászat tárgyból 9 feladatot kell teljesíteni. A műtéteknél a 6 alapműtétnél kell asszisztálni, de legalább megtekinteni.</p> <p>Az első négy hét klinikai gyakorlattal telik, az alábbi fekvőbeteg osztályok közötti hetenkénti forgásban:</p>	



<b>Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Baross utcai részleg</b>	<b>Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Üllői úti részleg</b>
Nőgyógyászati Osztály és Nőgyógyászati Ambulancia	Nőgyógyászati Osztály
Onkológiai Osztály és Ultrahang Ambulancia	Terhespatológia és Gyermekegészség Osztály
Terhespatológiai Osztály	Szülőszoba
Szülőszoba	Neonatólogiai Osztály és Általános Ambulancia

Mindkét Klinikán az osztályos beosztás kapcsán napi szinten vizitálnak az osztály orvosai. Az osztályos munka során az anamnéziszfelvételt, általános fizikális vizsgálatot, a várandósok speciális vizsgálatait (Leopold műfogások, haskörfogat mérés, fundus magasságának megállapítása, terhességi kor számításának módszerei), Foley katéter felhelyezését rectális digitális vizsgálatot gyakorolhatják. Eközben a hallgatók megismerik a legfontosabb kórképeket és az osztályvezető által kiválasztott páciensek eseteit a tutorokkal esetmegbeszélés kapcsán értékelik a vizsgára felkészülés jegyében. A hallgatók akár a műtőkben is követhetik a betegek sorsát. Minden nap minden műtéthez másodasszisztensként egy-egy hallgató kerül kiírásra. Az alábbi műtétekben történő részvétel kötelező: császármetszésben asszisztencia, nőgyógyászati műtétben asszisztencia, laparoscopiában asszisztencia, szülészeti- (legalább 2 eset) és nőgyógyászati (legalább 1 eset) kis beavatkozások (fractionált curettage, terhességmegszakítás, stb.) végzésében asszisztencia. A hallgatóknak a gyakorlat alatt meg kell ismerniük a CTG értékelés alapelveit és ezt alkalmazniuk is kell konkrét eset kapcsán tutoruk előtt.

Ezen felül a gyakorlat ideje alatt 2 ügyeleti szolgálat teljesítése kötelező. Az ügyelet során minden ténykedéshez odahívhatják az ügyeletos orvosok a hallgatót, aki felügyelettel vizsgálhat, asszisztálhat. A szülőszobás tevékenység során alkalma nyílik arra, hogy folyamatában tudja követni a szülés lefolyását, értékelhesse a fiziológiás és kóros jeleket. Megismeri a méhnyak konzisztenciájának és hosszának, valamint a méhszáj tágasságának (cervicalis index, Bishop score) megállapításának módját. A gyakorlat alatt legalább egy spontán szülést a várandós Szülőszobai felvételétől, a megszületés után a Gyermekegészség Osztályra történő helyezéséig végig kell kísérnie. A szülés kapcsán a fájdalomcsillapítás különböző módjaiban, pl. az epiduralis analgesia végzésében segédkezhet. A magzat megszületése után a lepényt és a köldökzsinórt felügyelettel megvizsgálhatja, az újszülött első ellátását megtekintheti, az Apgar értékek megállapítását gyakorolhatja. A gyermekegészség beteg vizsgálata, az involutiós- és evolutiós-, valamint gyógyulási folyamatok értékelése szintén feladat.

A Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Baross utcai részlegén a gyakorlat része ezen kívül klinikai konzultációk, továbbképző előadások hallgatása, melyek a legfontosabb, nagy klinikai jelentőségű témák megbeszélését, megértését segítik. Ezeken az előadásokon a részvétel a hallgatók számára kötelező. Az elméleti előadásokon kívül egynapos speciális képzések is szolgálgják a szigorlati felkészülést. Az Onkológiai Osztály hetében ultrahangvizsgálatok megtekintése, a Nőgyógyászati Osztály hetében a Nőgyógyászati Ambulancián töltött idő kerül kijelölésre. A Nőgyógyászati Ambulancián a hallgatók felügyelettel bimanuális vizsgálatot, kolposzkópiát végezhetnek, gyakorolhatják a cytológiai- és hüvelyváladék mintavétel és az emlővizsgálat lépéseit. Itt megismerhetik a fogamzásgátlás (hormonális, IUD), meddőségi kivizsgálás illetve a családtervezési tanácsadás elemeit (naptár-, hőmérő módszer), valamint a nemi szervek fertőzéseinek vizsgálati módszereit (hüvely pH, kálium-hidroxid próba, hüvelyváladékkenet mikroszkópos vizsgálata). Az Ultrahang Laboratóriumban nőgyógyászati kismencedei és hasi, illetve terhességi ultrahang szűrővizsgálatokat tekinthetnek meg. Legalább 8 ultrahangvizsgálatnál jelen kell lenniük a követelmény teljesítéséhez.

A VI. évfolyamon letöltött 4 hetes klinikai gyakorlat értékelése gyakorlati jeggyel, aláírással történik. A Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Baross utcai részlegén a gyakorlat utolsó napján tartott záró konzultáció alkalmával a hallgatók bemutatják és átadják a vizsgára bocsájtás feltételül szolgáló, hiánytalanul teljesített követelménylistát és a hallgató visszajelzés kérdőívet. Ezután kerül sor az indexben, valamint a Neptun rendszerben a gyakorlat bejegyzésére. A klinika igazgatója a leckekönyvben aláírásával ismeri el a gyakorlat sikeres teljesítését. VI. évfolyamban szülészeti-nőgyógyászat tárgyból szigorlatot kell tenni. A szigorlati kérdések tartalmazzák az V. évfolyam első és második félév vizsgakérdéseit is. Gyakorlati „beugró” kérdés után a hallgatók három tételt válaszolnak meg szülészeti-, nőgyógyászat és onkológia-, valamint általános ismeretek, speciális szülészeti nőgyógyászati témakörből. A Szülészeti és Nőgyógyászat Klinika Üllői úti részlegén az ötödik héten megtartott szigorlat során a hallgatók bemutatják tanulmányi könyvüket, ugyanis a vizsgára bocsájtás alapfeltétele az összes követelmény teljesítése. A Klinikán a VI. évfolyamon külön szigorlati tételsor alapján történik a számonkérés.

A szülészeti- nőgyógyászat tantárgy VI. évfolyam gyakorlati oktatásán elsajátítandó ismeretek kompetencialistája:

Megnevezés	Az ismeret elvárt szintje (elméleti tudás – ET, megtekintés – M, részvétel – R.)
<b><i>Fizikális vizsgálatok</i></b>	<b><i>ET, M, R</i></b>
Korábbi betegségek anamnézise	ET, M, R
Általános fizikális vizsgálat	ET, M, R
Külső nemi szervek vizsgálata	ET, M, R
Hüvelyi feltárás	ET, M, R
Rectális digitális vizsgálat	ET, M, R
Rectovaginális vizsgálat	ET, M, R
Amin próba	ET, M, R
Hüvelyi pH mérés	ET, M, R
Hüvelyi kenet mikroszkópos vizsgálata	ET, M, R
Cervicális mintavétel	ET, M, R
Onkocitológiai mintavétel	ET, M, R
Kolposzkópos vizsgálat	ET, M, R
Hasi kismedencei ultrahang vizsgálat	ET, M,
Hüvelyi ultrahang vizsgálat	ET, M,
Curettage uteri	ET, M,
Vetelés műszeres befejezése	ET, M,
Művi terhesség megszakítás	ET, M,
Méhnyálkahártya aspiráció	ET
Diagnosztikus laparoscopia	ET
Meddőségi kivizsgálás	ET, M,
Ébredési hőmérséklet mérés és értékelés	ET, M, R
Cervicális nyák vizsgálata	ET, M, R
Terhességi teszt végzése és értékelése	ET, M
Hysterosalpingographia	ET
Chromohydrotubatio	ET
Emlőönvizsgálat és oktatás	ET, M, R
Hólyagkatéter felhelyezés	ET, M, R
Portio elektrokoaguláció	ET,
Operatív laparoscopia	ET, M
Fogamzásgátlási tanácsadás	ET, M, R
Méhen belüli eszköz felhelyezése	ET, M,

Laparoszkópos sterilizáció	ET,
<b><i>Szülészet</i></b>	
Prekoncepcionális oktatás, tanácsadás	ET, M, R
Koraterhességi rizikó felmérés	ET, M
Genetikai eltérések biokémiai szűrése (Down)	ET,
Szerológiai szűrés, terhességben	ET,
Hematológiai szűrés, terhességben	ET
Terhességi diabetes szűrése	ET, M
Szülés idejének meghatározása Naegele módszerrel	ET, M, R
Szülés idejének meghatározása Neagele módszerrel a ciklushosszal korrigálva	ET, M, R
A szülés várható idejének becslése CRL méréssel	ET, M, R
A szülés várható idejének becslése a magzat első mozgása alapján	ET, M, R
Koraterhes vizsgálata	ET, M, R
Diabetes tanácsadás	ET, M
Tanácsadás, pozitív haematológiai szűrővizsgálati eredmény esetén	ET, M
Tanácsadás, pozitív vércsoport szerológiai eredmény esetén	ET, M
Tanácsadás, pozitív szifilisz szerológiai eredmény esetén	ET
II-III. trimeszteri várandós vizsgálat	ET, M, R
Leopold-fogások	ET, M, R
Terhességi kor meghatározás Sy-Fu távolság mérésével	ET, M, R
Terhességi kor meghatározása hasi körfogat mérésével	ET, M, R
Cervicalis index meghatározása	ET, M, R
CTG végzése és a görbe érkelése	ET, M, R
NST végzése és az eredmény értékelése	ET, M, R
Koraterhességi ultrahang vizsgálat	ET, M
Amniocentesis	ET
II. trimeszteri ultrahang vizsgálat	ET, M
Chorionboholy biopsia	ET
Ultrahangvizsgálat a III. trimeszterben	ET, M
Oxitocin terheléses teszt OTT értékelése	ET, M
Vajúdo észlelése	ET, M, R
Szülészeti fizikális vizsgálat	ET, M, R
Bishop-score meghatározás	ET, M, R
Burokrepesztés	ET
Gátvédelem	ET, M
Helyi érzéstelenítés (gát)	ET, M
Epidural analgészia	ET, M
Gátmetszés	ET, M
Újszülött ellátása a szülőszobán	ET, M
Újszülött orr- garat leszívás	ET, M
Apgar érték meghatározása	ET, M, R
Lepényi szak vezetése	ET, M
Méhlepény és köldökzsinór vizsgálata	ET, M, R
Szülési vérvesztés becslése	ET, M
Gátmetszés sebének ellátása	ET, M
Gyógyszeres szülés indítás	ET, M

Spontán hüvelyi szülés vezetése	ET, M
Császármetszés	ET, M, R
Gyermekágyas vizsgálata	ET, M, R

## **IDEGGYÓGYÁSZAT AOKNEU608\_SM**

### **A tárgy tematikája:**

A VI. éves (11-12. szemeszter) ÁOK hallgatók névsorát a Dékáni Hivatal megküldi a klinikának. A hallgatók egyhónapos gyakorlati idejükből három hetet töltenek a klinikán, ill. a tanszékvezető által engedélyezett oktatókórházban. Az osztályos, diagnosztikai labor és az ügyeleti beosztását a megérkezésük napján – rövid eligazítást, tájékoztatást követően - a tanulmányi felelős végzi. A hallgatók egy adott osztályra, valamennyi laborba, az általános ambulanciára és ügyeletbe beosztást kapnak, munkaidejüket a TVSZ szabályozza.

Minden hallgatónak egy kórrajzot kell írnia, melyet az osztályvezető leosztályoz.

A hallgatók 8-10 konzultáción vesznek részt, mely félkészülésüket segíti. A konzultációkon az oktatókórházakban lévő hallgatók is részt vehetnek. A legfontosabb témák a következők (de a konzultációk tematikája változhat a klinika munkarendjének megfelelően):

- Cerebrovascularis betegségek (Prof. Bereczki Dániel)
- Fejfájás (Dr. Ertsey Csaba)
- Képzővizsgálatok a neurológiában, az idegrendszer rosszindulatú betegségei (Dr. Ilinczky Sándor)
- Neurogenetika (Dr. Molnár Mária Judit)
- Basalis ganglionok betegségei (Dr. Takáts Annamária)
- Sürgősség a neurológiában (Dr. Debreczeni Róbert)
- Sclerosis multiplex (Dr. Simó Magdolna)
- Spinalis kórképek (Dr. Vastagh Ildikó)
- Demenciák (Dr. Kovács Tibor)
- A központi idegrendszer fertőző betegségei. Liquorvizsgálatok (Dr. Sipos Ildikó)
- Gnosztikus zavarok (Prof. Szirmai Imre)
- Neurofiziológiai vizsgálóeljárások. Epilepszia (Prof. Kamondi Anita)
- Neuromuscularis betegségek (Dr. Arányi Zsuzsanna)
- Encephalopathiák. Az alkoholizmus központi idegrendszer szövődésményei (Dr. Vastagh Ildikó)
- Környéki idegrendszer betegségei (Dr. Arányi Zsuzsanna)

A gyakorlati idő végéig a mellékletben megadott kompetencia listát kell elsajátítani.

A gyakorlati idő letöltését az oktatók a tanulmányi felelős által szerkesztett kötetlen formanyomtatványon (minősítő lap) igazolják. Ha a hallgató minden követelménynek eleget tett, az osztályvezető aláírásával igazolja, hogy a hallgató vizsgára bocsátható, a leckeönyvben a gyakorlati idő letöltését az intézet igazgatója/helyettese aláírja a tantárgyi teljesítést. Amennyiben a hallgató a tanszékvezető által engedélyezett oktatókórházban tölti a gyakorlatot az osztályvezető főorvos, írja alá a gyakorlat teljesítését.

A szigorlaton az aláírt index-et, minősítő lapot és a kórrajzot is be kell mutatni.

## Kompetencia lista: NEUROLÓGIA

Hallgatói kompetenciák a neurológia területén a hatodév elvégzésekor

<i>Neurológia: kompetencia lista</i>	Elméleti ismeret	Legalább egyszer lássa	Tudja elvégezni
<i>Fizikális vizsgálat</i>			
<i>Agyidegek</i>			
Szaglásvizsgálat			<b>X</b>
Szemrés tágasságának megítélése			<b>X</b>
Pupillák alakja és nagysága			<b>X</b>
Pupilla fényreakció			<b>X</b>
Pupilla konvergencia és akkomodáció reakció			<b>X</b>
Külső szemizmok vizsgálata			<b>X</b>
Diplopia vizsgálata			<b>X</b>
Nystagmus vizsgálata			<b>X</b>
Cornea reflex			<b>X</b>
Látóterek megítélése			<b>X</b>
Látásélesség vizsgálata			<b>X</b>
Szemfenékvizsgálat			<b>X</b>
Arc szimmetria megítélése			<b>X</b>
Rágóizmok erejének vizsgálata			<b>X</b>
Érzésvizsgálat az arcon			<b>X</b>
Arcizmok mozgásának vizsgálata			<b>X</b>
Ízérvizsgálat			<b>X</b>
Hallásvizsgálat			<b>X</b>
Nyelés vizsgálata			<b>X</b>
Lágyszájpadívek helyzetének leírása			<b>X</b>
Garatreflex kiváltása			<b>X</b>
A m sternocleidomastoidicus és m. trapezius tömegének, erejének vizsgálata			<b>X</b>
A nyelv nyugalmi állapotának leírása			<b>X</b>
A nyelvizmok működésének vizsgálata			<b>X</b>
<i>A mozgató rendszer vizsgálata</i>			
Testtartás leírása			<b>X</b>
Akartalan mozgások leírása			<b>X</b>
Izomtónus vizsgálata			<b>X</b>
Izomerő általános vizsgálata			<b>X</b>
Egyes izmok erejének megítélése			<b>X</b>
<i>Koordináció</i>			

A járás leírása			<b>X</b>
Romberg helyzet vizsgálata			<b>X</b>
Pulziós tünetek vizsgálata			<b>X</b>
Felső végtagi célkísérletek vizsgálata			<b>X</b>
Aló végtagi célkísérletek vizsgálata			<b>X</b>
Dysdiadochokinesis vizsgálata			<b>X</b>
<i>Az érzőrendsezt</i>			
Fájdalomérzés vizsgálata			<b>X</b>
Hőérzés vizsgálata			<b>X</b>
Tapintásérzés vizsgálata			<b>X</b>
Vibrációérzés vizsgálata			<b>X</b>
Kisízületi helyzet- és mozgásérzés vizsgálata			<b>X</b>
Dermolexia (graphaesthesia) vizsgálata			<b>X</b>
<i>Gyöki érintettség</i>			
Laségue tünet vizsgálata			<b>X</b>
Radicularis érzészavar vizsgálata			<b>X</b>
<i>Kognitív funkciók</i>			
A tudatállapot vizsgálata (pl. Glasgow kóma skála)			<b>X</b>
Tájékozottság vizsgálata			<b>X</b>
Aphasiavizsgálat			<b>X</b>
Apraxia vizsgálata			<b>X</b>
Agnosia vizsgálata			<b>X</b>
Rövid távú (megjegyző) emlékezés vizsgálata			<b>X</b>
Hosszú távú (megőrző) emlékezés vizsgálata			<b>X</b>
Figyelemműködés vizsgálata			<b>X</b>
<i>Reflexek</i>			
Sajátreflexek kiváltása (biceps, triceps, radius, ulna, patella, Achilles)			<b>X</b>
Alsó végtagi pyramis jelek vizsgálata (Babinski, Chaddock)			<b>X</b>
Hasbőrreflex kiváltása			<b>X</b>
Cremaster reflex	<b>X</b>		
Felső végtagi pyramis jelek vizsgálata (Hoffmann, Trömner)			<b>X</b>
Massester reflex			<b>X</b>
Liberációs jelek (szopóreflex és fogóreflex komplexus)			<b>X</b>
<i>Egyebek</i>			
Meningealis izgalmi jelek vizsgálata (tarkóköttőség, Kernig, Brudzinski)			<b>X</b>
<i>Kiegészítő diagnosztikus eljárások</i>			
Koponya Rtg		<b>X</b>	
Gerinc Rtg		<b>X</b>	
Seldinger angiographia, DSA	<b>X</b>		
Myelographia	<b>X</b>		

Koponya CT és MRI		<b>X</b>	
Gerinc CT és MRI		<b>X</b>	
EEG		<b>X</b>	
EMG		<b>X</b>	
Visualis kiváltott válasz		<b>X</b>	
Nyaki erek duplex ultrahang vizsgálata		<b>X</b>	
Izombiopszia	<b>X</b>		
Lumbálpunkció		<b>X</b>	
Lumbálpunkció, liquornyomás mérés		<b>X</b>	

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>SE Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika, Észak-Közép-budai Centrum Új Szent János Kórház és Rendelőintézet - Pszichiátriai Osztály, Dél-Pesti Jahn Ferenc Kórház Pszichiátriai Osztály</b>
<b>A tárgy neve: Elmegyógyászat</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Psychiatry</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Psychiatrie</b> <b>Kreditértéke: 3/4/6 (a hetek számától függően)</b> <b>Teljes óraszám: 120, 160 vagy 240; előadás: 0; gyakorlat: 3 hét, 4 hét vagy 6 hét; szeminárium: 0</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019_2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKPSI605_SM</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Réthelyi János</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika 1083 Budapest Balassa u. 6., Tel/Fax: 061 210 0336</b> <b>Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: 2015. június 24., anyakönyvi száma: 05/2015.</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A hatodéves Elmegyógyászat tantárgy és gyakorlat célja az előző évben megszerzett elméleti ismeretek és gyakorlati készségek alkalmazása a klinikai gyakorlatban. A gyakorlati tudás alaposabb elmélyülését segíti, ha a medikus a 3 hetes kötelező gyakorlaton felül 6 hetes gyakorlaton vesz részt. A 6 hetes elektív gyakorlaton való részvételével egyúttal jelzi specializálódásának irányát, a pszichiátria rezidensképzésbe való bekapcsolódásának intencióját. A medikus 6 hetes gyakorlatán a szakvizsga gyakorlati részének előtanulmányait is elsajátíthatja (Kimenetkor a követelmény a kurzus végére elkészített pszichiátriai kórrajz szóbeli megvédése).  Az Elmegyógyászat tárgyat az általános orvostudományi képzés 11-12. szemeszterében oktatjuk.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> A klinika betegellátását végző osztályai (pszichoterápiás osztály, organikus pszichiátriai és rehabilitációs osztály, krízis- és addiktológiai osztály, akut pszichiátriai betegségek osztálya, affektív pszichiátriai osztály), valamint a közreműködő intézmények pszichiátriai osztályai.
<b>A beosztásról a hallgatók a gyakorlat előtti héten értesítést kapnak.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pszichiátriai kórtörténet felvétele (általános, családi, szomatikus, pszichiátriai, farmakológiai)</li><li>• Pszichiátriai vizsgálat végzése (tudat, percepció, orientáció, gondolkodás, intellektus, érzelmi és mnesztikus funkciók, hangulat, pszichomotoros működés megítélése, a viselkedés, motiváció és személyiség vizsgálata)</li><li>• Az öngyilkosság kockázatának megítélése</li><li>• Problémák feltárása a beteg és vele kapcsolatban álló családtagja (partnere) közreműködésével</li><li>• Problémák feltárása krízis helyzetben, öngyilkossági kísérletet követően</li><li>• MMSE vizsgálat értékelése</li><li>• A pszichiátriai fekvőosztályos elhelyezés indikálása</li><li>• Sürgősségi pszichiátriai állapotok ellátásának megkezdése</li></ul>



- Intoxikációk felismerése
- Pszichiátriai tünetek háttérében álló szomatikus kórképek felismerése
- Közvetlen veszélyeztető állapot megítélése, ekkor szükséges beavatkozások elvégzése, jogi intézkedések megkezdése
- Pszichoedukáció (betegséggel, terápiával, prodromális jelekkel, gondozással kapcsolatban)
- Pszichiátria betegségek differenciáldiagnosztikája, diagnózis felállítása

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

A 10. szemeszterig minden kötelező tantárgy abszolválása.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

Minimum és maximum létszámfeltétel nincs, a hatodéves hallgatók teljes évfolyamát fogadjuk.

A hathetes elektív pszichiátriai gyakorlatok elkezdésének feltétele a háromhetes gyakorlat kiváló eredménnyel való teljesítése, ill. a specializálódás komoly szándéka.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

A Neptun Rendszeren történik a jelentkezés az új kurrikulumhoz illeszkedő turnusstruktúrán belül.

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

**A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):**

A szigorló hallgatók részt vesznek a Klinika osztályainak mindennapjaiban, a viziteken, osztályos megbeszéléseken, tudományos továbbképzéseken. Orvosi felügyelet mellett, de önállóan végzik a páciensekkel kapcsolatos feladatokat, - a betegek felvétele, kórrajzírás, dekurzus vezetése, re-exploráció. A gyakorlat elfogadásának feltétele legalább egy darab részletes vizsgakórrajz elkészítése, melyet az oktatók kijavítanak és leosztályoznak. DÉLUTÁNI ÜGYELET: Háromhetes gyakorlaton legalább egy délutáni ügyeleten való aktív részvétel az elvárás. Hathetes gyakorlat esetében legalább két délutáni ügyelet teljesítése kötelező. Egy gyakorlati nap összesen 3 hallgató teljesíthet ügyeletet. Minden szigorló az **ügyeleti beosztásban megjelölt napját 13 órától az ambulancián köteles eltölteni, 16 órától az ügyeletes orvosok felügyelete mellett vesz részt az ügyeleti munkában 21 óráig.** A délutáni ügyelet letöltése után lehetőség van az éjszakát a Klinikán tölteni és részt venni a további ügyeleti ellátásban. A gyakorlat ideje alatt a hallgatók betekintést kapnak a pszichiátriai betegek ambuláns gondozásába, illetve a más orvosi területeken leggyakrabban előforduló pszichiátriai problémák ellátásába (pl. sürgősségi pszichiátriai esetek). A tantárgy elméleti kérdései megegyeznek a Klinika honlapján található szigorlati tételsor kérdéseivel.

**Részletes tematika:**

***Pszichiátriai betegvizsgálat***

- Általános anamnézis felvétel
- Biográfiai adatok felvétele
- Szociális anamnézis felvétel
- Családi anamnézis felvétele
- Heteroanamnézis felvétele
- Tudat vizsgálata
- Percepció vizsgálata
- Orientáció vizsgálata
- Intellektus megítélése
- Mnesztikus funkciók megítélése
- Gondolkodás vizsgálata (alaki és tartalmi szempontból)
- Érzelmi funkciók vizsgálata
- Hangulat, közérzet vizsgálata
- Viselkedés vizsgálata
- Motiváció vizsgálata

***Kiegészítő vizsgálatok, készségek***

- A vizsgálat alapján a pszichés status összefoglalása, klinikai impressziók megfogalmazása
- Öngyilkossági kockázat felmérése

- A problémák azonosítása a beteg beszámolója és vizsgálata alapján (személyes, egzisztenciális, családi stb.)
- Problémák azonosítása krízisszituációban
- Problémák azonosítása öngyilkossági kísérletet követően
- Személyes (érzelmi, indulati) reakciók felismerése, amiket a beteggel történt találkozás váltott ki.
- Észlelt pszichiátriai problémák/zavarok szakszerű kommunikációja a kollégák felé (referátum, konzílium kérése)
- Mini Mental State Exam (MMSE) felvétele
- Ismétlődő interakciós mintázatok felismerése, interpretációja
- Differenciáldiagnózis a DSM-5 szerint
- Pszichiátriai hospitalizációt igénylő állapotok felismerése

### ***Részletes pszichiátria***

- A sürgősségi pszichiátriai fogalma. Sürgősségi ellátást igénylő pszichiátriai állapotok.

A gátolt és agitált/agresszív beteg. Okok, a vizsgálat szempontjai.

- Szuicidium. Formái. Prevalenciája az átlagnépességben és mentális zavarokban. Rizikó és protektív tényezők. Prevenció.
- A nem öngyilkossági célú önsértő magatartás. Formái, okai, vizsgálata és elkülönítése a szuicid kísérlettől.
- A delirium fogalma, okai és tünetei.
- Demenciák osztályozása, tünetei, vizsgálata. MMS.
- Mentális retardáció és oligofrénia fogalma. IQ mérése.
- A hangulatzavarok csoportosítása. Unipolaris és bipolaris kórképek. Kevert állapot definíciója, jelentősége.
- A depresszió és a mánia tünettana.
- Pszichózis definíciója. A pszichotikus betegségek osztályozása. Pszichózis okai, vizsgálata.
- Szkizofrénia. Etiológia, lefolyás. Pozitív, negatív, affektív és kognitív tünetek.
- A szorongásos kórképek osztályozása. Pánikroham tünetei.
- Fóbia fogalma, fóbiák típusai. Kényszerbetegség tünetei. Poszttraumás stressz zavar okai, tünetei.
- Személyiségzavar fogalma. Személyiségzavarok vizsgálata. Személyiségzavarok jelentősége a pszichiátriai ellátásban.
- Borderline személyiségzavar tünetei, jelentősége (önkárosítás, sürgősségi ellátás).
- Alkohol használattal összefüggő akut és krónikus kórképek. Delirium tremens fogalma, tünetei.
- Szerhasználattal összefüggő kórképek tünetei (cannabis, amfetamin, kokain, heroin, hallucinogének).
- Gyermekpszichiátriai kórképek tünetei (ADHD, oppozíciós zavar, tic, Tourette szindróma, autizmus spektrum zavar).

### ***Terápiás eljárások***

- Terápiás team konzultációin való részvétel
- Farmakoterápia megtervezése
- Farmakoterápia mellékhatásainak monitorozása
- Compliance problémák felismerése, kezelése
- Pszichoedukáció alapszintű készségei
- Elektrokonzulzív (ECT) terápia végzésével kapcsolatos elméleti ismeretek, egy alkalommal asszisztálás ECT-hez
- Krízisintervenció alapvető készségei, beteg osztályos felvétele krízisszituáció kapcsán
- Viselkedésterápia alapvető készségei (deszenzitizáció, operáns kondicionálás)

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Magatartástudomány, Orvosi kommunikáció, Orvosi antropológia, Orvosi szociológia, Pszichoterápia az orvosi gyakorlatban, Farmakológia és farmakoterápia, Neurológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:** Nincs.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Más tantárgyakhoz hasonlóan a gyakorlat elfogadásának feltétele a gyakorlat idejének legalább 80%-os teljesítése. Távolmaradás pótlására plusz feladatok (ügyelet, betegfelvétel) elvégzésével van lehetőség. Famulusi gyakorlat alatti betegség esetén az orvosi igazolást a gyakorlatot vezető szakorvosnak szükséges bemutatni.

<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b> A tananyag elsajátítása a Klinika honlapján elérhető tételeknek megfelelően.</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b> A famulusi gyakorlat alatt a gyakorlatvezető szakorvos által meghatározott – a fenti tematika szerint előírt - feladatok maradéktalan teljesítése. Vizsgakórrajz elkészítése és bemutatása a gyakorlatvezető szakorvosnak, gyakorlat regisztrációs lapon való dokumentálása.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> (szóbeli záróvizsga szigorlat)</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b> A tananyag elsajátítása a Klinika honlapján elérhető tételeknek megfelelően. (2019-ben a tételek módosításra kerülnek.) A vizsgára való felkészülés a tankönyv és az előadások vázlatai alapján történik. Az előadások elérhetősége: <a href="http://semmelweis.hu/pszichiatria/oktatas/gradualis-kepzes/eloadasok/">http://semmelweis.hu/pszichiatria/oktatas/gradualis-kepzes/eloadasok/</a></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> Az elmegyógyászat szigorlat eredményét a tételsorok alapján kialakult szóbeli felelet alapján állapítjuk meg.</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> A vizsgajelentkezések a Neptun portálon történnek, amely a vizsgakezdés időpontjától számított 48 órán belül lezárja a jelentkezést. Ezt követően sem újabb jelentkezésre, sem vizsganap cseréjére nincs lehetőség a rendszeren.</p>
<p><b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b> A mindenkori érvényes TVSZ rendelkezései szerint biztosítunk szigorlatisméltési lehetőséget. Lehetséges a következő turnus keretében vizsgázni.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> Dr. Réthelyi János (szerkesztő): Pszichiátria jegyzet orvostanhallgatóknak, Budapest, Oriold és Társai Kft.2019 Dr. Tringer László: A pszichiátria tankönyve, Semmelweis Kiadó, Budapest, 2010. 4. kiadás. További szakirodalom: Füredi János, Németh Attila, Tariska Péter: A pszichiátria magyar kézikönyve, Medicina, Budapest, 20015. 5. kiadás. Németh Attila: Pszichiátria vázlatosan, Medicina, Budapest, 2010. Kaplan &amp; Sadock's Synopsis of Psychiatry. Tenth Edition. Eds: B J Sadock, V. A. Sadock, Lippincott Williams, 2007. Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, von Wielant Machleidt, Manfred Bauer, Friedhelm Lamprecht, und Hans K. Rose von Thieme, Stuttgart, 2004.</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b> 2019. június 5.</p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet megnevezése: Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika</b> <b>Közreműködő intézet: Országos Mentőszolgálat (OMSZ)</b>
<b>A tárgy neve: Mentőgyakorlat</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Prehospital Emergency Medicine Rotation</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Rettungsdienst Praktikum</b> <b>Kreditértéke: 0</b> <b>Teljes óraszám:</b> előadás: <b>gyakorlat: 1 hét</b> szeminárium: <b>Tantárgy típusa: kötelező</b> kötelezően választható szabadon választható (Választható további egy hét kivonuló gyakorlat, a kötelezőnek megfelelő feltételekkel és tematikával.)
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKOMS660_SM</b>
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Pápai György PhD, MSc. <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Országos Mentőszolgálat Budapest, V. Markó u. 22. 1055 Tel. +36-350-3737/401 m./ email: papai.gyorgy@mentok.hu <b>Beosztása:</b> Orvos-igazgató
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A hallgatók egy hét alatt 36 (3x12) órát töltenek el szekundánsként az Országos Mentőszolgálatnál. A mentőgyakorlat célja, hogy a hallgató személyes élményeken keresztül ismerje meg a sürgősségi ellátó lánc működését, és szerezzen ismereteket és bizonyos mértékű gyakorlatot a mentőeszközök használatában és a helyszíni ellátásban, a társszervekkel való együttműködésben, valamint a betegútszervezésben és a betegátadásban, különös tekintettel a kommunikációra. Az egyhetes gyakorlat előzetes egyeztetés alapján, megosztva kijelölt sürgősségi osztályon is teljesíthető.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Az OMSZ Közép-magyarországi Régiójának kijelölt mentőállomásai (Központ, Buda, Újpest, Rákospalota, Kispest, Pestlőrinc, Pesterzsébet, Csepel, Budafok, Csillaghegy, Rákoskeresztúr, Bázis, Mátyásföld, Pesthidegkút, Józsefváros, Budaörs, Pilisvörösvár)
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> a klinikumban addig megszerzett ismeretek és készségek megerősítése és kibővítése, elsősorban : <ul style="list-style-type: none"><li>• sürgősségi helyzetre adaptált kommunikáció</li><li>• betegútszervezés a sürgősségi ellátó rendszerben</li><li>• kritikus állapot felismerése és stabilizálása</li><li>• tömeges események: riasztás és ellátásszervezés</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Sürgősségi orvostan - Oxiológia
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> a Dékáni Hivatal, ill. a Külföldi Hallgatók Titkársága által megadott időszakokra a hallgató előzetesen jelentkezik. Az OMSZ a jelentkezéseket sorrendben kezeli, az aktuális egyéb (elsősorban a rezidensképzéssel kapcsolatos) szekundálási terhelés függvényében, lehetőleg, de nem szükségképpen figyelembe véve a hallgatók egyéni kívánságait.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <b>A gyakorlat megkezdése előtti tájékoztatás</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A sürgősségi betegellátó lánc és működése (itt csak felsorolás)<ol style="list-style-type: none"><li>a. a „vészhelyzet” felismerése és elsősegélynyújtás</li><li>b. mentőhívás</li><li>c. mentőellátás</li></ol></li></ol>

- d. mentőszállítás
- e. kórházi sürgősségi ellátás
- 2. Orvosi ügyelet
- 3. A mentőellátás rendszere
  - a. segélyhívás, mentésirányítás
  - b. állomáshálózat
  - c. mentőegység-típusok és -szintek (BLS, ALS)
  - d. légi mentés
- 4. Kapcsolódás a sürgősségi betegellátó osztályhoz
- 5. Alapvető jogi szempontok
- 6. Munka- és tűzvédelmi oktatás

**A mentőállomáson bemutatandó ill. megbeszélendő:**

- 7. az állomás funkcionális felépítése
- 8. mentőjárművek
- 9. mentőfelszerelés
  - a. rögzítő és betegmozgató műfogások és eszközök
  - b. vizsgáló eszközök
  - c. a légútbiztosítás eszközei
  - d. az elektroterápia eszközei
  - e. a monitorozás eszközei
  - f. gyógyszerek
  - g. kötszerek
- 10. A helyszínen tanúsítandó magatartás, a helyszín biztonsága
  - a. a helyszín biztonsága, segítségkérés
  - b. helyszíni és telefonos kommunikáció, rádióforgalmazás
  - c. helyszíni intézkedések (környezeti veszélyek: agresszivitás, mérgező anyagok stb.); haláleset, erőszakos halál, tömeges baleset

**Helyszíni és szállítás közbeni ellátás**

- 11. a betegvizsgálat menete (ABCDE elv) és kommunikáció (ISBAR)
- 12. kimentés, immobilizálás
- 13. a keringésmegállást szenvedett/kritikus/életveszélyes állapotú beteg ellátása (különös tekintettel az újraélesztésre, légútbiztosításra, lélegeztetésre, vénabiztosításra, volumenpótlásra, alapvető gyógyszeres terápiára)
- 14. szállítás alatti monitorozás
- 15. A célintézet kiválasztása

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:** Oxiológia-sürgősségi orvostan; Sürgősségi orvostan-oxiológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:** az oxiológiai-sürgősségi ellátás körében eddig szerzett ismeretek felelevenítése, konzultáció a prehospitalis vonatkozásokról

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**  
Dokumentált jelenlét az előírt óraszámban a mentőállomáson, sz. e. pótgyakorlat előírása

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:** -

**A félév aláírásának követelményei:** -

**A vizsga típusa:** gyakorlati jegy

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:** áttekintés szintjén a kulcspontok (fenti 3a, 3c, 9 - 15. pont) legalább áttekintő szintű ismerete

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:** formális vizsga nincs, a gyakorlati jegyet a hallgató részvétele, érdeklődése és a konzultációkban tanúsított aktivitása alapján alakítjuk ki

**A vizsgára történő jelentkezés módja:** -

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:** -

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

- 1. OMSZ Szabványos eljárásrendek – online hozzáférés az OMSZ Oktatási portálján  
(<https://oktatas.mentok.hu/course/view.php?id=103>)
- 2. SIA tankönyv, AITK – online hozzáférés a Moodle rendszeren keresztül
- 3. Góbl G. (szerk) Oxiológia Medicina Budapest 2001

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása: (Prof. Dr. Gál János)**

**Beadás dátuma: 2019. 07. 30.**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Kóréletteni Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Transzfúziós tanfolyam</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)</b> <b>kódja: AOKKOR659_SM</b> <b>kreditértéke: --</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Tordai Attila</b>	
<b>Tanév: 2018/2019</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Alapvető elméleti és gyakorlati ismeretek átadása a klinikai transzfúziológia területén, kiemelt hangsúllyal a rutin klinikai gyakorlatban használt vérkészítmények előállításával, vizsgálataival, a beadással járó gyakorlati és adminisztratív teendőkkel, kockázatokkal, és esetleges szövödményekkel kapcsolatos alapismeretekre. A 3 elemből (elmélet, gyakorlat, részvétel transzfúzió kivitelezésében) álló képzés elvégzése után a végzett orvosok önállóan lesznek képesek és jogosultak a transzfúzió teljes folyamatának önálló kivitelezésére. A képzés teljesítése mentesítést ad a rezidens törzsképzés keretében 3 szakma kivételével valamennyi szakma számára kötelezően előírt, „2 hetes transzfúziós tanfolyam” elvégzése alól.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <b>Elméleti modul:</b> 29 tanórás blokkosított elméleti előadás-sorozat 2018. 07. 16-20. között a teljes szigorló évfolyamnak.	
1	Bevezetés: A kurzus bemutatása. Mit tud a transzfúziológia? A transzfúziológia története.
2	Immunológiai alapfogalmak: antigén, antitest fogalma, immunglobulinok jellemzői, komplementrendszer működése, in vivo antigén-antitest reakció következményei, primér szekunder immunválasz
3	Az ABO vércsoportrendszer bemutatása, klinikai jelentősége I.
4	Az ABO vércsoportrendszer bemutatása, klinikai jelentősége II.
5	Az Rh és az egyéb klinikailag fontos vércsoportrendszerek bemutatása, klinikai jelentősége
6	Thrombocyta, granulocyta antigén és HLA rendszerek bemutatása, klinikai jelentősége
7	Labilis vérkészítmények I.: vörösvérsejt, thrombocyta. Alap- és továbbfeldolgozott készítmények. Tárolás, lejárati idő, szállítási szabályok. Címkézés
8	Labilis vérkészítmények II.: granulocyta, plazma. Alap- és továbbfeldolgozott készítmények. Tárolás, lejárati idő, szállítási szabályok. Címkézés
9	A haemostasis klinikai élettana, kórélettana, életkori és fiziológiás állapotváltozásai. Veleszületett vérzékenység, perioperatív teendők
10	Szerzett vérzékenységi állapotok kezelése: antithrombotikumok- thrombocyta aggregáció-gátlók, antikoagulánsok –okozta vérzések
11	Plazmaderivátumok (faktorkészítmények, albumin, IVIG) ismertetése, indikációk. FFP adásának indikációja.
12	Transzfúzió előtti teendők. A transzfúzió dokumentációs rendszere: vérkészítmény igénylő, vizsgálatkérő lap, vérkészítmény kísérő lap, szövödmény jelentése. Kötelező vércsoport vizsgálatok transzfúzió előtt.
13	A Transzfúziós Szabályzat rövid ismertetése. A transzfúziós tevékenység során végzett betegazonosítás jelentősége

14	A magyar vérellátás struktúrája. Véradásszervezés, vérgazdálkodás a vérellátóban és a betegség mellett. Az irányított véradás feltételei. Autotranszfúzió
15	Transzfúziós javallatok, irányelvek: vvs, trombocita. A transzfúzió hatásának ellenőrzése, módszerei
16	Fehérvérsejt-mentesített, mosott, irradiált vérkészítmények indikációja. A vérkészítmény kiválasztás algoritmus
17	Kompatibilitás. A vérkészítmény kiválasztás immun-hematológiai szabályai (választott, választatlan vérkészítmény). A vércsoportszerológiai eredmények értelmezése. Lelettípusok. Transzfúziológiai konzílium
18	A transzfúzióval átvihető fertőzések: epidemiológia, szűrés, megelőzés (HIV, HBV, HCV)
19	A „patient blood management” (PBM) program
20	A perioperatív haemostasis ellátás alapjai. Akut vérző beteg ellátása. Masszív transzfúziós protokoll
21	A haemostasisra ható gyógyszerek: pro- és anti-koaguláns
22	A shock kezelési elvei. A volumenpótlás alapjai és terápiás eszközei/készítményei. Transzfúzió indikációi az intenzív terápia során/anaesthesiában
23	Viszkoelasztikus tesztek (TEG/ROTEM) vezérelte célzott haemoszubsztíció
24	Sebészeti vérzéscsillapítási technikák Vérmentő technikák (cell saver): alkalmazhatósági területek, korlátok
25	A transzfúzió káros hatásai: immunológiai alapú, hemolítikus transzfúziós szövődmények és kezelésük
26	A transzfúzió káros hatásai: immunológiai alapú, nem hemolítikus transzfúziós szövődmények és kezelésük
27	A transzfúzió káros hatásai: nem immunológiai alapú transzfúziós szövődmények (keringés- és vastülterhelés) és kezelésük
28	Haematopoetikus őssejt transzplantáció: idegen donor-szervezés, donor-regiszter, köldökzsinorvérbank. A szerv transzplantáció transzfúziós igénye. Őssejtgyűjtés, sejtterápia.
29	A transzfúzióval kapcsolatos tevékenységek jogi szabályozása. A beleegyezés jogi vonatkozásai. transzfúziós perek.

**Részvétel transzfúzió kivitelezésében modul:** 2 db transzfúzió dokumentált megtekintése: a Belgyógyászati, ill. Sebészeti gyakorlati időszak alatt, részét képezi a két főtárgy gyakorlati képzésének. A jelentőlap kitöltése kötelező.

**Gyakorlati modul:** Részvételi feltétel: részvétel az elméleti modul óráin. Oktatás: 8 tanórás, 1 napos gyakorlati kurzus 35-40 fős csoportokban, beosztás szerint a Belgyógyászat, Sebészet, ill. Gyermekgyógyászati gyakorlati időszak alatt.

Tanóra	Konzultációs téma	Gyakorlati tevékenység
1-2	A beteg és a minta azonosítása, Laboratóriumi ABO meghatározás	4 db laboratóriumi (csempés) ABO-meghatározás
3-4	Laboratóriumi ABO ismétlés, Rh(D)meghatározás, A bedside kártya használata	3-3 db laboratóriumi (csempés) ABO- és Rh-meghatározás 2 db bedside kártyás ABO- és Rh-meghatározás
5-6	A címkézés szabályai, a vérkészítmények bemutatása, igénylése, szállítása, tárolása, transzfúzió előtti makroszkópos ellenőrzése, hemolizált vérminták bemutatása	A vér útja- filmvetítés
7-8	Kompatibilitási alapelvek, Betegség melletti teendők áttekintése	3-3 db laboratóriumi (csempés)



		ABO- és Rh-meghatározás 2 db bedside kártyás ABO- és Rh-meghatározás	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>			
<b>Elmélet:</b> angol nyelvű tanfolyamok: összesen 5 hét a 11. és 12. szemeszterekben, kiegészítve a magyar tanfolyam ábráival.			
<b>Gyakorlat:</b> a meghirdetett, összesen 8 oktatási nap valamelyikén.			
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>			
A hallgató távolmaradását három munkanapon belül igazolhatja a tantárgy tanulmányi felelősénél. Az igazolást az oktatási asszisztenshez kell eljuttatnia, pótlási időpont egyeztetés szerint.			
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> nincs			
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> nem értelmezhető			
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> megfelelt/nem felelt meg			
<b>A vizsga típusa:</b> <b>Elmélet:</b> elektronikus tesztvizsga (e-learning/moodle) később meghirdetett időpontokban.			
<b>Gyakorlat:</b> szóbeli gyakorlati vizsga a képzést követő napon. A kitöltött jelentőlap bemutatása kötelező (a Részvétel transzfúzió kivitelezésében modul teljesítésének igazolására).			
<b>Vizsgakövetelmények:</b> <b>Elmélet:</b> 60%-os vagy azt meghaladó teszt-eredmény.			
<b>Gyakorlat:</b> ABO és Rh-meghatározások kivitelezése, az eredmények értékelése, szóbeli vizsga.			
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> NEPTUN rendszer			
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> NEPTUN rendszer			
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>			
A hallgató távolmaradását három munkanapon belül igazolhatja a tantárgy tanulmányi felelősénél. Az igazolást az oktatási asszisztenshez kell eljuttatnia, pótlási időpont egyeztetés szerint.			
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transzfúzió. Vezendi Klára szerk. Medicina 2014.</li> <li>• Mollison's Blood Transfusion in Clinical Medicine 12th ed. Klein HG &amp; Anstee DJ eds. Wiley Blackwell 2014.</li> <li>• Transfusion Medicine 4th ed. McCullough J. ed. Wiley 2016.</li> <li>• Transzfúziológia. Továbbképzési füzetek. Nemes Nagy Zsuzsanna Eü. Szakképző és Továbbképző Int. 2010.</li> </ul>			
<b>Interneten elérhető oktatási segédanyagok:</b>			
https://kortan.semmelweis.hu: tematika, időrendek, az előadások ábrái, hanganyaga, szöveges összefoglalók.			

## 11.-12. szemeszter új kurrikulum

### SZIGORLÓÉVI GYAKORLATI TEMATIKA

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység(ek) megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika</b> <b>I.sz. Belgyógyászati Klinika</b> <b>II.sz. Belgyógyászati Klinika</b> <b>III.sz. Belgyógyászati Klinika</b>
<b>Tantárgy neve: Belgyógyászat</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező</b>	
<b>kódja: kreditértéke: 8</b>	
<b>A gyakorlat időtartama: 8 hét (ebből 1 hét infektológia, 1 hét családorvostan)</b>	
<b>A gyakorlat munkaideje heti 40 óra.</b>	
<b>Tantárgy előadó(i)nak neve:</b>	
<b>Dr. Merkely Béla</b> <b>Dr. Takács István</b> <b>Dr. Igaz Péter</b> <b>Dr. Masszi Tamás</b>	
<b>A tárgy tematikája:</b>	
A szigorló orvos csak orvosi felügyelettel, az orvos folyamatos ellenőrzése mellett, annak felelősségére végezheti munkáját. A szigorlók munkaideje napi 8 óra.	
Feladatai:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• a betegek anamnesisének felvétele, részletes fizikális vizsgálat</li><li>• fentiek birtokában előzetes diagnosis felállítása, vizsgálati és terápiás terv készítése, differenciál-diagnosztikai lehetőségek feltárása</li><li>• a betegek állapotának folyamatos követése, a vizsgálati leletek értékelése, ezek függvényében a diagnosztikus és terápiás terv módosítása</li><li>• a szükséges konzíliumokon való aktív részvétel</li><li>• a különféle egyszerű orvosi eljárások aktív elsajátítása, felügyelet melletti gyakorlása (vérvételek, injekciók beadása, infúziók, transfúziók, sternum punctio, EKG készítése és értékelése, stb.)</li><li>• rutin laboratóriumi leletek értékelése</li><li>• radiológiai leletek értékelése</li><li>• részvétel különféle vizsgálatokon (UH, CT, angiographia, endoscopia, szervbiopsziák, isotop scannelések, stb.) a helyi lehetőségek szerint</li><li>• amennyiben lehetőség van rá, ismerkedjék meg a speciális részlegek működésével (koronáriaőrző, dialízis részleg, stb.)</li><li>• a betegellátó tevékenységgel kapcsolatos adminisztráció megismerése (dekurzus, zárójelentés, konzílium-kérés, vizsgálatok kérése és dokumentálása, lázlap-, kórlapvezetés, stb.)</li><li>• Lehetőség van hétvégi vagy éjszakai időszakban történő gyakorlatra, mely időszak alatt az egészségügyi személyzet által nyújtott ügyeleti ellátással kapcsolatos gyakorlati oktatás zajlik.</li></ul>	

- a belgyógyászati szigorlati anyag témaszerű megbeszélése szervezett formában
- az orvos és a nővér kapcsolatának kérdései, különös fontossággal bír az ún. krízishelyzetekben való orvostevékenység megismerése (coma- és shock-therápia, eszméletlen beteg, acut myoc.inf.)

## A belgyógyászati szigorlathoz, ill. a záróvizsgálathoz szükséges gyakorlati ismeretek

<i>Internal medicine skills</i>	<i>Belgyógyászati ismeretek</i>
<b>History</b>	<b>Kórelőzmény</b> (önállóan végzett tevékenység)
Family	Családi
Social	Szociális
Self-history	Jelen panaszok
Previous illness	Korábbi betegségek
Present symptoms (evaluation of symptoms, i.e. change in the habit of defecation, loss of weight, weakness, shortness of breath, fever, etc, listing the diagnostic methods needed to reveal causes/disease)	A jelen tünetek ismertetése (a tünetek értékelése, székletürítési szokások változása, fogyás, gyengeség, légszomj, láz, stb, a diagnosztikai módszerek felsorolása az okok/betegség felfedésére)
Evaluation of the condition of the patient by Karnovsky	A beteg állapotának értékelése Karnovsky-index alapján
<b>Knowledge/ideas required for up-to-date medical therapy</b>	<b>Ismeretek, melyek szükségesek a naprakész orvosi kezeléshez</b>
The use of electronic databases (i.e. MedSol, Cochrane, PubMed)	Az elektronikus adatbázisok (pl. MedSol, Cochrane, PubMed) használata
Basic knowledge of Hungarian language (medical, general)	magyar nyelvtudás (orvosi, általános)
<b>Physical examination</b>	<b>Fizikális vizsgálat</b> (önállóan végzett tevékenység)
General Physical examination	Általános fizikális vizsgálat
Examinations of the stature	Az alkat vizsgálata
Weight, height, BMI and body surface calculation	Súly, magasság, BMI index és testfelület számítás
Examination of the skin	A bőr vizsgálata
Examination of the visible mucus	Látható váladékok vizsgálata
Examination of the thorax	Torok vizsgálat
Examination of the heart (palpation, percussion, auscultation)	A szív vizsgálata (tapintás, kopogtatás, hallgatózás)
Examination of the lungs (percussion, auscultation)	A tüdő vizsgálata (kopogtatás, hallgatózás)
Examination of the thyroid glands (palpation)	A pajzsmirigy vizsgálata (tapintás)
Examination of the breasts	Az emlők vizsgálata
Examination of the abdomen	A has vizsgálata
Examination of the liver (percussion, palpation)	A máj vizsgálata (kopogtatás, hallgatózás)
Examination of the spleen (percussion, palpation)	A lép vizsgálata (kopogtatás, tapintás)

Rectal examination (manual)	Rectális vizsgálat
Examination of the extremities	A végtagok vizsgálata
Examination of the circulation	A keringés vizsgálata
Detecting pulse qualities	A kitapintott pulzus tulajdonságai
Palpation of the radial, dors. ped., post. tib. and femoral arteries	A radiális,dorsális pedis, tibiális posterior és femorális artériák kitapintása
Examination of the oral cavity (without equipment)	A szájüreg vizsgálata (eszköz nélkül)
Basic neurological examination (i.e. Romberg, reflexes)	Alapvető neurológiai vizsgálat (pl. Romberg-teszt, reflexek)
Mental-state evaluation	Mentális állapot értékelése
<b><i>Instrumental, imaging techniques</i></b>	<b><i>Instrumentális, képalkotó technikák</i></b>
BP measuring	Vérnyomás mérés ( <i>önállóan végzett tevékenység</i> )
EKG (12-lead)	EKG (12 elvezetés) ( <i>önállóan végzett tevékenység</i> )
Chest X-ray	Mellkas rtg.
Ultrasound (cervical, abdominal, soft-tissue, color Doppler)	Ultrahang (nyaki, hasi, lágyrész-, színes Doppler)
Echocardiography	Echokardiográfia
CT	CT
MRI	MRI
PET-CT	PET CT
Isotope examinations, scintigraphy	Izotóp vizsgálat, szcintigráfia
Angiography	Angiográfia
Gastroscopy	Gasztroszkópia
Colonoscopy	Kolonoszkópia
Other invasive instrumental examinations (i.e. ERCP, bone marrow and liquor sampling)	Egyéb invazív műszeres vizsgálatok (pl. ERCP, csontvelő-és liquor mintavétel)
<b>Labs</b>	<b>Laboratóriumi leletek értékelése</b>
CBC (automatic)	Vérkép (automatikus)
(qualitative)	(minőségi)
Urine (test-strip and sediment examination, evaluation)	Vizelet (teszt-szalag és üledék vizsgálat, értékelés) ( <i>önállóan végzett tevékenység</i> )
Stool bentsidine (examination, evaluation)	Széklet Weber (vizsgálat, értékelés) ( <i>önállóan végzett tevékenység</i> )
Kidney function	Veseműködés
Liver function	Májműködés
Endocrine function (thyroid, adrenal cortex-and medulla, pancreas, hypophysis, etc)	Endokrin funkciók vizsgálata (pajzsmirigy, mellékvese, hasnyálmirigy, agyalapi mirigy)
Glucose metabolsim (serum glucose, HbA1c, frucosamin, glucose tolerance tests)	A glükóz anyagcsere (szérum glükóz, HbA1c, fruktózamin, glükóz tolerancia teszt)
Blood-gas analysis	Vérgáz teszt ( <i>önállóan végzett tevékenység</i> )
Inserting Foley's-catheter	Foley's-katéter behelyezése
Examination of the electrolyte and acid-base system	Az elektrolit- és sav-bázis rendszer vizsgálata
Investigations for infectious conditions (i.e. haemoculture, serology, PCT, etc)	Vizsgálatok fertőzések gyanújánál (pl. hemokultúra, szerológia, PCT, stb.)
Regular labs (i.e. We)	Rendszeres labor vizsgálat (pl. We)
Haemostasis (screening tests, thrombophily, haemorrhagic diseases,thrombocyte function)	Véralvadás (szűrővizsgálatok, thrombophilia, vérzéses betegségek, tromboocita funkció)
Bleeding time	Vérzési idő
<b><i>Interventions</i></b>	<b><i>Beavatkozások</i></b>

Arterial bloodless BP measurement	Artériás - vér nélküli - vérnyomásmérés, pulzusvizsgálat ( <i>önállóan végzett tevékenység</i> )
Im, sc, iv injection	Im, sc, iv injekció ( <i>önállóan végzett tevékenység</i> )
Blood drawing	vénás vérvétel, artériás vérgáz vizsgálat ( <i>önállóan végzett tevékenység</i> )
Enema	Beöntés
Intubation	Intubálás
CPR	kardio-respiratoricus reszuscitáció
Biopsy (i.e. intestines, stomach, crista) and its contraindications, knowledge of preprocedural tests for conducting safe procedure	A biopszia (pl. belek, a gyomor, crista) és ellenjavallatai, a beavatkozások biztonságos végzésének feltételei
Bronchoscopy	Bronchoszkópia
Haemodialysis	Hemodialízis
Filling the death certificate	A halotti anyakönyvi kivonat kitöltése
Declaration of death	A halál bejelentése
<b>Therapeutic skills</b>	<b>Terápiás ismeretek</b>
Consulting, "education" (ie. diabetes, thrombosis, haemophilia, hypertension)	Tanácsadás, "betegoktatás" (pl. cukorbetegség, trombózis, vérzékenység, hypertonia)
Being familiar with diets, consulting	A diéta ismerete, tanácsadás
Nursing patient with disability of self-care	A magatehetetlen beteg ápolása
Nursing skills (i.e. changing diapers, assistance with food intake)	Ápolási ismeretek (pl. pelenkacserék, étkezési segítségnyújtás)
Signing the informed consent	A beleegyező nyilatkozat aláírása
Managing allergic reaction	Allergiás reakció kezelése
Recognition of medication side-effects, overdose	Gyógyszer mellékhatások, túladagolások felismerése,
Preparing discharge summary	A zárójelentés elkészítése
Being familiar with the most common medications	A legáltalánosabb gyógyszerek ismerete
Blood product injection (transfusion, etc.)	Vérkészítmények alkalmazása (transzfúzió)
Preparing therapeutic and diagnostic plans	Terápiás és diagnosztikai tervek készítése

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Belgyógyászat V., Radiológia, Bioetika – orvosi etika

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A Neptun rendszerben történt regisztráció sorrendjében

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszerben

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:**

Amennyiben a hallgató a kötelező 8 hetes belgyógyászat gyakorlat után a 6-hetes **“Választható klinikai gyakorlatot”** is a klinikán végzi, akkor annak során kijelölt tutor(ok) mellett, a kiválasztott szubdiszciplína ambuláns és fekvő betegellátásában vesz részt a tutor egyszemélyi közvetlen irányítása, felügyelete mellett. Így az adott szakterületre vonatkozó új kompetenciákat szerez.

<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b></p> <p>Szigorlat: gyakorlati vizsga betegágy mellett és szóbeli válasz 3 tétel húzásával, a honlapon elérhető tételsor alapján</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa:</b></p> <p>A gyakorlatra adott osztályzatot is figyelembe véve a négy részjegy átlaga</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b></p> <p>Neptun rendszeren keresztül</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Tulassay Zs.: A belgyógyászat alapjai (Medicina, 2015)</li> <li>9. Tulassay Zs. : Klinikai belgyógyászat (Medicina, 2017)</li> <li>10. Gerd Herold és munkatársai: Belgyógyászat 2017 (Medicina, 2017)</li> <li>11. Szarvas F. – Csanády M.: Belgyógyászati fizikális diagnosztika (Semmelweis Kiadó, 2012)</li> <li>12. Lynn S. Bickley: Bates' Guide to Physical Examination and History Taking. (Wolters Kluwer, 12<sup>th</sup> Ed., 2016.)</li> <li>13. Jameson – Fauci – Kasper – Hauser – Longo – Loscalzo: Harrison's Principles of Internal Medicine. (McGraw-Hill Education, 20<sup>th</sup> Ed., 2018).</li> <li>14. A klinika honlapján elérhető diasorok az előadásokról és szemináriumokról</li> </ol>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma: 2019.06.27.</b></p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Általános Orvostudományi Kar III. Belgyógyászati Klinika, Infektológiai Tanszéki Csoport				
<b>A tárgy neve:</b> Infektológia (Belgyógyászati infektológia szigorlóévi gyakorlat - 1 hét) <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Infectology <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Infektologie				
<b>Kreditértéke:</b>				
<b>Teljes óraszám:</b>	<b>előadás:</b>	<b>gyakorlat:</b>	5 nap	<b>szeminárium:</b>
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező	<b>kötelezően választható</b>	<b>szabadon választható</b>		
<b>Tanév:</b> 2019/2020				
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKSZL644_SM				
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> dr habil. Kriván Gergely				
<b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Dél-pesti Centrumkórház Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Szent László Telephely 1097 Albert Flórián út 5-7.				
<b>Beosztása:</b> egyetemi docens, tanszéki csoport vezető				
<b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2018. 01.15. 5/2018				
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> Az egy hetes gyakorlat során a hallgatók betekintést nyernek az általános infektológiai profilú belgyógyászati osztály működésébe. Neuroinfektológiai, gasztro-enterológiai, hepatológiai kórképekben szenvedő betegek ellátásának szempontjai, diagnosztika, differenciáldiagnosztika, terápia. Csontvelő-átültetés, súlyosan immunokompromittált betegek infekcióinak ellátása. HIV/AIDS, trópusi betegségek. Klinikai mikrobiológiai rutin diagnosztikai laboratórium működése.				
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Dél-pesti Centrumkórház Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Szent László Telephely 1097 Albert Flórián út 5-7.				
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati infektológiai ismeretek birtokában legyenek.				
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel (ek):</b> belgyógyászat, anatómia, élettan, patológia, mikrobiológia, farmakológia, transzlációs medicina, laboratóriumi medicina				
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján, hallgatói létszám maximum:				
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> A Neptun rendszerben				
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. nap: Általános infektológiai osztály (gasztro-enterológia, hepatológiai betegek)</li><li>2. nap: Általános infektológiai osztály (neuroinfektológia)</li><li>3. nap: Csontvelő-transzplantációs osztály (immunokompromittált betegek)</li><li>4. HIV/AIDS, trópusi betegségek</li><li>5. Mikrobiológiai laboratórium, mikrobiológiai diagnosztika lehetőségei</li></ol>				
<b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).</b> <b>A tematikák lehetséges átfedései:</b> -				

<b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b> -
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel
<b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b> -
<b>A félév aláírásának követelményei:</b> Legalább 75%-os részvétel a gyakorlatokon
<b>A vizsga típusa:</b> nincs vizsga
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b>
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b>
<b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> Szalka A., Tímár L., Ludwig E., Mészner Zs. (Szerk.): Infektológia. Medicina, Budapest, 2009.
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Csaláadorvosi Tanszék</b>
<b>A tárgy neve: 1 hetes csaláadorvosi gyakorlat</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: 1 week Family medicine practice</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Familienmedizin Praktisches Jahr 1 Woche</b> <b>Kreditértéke: 0</b> <b>Teljes óraszám: 40 óra előadás: 0 gyakorlat: 5x8 óra szeminárium: 0</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>      kötelezően választható      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKCSA645_SM</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Kalabay László</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: (06-1) 355-85-30</b> <b>Beosztása: egyetemi tanár, tanszékvezető</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: 205/2003</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A csaláadorvosi rendelőben az egy oktató-egy hallgató modellt követve megvalósul meg. Az oktatás gyakorlatorientált, a csaláadorvosi munkáról szerezhetnek a hallgatók tapasztalatot, bekapcsolódva a rendelésekbe, betegellátásba, gondozásba és szűrésbe.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Akkreditált csaláadorvosi praxisok.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A hallgatók a csaláadorvosi team-mel közösen dolgozva részt vesznek a rendelői munkában és a házi betegellátásban. A gyakorlat során elsajátítják: - a fizikális vizsgálatot, - a diagnózis felállítását, - a differenciáldiagnózist, - a terápiás terv elkészítésének módját, - az esettanulmány írását, - a rendelői adminisztrációt és a - a szakértői tevékenységeket. Fejlődik a kommunikációs készségük és megismerik az oktató praxis statisztikai jellemzőit és a betegforgalmi, morbiditási, mortalitási adatait. A gyakorlat során a Gyakorlati naplót folyamatosan vezetni kell és dokumentálni röviden az eseteket (egyét részletesen is).
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Csaláadorvostan Belgyógyászat Népegészségtan és preventív medicina
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Beosztás alapján.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben.

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Egy hetes gyakorlat során:

- Adminisztráció
  - o Új beteg regisztrációja, törzskarton létrehozása
  - o Vényírás kézzel
  - o Beutaló írása
  - o Terápiás lap összeállítása, aktualizálása
- Szakértői tevékenység
  - o Keresőképeség elbírálása, táppénzes dokumentáció
  - o Betegdokumentáció összeállítása NRSZH vizsgálatokhoz
  - o Gépjármű alkalmassági vizsgálatok
- Betegvizsgálat, diagnózis/terápia
  - o Felső- és alsó légúti fertőzés felismerése, kezelése
  - o Uro-genitális fertőzés felismerése, kezelése
  - o Gastrointestinalis fertőzés felismerése, kezelése
- Terápia/gondozás
  - o Szív-érrendszeri/hipertóniás beteg kezelése, gondozása, rehabilitációja
  - o Cukorbeteg, anyagcserebeteg kezelése, gondozása, rehabilitációja
  - o Daganatos beteg kezelése, gondozása, rehabilitációja
  - o Mozgásszervi beteg kezelése, gondozása, rehabilitációja
  - o Légzőszervi beteg kezelése, gondozása, rehabilitációja

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Belgyógyászat – kórképek diagnosztizálása, kezelése

Népegészségtan és preventív medicina – fertőző betegségek, bejelentendő betegségek

Sebészet – akut hasi kórképek, sebkezelés

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rövid oktatási időszak alatt számonkérés nem történik.

**A félév aláírásának követelményei:**

A gyakorlaton való részvétel, kitöltött napló és a tutor által kitöltött értékelőlap.

**A vizsga típusa:**

Nem releváns.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Nem releváns.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Nem releváns.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Nem releváns.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Nem releváns.

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A családorvostan elmélete és gyakorlata (főszerkesztő: Kalabay L.) Semmelweis Egyetem, Budapest, 2018

Kalabay L., Torzsa P., Vörös K. (szerk.): Csaláorvosi ismeretek. Előadás és fakultációs jegyzet, Semmelweis Kiadó, 2017.

Sirák A.: Sürgősségi betegellátás. Családorvosok, rezidensek, ügyeletes orvosok és asszisztensek számára. Mátix Kft., 2019.

Arnold Cs.: Családorvoslás a gyakorlatban. Melánia, 2002.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>I.sz. Sebészeti Klinika</b>
<b>A tárgy neve:</b> Sebészet szigorlóévi gyakorlat <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Surgery 6 <sup>th</sup> year practicals <b>Kreditértéke:</b> <b>Teljes óraszám:        előadás:        gyakorlat: 4 hét általános sebészet, 1 hét érsebészet, 1 hét traumatológia szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választhatószabadon választható</b>
<b>Tanév:</b> 2019/2020
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKSB1646_SM
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Harsányi László <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> I.sz. Sebészeti Klinika, tel: +36-1-333-5343 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma: 2011.06.09., 319.</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> A hatodéves szigorlat célja, hogy a IV és V évfolyamon elsajátított tananyagot felfrissítse és annak gyakorlati alkalmazását demonstrálja. A hallgatók a rendelkezésükre álló, immár multidiscplináris tudással felvértezve részt vesznek a sebészeti fekvő-és járóbeteg ellátásban, tutoraik tevékenységét napról napra, óráról órára követik, részfeladatokat látnak el (betegvizsgálat, adminisztráció, kezelési stratégiák kialakítása, döntéshozatal a klinikumban, műtői tevékenység).
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> I.sz. Sebészeti Klinika, 1082 Budapest, Üllői út 78.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A gyakorlat végére a hallgatók átfogó képet kapnak a sebészeti szakmákban zajló tevékenység jellegéről, képesek diagnosztikai algoritmusok felállítására és –felügyelet mellett- a klinikai munka részfeladatainak ellátására. Fontos szempont, hogy a mindennapi tevékenység mélyebb megismerése segítse a hallgatókat a szakmaválasztásban, felkeltse érdeklődésüket a sebészeti szakmák iránt.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> A Tanulmányi és Vizsgaszabályzatnak megfelelően.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> A hallgatók órarendi beosztás szerint töltenek négy hetet általános sebészetben, egy hetet érsebészetben egy hetet traumatológián. A gyakorlatok napi időbeosztása a hivatalos munkaidőnek felel meg. A gyakorlati betegellátás mellett naponta két tanóra szeminárium, illetve esetmegbeszélés kerül beiktatásra. A tematika felöleli a részletes és általános sebészetet, az érsebészetet és traumatológiát (ld. vizsgatételek)
<b>Ajánlott gyakorlati tevékenységek:</b>  i.m. inj. beadása i.v. inj. adása infúzió összeállítása, bekötése vérvétel vércsoport meghatározás

transzfúzió beállításában részvétel  
rectalis digitalis vizsgálat (neg. és pos. lelet!)  
duodenum szonda levezetése  
húgyhólyag katéterezés nőn és férfin  
centrális véna szúrásban részvétel (lásson!)  
Sangstaken ill. Linton szonda levezetésében részvétel  
sebkötözés, fedőkötés cserék  
bakteriológiai mintavételben részvétel  
rugalmas pólya felhelyezése  
varratszedés  
kapocsszedés  
drain eltávolítás  
sudurázás  
rectosopos, anoscopos (colonoscopos) vizsgálatban részvétel  
gastro-duodenoscopiában részvétel  
felületes tályog feltárásban részvétel  
körömlévételben részvétel  
ascites- vagy mellkaspunkcióban való részvétel  
carotisok és perifériás erek vizsgálata  
Doppler vizsgálatban részvétel  
epidurál kanül bevezetésében részvétel  
kórlap önálló megírása  
számítógépes vizsgálatkérés (labor., rtg., UH, CT, szövettan, bakter., mindennemű konzílium)  
zárójelentés önálló szerkesztése  
emlő vizsgálata (neg. lelet, benignus és malignus elváltozások esetén)  
hónaljárok vizsgálata  
göbös golyva vizsgálata  
inguinalis sérv vizsgálata  
umbilicalis sérv vizsgálata  
umbilicalis és hasfali sérv vizsgálata  
kizárt sérv vagy annak gyanúja  
appendicitis vagy annak gyanúja  
cholecystitis vagy annak gyanúja  
mechanikus ileus vagy annak gyanúja  
paralyticus ileus  
körülrít defensus észlelése  
diffus peritonitis észlelése  
mechanikus ileus típusos hallgatósági lelete  
néma has  
hasi resistencia  
ascites vizsgálata  
nodus haemorrhoidalis vizsgálata  
periproctalis tályog vagy gluteális tályog vagy lágyrész tályog vizsgálata  
panaritium vizsgálata, ellátásában való részvétel  
lymphangitis, lymphadenitis vizsgálata  
sacralis dermoid dysta vagy periproctalis, analis fistula vizsgálata  
varicositas cruris  
lábgangraena  
részvétel szakrendelésen, általános és szakambulanciai betegellátásban  
műtéti asszisztencia (appendectomia, sérvműtét, emlőműtét, cholecystectomy, vastagbél műtét,  
laparoscopos műtétek, továbbá az adott intézet speciális beavatkozásaiban történő részvétel.)  
műtéteknél csomózás, bőrvarrat behelyezés  
i.m. inj. beadása  
i.v. inj. adása  
infúzió összeállítása, bekötése

vérvétel  
vércsoport meghatározás  
transzfúzió beállításában részvétel  
rectalis digitalis vizsgálat (neg. és pos. lelet!)  
duodenum szonda levezetése  
húgyhólyag katéterezés nőn és férfin  
centrális véna szúrásban részvétel (lásson!)  
Sangstaken ill. Linton szonda levezetésében részvétel  
sebkötözés, fedőkötés cserék  
bakteriológiai mintavételben részvétel  
rugalmas pólya felhelyezése  
varratszedés  
kapocsszedés  
drain eltávolítás  
sudurázás  
rectosopos, anoscopos (colonoscopos) vizsgálatban részvétel  
gastro-duodenoscopiában részvétel  
felületi tályog feltárásban részvétel  
körömlévtételben részvétel  
ascites- vagy mellkaspunkcióban való részvétel  
carotisok és perifériás erek vizsgálata  
Doppler vizsgálatban részvétel  
epidurál kanül bevezetésében részvétel  
kórlap önálló megírása  
számítógépes vizsgálatkérés (labor., rtg., UH, CT, szövettan, bakter., mindennemű konzílium)  
zárójelentés önálló szerkesztése  
emlő vizsgálata (neg. lelet, benignus és malignus elváltozások esetén)  
hónaljárok vizsgálata  
göbös golyva vizsgálata  
inguinalis sérv vizsgálata  
umbilicalis sérv vizsgálata  
umbilicalis és hasfali sérv vizsgálata  
kizárt sérv vagy annak gyanúja  
appendicitis vagy annak gyanúja  
cholecystitis vagy annak gyanúja  
mechanikus ileus vagy annak gyanúja  
paralyticus ileus  
körülrít defensus észlelése  
diffus peritonitis észlelése  
mechanikus ileus típusos hallgatózási lelete  
néma has  
hasi resistencia  
ascites vizsgálata  
nodus haemorrhoidalis vizsgálata  
periproctalis tályog vagy gluteális tályog vagy lágyrész tályog vizsgálata  
panaritium vizsgálata, ellátásában való részvétel  
lymphangitis, lymphadenitis vizsgálata  
sacralis dermoid dysta vagy periproctalis, analis fistula vizsgálata  
varicositas cruris  
lábgangraena  
részvétel szakrendelésen, általános és szakambulanciai betegellátásban  
műtéti asszisztencia (appendectomia, sérvműtét, emlőműtét, cholecystectomy, vastagbél műtét,  
laparoscopos műtétek, továbbá az adott intézet speciális beavatkozásaiban történő részvétel.)  
műtételnél csomózás, bőrvarrat behelyezés

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választhatótárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

belgyógyászat – gasztroenterológia, endokrinológia  
onkológia  
aneszteziológia és intenzív terápia  
radiológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon katalógust vezetünk.

A Semmelweis Egyetem SZMSZ 3. fejezet 17 § 7. alapján az előadások és gyakorlatok legalább 75- 75%-án a részvétel kötelező

Egyebekben a gyakorlatokon való jelenléttel kapcsolatos általános tudnivalókat a Semmelweis Egyetem "TANULMÁNYI ÉS VIZSGASZABÁLYZATA" (17. § 7.; 8. bekezdés!) tartalmazza.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Az oktatási időszak alatt közbülső számonkérés nem történik. A

gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának folyamatos ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon

**A vizsga típusa:**

Szóbeli számonkérés előre megadott tematika alapján

## **SEBÉSZETI SZIGORLATI TÉTELEK**

### **Általános sebészet**

1. Az aszepszis fogalma, eszközei, az aszeptikus rendszabályok
2. A sterilizálás módszerei
3. Az antiszepszis fogalma, dezinficiálás, bemosakodás
4. Nosocomiális fertőzések, hospitalizmus
5. A sebfertőzés módjai, a sebfertőzés típusai
6. A pyogén és putrid sebfertőzések
7. A sebfertőzés általános következményei, a szepszikus állapot
8. Kezelési elvek sebfertőzésnél
9. A tetanusz tünetei és kezelése
10. A gázgangraena tünetei és kezelése
11. Az anaerob fertőzések profilaxisa
12. Tályog, phlegmone, empyema
13. Folliculitis, furunculus, carbunculus, hydradenitis, lymphangitis, lymphadenitis
14. A panaritium formái és tünetei
15. A panaritiumok kezelésének alapelvei
16. A vérzések fajtái és formái . A vérzések okai, a vérzés erőssége, üteme, általános tünetei
17. Ideiglenes vérzéscsillapító eljárások
18. Végleges vérzéscsillapító eljárások, műtéti vérzéscsillapítás
19. Thrombosis, embolia
20. Thrombosis profilaxis
21. A műtéttan alapjai, a műtét fogalma, típusai, a műtéti javallatok fajtái
22. A beteg előkészítése a műtetre
23. A műtéti kockázat, ellenjavallat, műtét utáni szövődmények
24. A műtő felszerelése, eszközei, sebészeti műszerek
25. Műtéti terminológia
26. A sebek klinikuma, általános jellemzői. A nyílt mechanikus sérülések formái
27. A sebellátás, sebgyógyulás

28. A plasztikai sebészet alapelvei
29. A szövetátültetések élettani osztályozása, technikai felosztása
30. A bőrpótlás különböző lehetőségei
31. A kontúrzavarok plasztikai kezelése
32. Szalagok, bonyék, inak pótlása. Komplex szövetpótlások
33. Implantációk a sebészetben
34. A szervátültetés alapfogalmai, a szervátültetésről általában
35. A donorkérdés, az agyhalál megállapításának szempontjai
36. A szívátültetés, a májátültetés. A veseátültetés
37. A pancreas átültetés, a multiorgan transzplantációk
38. A prebolastomatosisek sebészi jelentősége. A hisztológia, a cytológia jelentősége az onkológiai sebészetben. A punkciók fajtái
39. A TNM beosztás, a stádium beosztások
40. Metastasis sebészet
41. Az adjuváns kezelés lehetőségei és módjai a daganatsebészet területén
42. A gastrointestinális vérzés

## **SEBÉSZETI SZIGORLATI TÉTELEK**

### **Részletes sebészet**

1. Laparotómia és thoracotomia formái
2. A sérv fogalma, részei, formái tünetei
3. A kizárt sérv tünetei, kezelése
4. Lágyéksérv, combsérv
5. Köldöksérv, Hernia epigastrica. Ritka sérvek, postoperatív sérvek
6. Elsődleges diffus bakteriális peritonitisek, aseptikus peritonitisek
7. Másodlagos heveny diffus bakteriális peritonitis okai
8. Heveny diffus peritonitis tünetei és kezelése
9. Körülírt peritonitis. Hasüri tályogok fajtái, diagnosztika és kezelése
10. Parathyreoideák sebészi vonatkozásai
11. Golyva diagnosztikája, kezelése
12. Pajzsmirigy malignus betegségei
13. Mastitis formái, gynecomastia
14. Emlőrák diagnosztikája és kezelése
15. Ptx, haematothorax, empyema, chylothorax
16. Bronchiectasia, tüdőtályog sebészi vonatkozásai
17. Tüdő primer és metastaticus daganatai
18. Mediastinum daganatai, cystái. Mediastinitis
19. Szív fejlődési rendellenességeinek sebészete. Shunttal járó anomáliák
20. Szív fejlődési rendellenességeinek sebészete. Shunttal nem járó anomáliák.
21. Szívbillentyűk szerzett hibáinak sebészete. Billentyűpótlás.
22. Koszorúerek betegségeinek sebészete
23. Pericardium betegségeinek sebészi vonatkozásai, Pacemaker kezelés
24. Végtagembolia diagnosztikája, terápiája
25. Az alsó végtag obliterációs szindrómája, és annak kezelése
26. Felső végtag chronicus verőér betegségei
27. Aneurysma, álaneurysma
28. Vénák gyulladásos megbetegedései
29. Primer varicositas vizsgálata, műtéti megoldása
30. A nyelőcső vizsgálata, achalasia, diverticulumok. Oesophagitisek fajtái. Nyelőcső sérülések
31. Hiatus hernia
32. Nyelőcső daganatok és azok műtéti kezelése
33. Ulcus duodeni kezelése, műtéti indicatio
34. Ulcus ventriculi kezelése, műtéti indicatio
35. A felső gastrointestinális tractus vérzései és azok kezelése



36. Gyomor műtétek korai és késői szövődményei
37. Gyomorrák sebészeti kezelése
38. Enteritis regionalis diagnosztikája, szövődményei, műtéti kezelés
39. Acut és chronicus intestinalis ischaemia
40. Acut appendicitis tünettana, kezelése
41. A vastagbél sebészi kezelést igénylő gyulladással megbetegedései
42. A tápcsatorna diverticulumai
43. Jobb colonfél rosszindulatú daganatai, szövődményei és műtéti megoldásai
44. Bal colonfél rosszindulatú daganatai, szövődményei és műtéti megoldásai
45. Végbélrák diagnosztikája és terápiája
46. Colorectalis polypok kezelése
47. Nodi haem, fistula – et fissura ani, anorectalis tályogok típusai és kezelésük
  
48. Mechanicus ileus formái a kialakulás mechanizmusa szerint. Vékony és vastagbél ileus differential diagnózis
49. Az ileus tünettana, diagnosztikája. Paralyticus ileus
50. Májtályog és a máj jóindulatú daganatainak kezelése
51. A máj primer és metastaticus rosszindulatú daganatainak kezelése
52. Portalis hypertensio – kezelése, műtéti megoldások
53. Cholelithiasis, choledocholithiasis – műtéti indicatio. Therápiás lehetőségek
54. Az epekövesség szövődményei és azok kezelése
55. Az epehólyag és epeutak daganatai
56. Pancreatitis acuta tünetei és diagnosztikája. Műtéti indicatio, a kezelés lehetőségei
57. Chronicus pancreatitis sebészete
58. A hasnyálmirigy daganatai. Radikális és palliatív műtéti megoldások
59. Műtéti indicatio a lépén
60. A mellékvese betegségek sebészi vonatkozásai

## **SEBÉSZETI SZIGORLATI TÉTELEK**

### **Traumatológia**

1. A nyílt törés kezelésének alapelvei és módszerei
2. A konzervatív töréskezelés módszerei /fektetés, funkcionális kezelés, külső rögzítés, húzókötések/ A töréskezelés irányelvei
3. Az osteosynthesis lényege és módszerei /stabilitás, korai működés/
4. Ficamok mechanizmusa, kórismézése, kezelése /rugalmas rögzítettség, repositio/
5. Törések klinikai tünetei, kórismézése
6. Égés-betegség kórélettan folyamata, kezelése és prognózisa
7. Teendők a koponya és agysérült első ellátásakor, kórházi körülmények között végzendő diagnosztikus vizsgáló módszerek
8. Koponyatörések felosztása és az egyes formák kezelési elvei
9. Commotio cerebri és contusio capitis – lényegük és kezelésük
10. Epiduralis, subduralis haematoma. Intracerebralis haematoma lényege, felismerése és kezelése
11. Koponya-agytrauma késői szövődményei /felismerés, kezelési elvek/
12. Gerincsérült vizsgálata, diagnosztikája. Gerincsérülések műtéti javallatai
13. Csigolyatörések rögzítése. Gerincsérültek rehabilitációs kezelése
14. Bordatörések felosztása, kezelése és prognózisa
15. Hemo- és pneumothorax felismerése és kezelési lehetősége
16. Szívsérülések felismerése és kezelési lehetősége
17. Tompa hasi traumát szenvedett beteg észlelésének szabályai
18. Parenchymás hasi szervek sérüléseinek felismerése és kezelése
19. Üreges hasi szervek sérüléseinek felismerése és kezelése
20. A vállöv sérüléseinek felosztása és kezelése
21. A felkarnyak-törés kezelése időseken. A felkartest törésének kezelési módszerei
22. A gyermekkori könyöktáji sérülések és azok kezelése
23. Az olecranon törés kezelése

24. Az alkarcsontok együttes törésének kezelése felnőttön
25. A radius törése a típusos helyen. A kezelés elvei és módszerei
26. A perilunaris ficam és az os scaphoideum törése. Bennett-féle törés kezelés
27. A kéz-középcsontok, ujjpercek törése
28. A kéz inainak sérülései
29. Medencetörések felosztása, melléksérülések felismerésének lehetőségei
30. Csípőtáji törések felosztása a kezelés és a várható szövődmények figyelembevételével
31. A medialis combnyaktörések prognózisa
32. Mi az endoprotézisek lényege és alkalmazásuk főbb területei?
33. A comb diaphysis-törések kezelési módszerei és azok alkalmazásának főbb javallatai
34. Izületbe hatoló törések a térdtájon és azok kezelési elvei
35. A patellatörés kezelése és prognózisa
36. A térdízületi szalagsérülések keletkezése, felismerése és kezelési elvei
37. A térdízületi porc-sérülések /meniscusok is/ felismerése és kezelési elvei: mi az arthroscopia lényege és alkalmazási területe?
38. Nyílt és zárt lábszártörés kezelése, utókezelés
39. A bokarándulások, a vizsgáló módszerek és a kezelés. A bokatörés utáni szövődmények és azok kezelési lehetőségei
40. A bokatörések felosztása és az ebből fakadó következtetések a kezelésre nézve
41. A sarokcsont törései és a kezelés elvei
42. Az Achilles-ín fedett szakadásának tünetei és a kezelés
43. A vállficam felismerése és prognózisa

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Szóbeli vizsga három tételből (általános és szervspecifikus sebészet + traumatológia)

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Sebészet Horváth Örs Péter - Oláh Attila (szerkesztők)

Sebészet (10. kiadás) Gaál Csaba (szerkesztő)

Sebészeti műtétan Boros Mihály (szerkesztő)

Littmann Sebészeti műtétan Horváth Örs Péter - Kiss János

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>II.sz. Sebészeti Klinika</b>
<b>A tárgy neve:</b> Sebészet szigorlóévi gyakorlat <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Surgery VI-th year practicals <b>Kreditértéke:</b> <b>Teljes óraszám:        előadás:        gyakorlat: 4 hét általános sebészet, 1 hét érsebészet, 1 hét traumatológia szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választhatószabadon választható</b>
<b>Tanév:</b> 2019/2020
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKSB2647_SM
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr.István Gábor <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> II.sz. Sebészeti Klinika, tel: +36-20-8250933 <b>Beosztása:</b> egyetemi docens, igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma: 2011, anyakönyvi szám 320.</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A hatodéves szigorlat célja, hogy a IV és V évfolyamon elsajátított tananyagot felfrissítse és annak gyakorlati alkalmazását demonstrálja. A hallgatók a rendelkezésükre álló, immár multidiszciplináris tudással felvértezve részt vesznek a sebészeti fekvő-és járóbeteg ellátásban, tutoraik tevékenységét napról napra, óráról órára követik, részfeladatokat látnak el (betegvizsgálat, adminisztráció, kezelési stratégiák kialakítása, döntéshozatal a klinikumban, műtői tevékenység).
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> II.sz. Sebészeti Klinika, 1125 Budapest, Kútvolgyi út 4.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A gyakorlat végére a hallgatók átfogó képet kapnak a sebészeti szakmákban zajló tevékenység jellegéről, képesek diagnosztikai algoritmusok felállítására és –felügyelet mellett- a klinikai munka részfeladatainak ellátására. Fontos szempont, hogy a mindennapi tevékenység mélyebb megismerése segítse a hallgatókat a szakmaválasztásban, felkeltse érdeklődésüket a sebészeti szakmák iránt.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> A Tanulmányi és Vizsgaszabályzatnak megfelelően.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> A hallgatók órarendi beosztás szerint töltenek négy hetet általános sebészetben, egy hetet érsebészetben egy hetet traumatológián. A gyakorlatok napi időbeosztása a hivatalos munkaidőnek felel meg. A gyakorlati betegellátás mellett naponta két tanóra szeminárium, illetve eszmegbeszélés kerül beiktatásra. A tematika felöleli a részletes és általános sebészetet, az érsebészetet és traumatológiát (ld. vizsgatételek)
<b>Ajánlott gyakorlati tevékenységek:</b>  i.m. inj. beadása i.v. inj. adása infúzió összeállítása, bekötése vérvétel

vércsoport meghatározás  
transzfúzió beállításában részvétel  
rectalis digitalis vizsgálat (neg. és pos. lelet!)  
duodenum szonda levezetése  
húgyhólyag katéterezés nőn és férfin  
centrális véna szúrásban részvétel (lásson!)  
Sangstaken ill. Linton szonda levezetésében részvétel  
sebkötözés, fedőkötés cserék  
bakteriológiai mintavételben részvétel  
rugalmas pólya felhelyezése  
varratszedés  
kapocsszedés  
drain eltávolítás  
suturazás  
rectosopos, anoscopos (colonoscopos) vizsgálatban részvétel  
gastro-duodenoscopyban részvétel  
felületi tályog feltárásban részvétel  
körömlevételben részvétel  
ascites- vagy mellkaspunkcióban való részvétel  
carotisok és perifériás erek vizsgálata  
Doppler vizsgálatban részvétel  
epidurális kanül bevezetésében részvétel  
kórlap önálló megírása  
számítógépes vizsgálatkérés (labor., rtg., UH, CT, szövettan, bakter., mindennemű konzílium)  
zárójelentés önálló szerkesztése  
emlő vizsgálata (neg. lelet, benignus és malignus elváltozások esetén)  
hónaljárok vizsgálata  
göbös golyva vizsgálata  
inguinalis sérv vizsgálata  
umbilicalis sérv vizsgálata  
umbilicalis és hasfali sérv vizsgálata  
kizárt sérv vagy annak gyanúja  
appendicitis vagy annak gyanúja  
cholecystitis vagy annak gyanúja  
mechanikus ileus vagy annak gyanúja  
paralyticus ileus  
körülírt defensus észlelése  
diffus peritonitis észlelése  
mechanikus ileus típusos hallgatózási lelete  
néma has  
hasi resistencia  
ascites vizsgálata  
nodus haemorrhoidalis vizsgálata  
periproctalis tályog vagy gluteális tályog vagy lágyrész tályog vizsgálata  
panaritium vizsgálata, ellátásában való részvétel  
lymphangitis, lymphadenitis vizsgálata  
sacralis dermoid dysta vagy periproctalis, analis fistula vizsgálata  
varicositas cruris  
lábgangraena  
részvétel szakrendelésen, általános és szakambulanciai betegellátásban  
műtéti asszisztencia (appendectomy, sérvműtét, emlőműtét, cholecystectomy, vastagbél műtét,  
laparoscopos műtétek, továbbá az adott intézet speciális beavatkozásaiban történő részvétel.)  
műtételnél csomózás, bőrvarrat behelyezés  
i.m. inj. beadása  
i.v. inj. adása

infúzió összeállítása, bekötése  
vérvétel  
vércsoport meghatározás  
transzfúzió beállításában részvétel  
rectalis digitalis vizsgálat (neg. és pos. lelet!)

duodenum szonda levezetése  
húgyhólyag katéterezés nőn és férfin  
centrális véna szúrásban részvétel (lásson!)

Sangstaken ill. Linton szonda levezetésében részvétel  
sebkötözés, fedőkötés cserék  
bakteriológiai mintavételben részvétel  
rugalmas pólya felhelyezése  
varratszedés  
kapocsszedés  
drain eltávolítás  
sudurázás

rectosopos, anoscopos (colonoscopos) vizsgálatban részvétel  
gastro-duodenoscopiában részvétel  
felületes tályog feltárásban részvétel  
körömlevételben részvétel  
ascites- vagy mellkaspunkcióban való részvétel  
carotisok és perifériás erek vizsgálata  
Doppler vizsgálatban részvétel  
epidurál kanül bevezetésében részvétel  
kórlap önálló megírása  
számítógépes vizsgálatkérés (labor., rtg., UH, CT, szövettan, bakter., mindennemű konzílium)  
zárójelentés önálló szerkesztése  
emlő vizsgálata (neg. lelet, benignus és malignus elváltozások esetén)  
hónaljárok vizsgálata  
göbös golyva vizsgálata  
inguinalis sérv vizsgálata  
umbilicalis sérv vizsgálata  
umbilicalis és hasfali sérv vizsgálata  
kizárt sérv vagy annak gyanúja  
appendicitis vagy annak gyanúja  
cholecystitis vagy annak gyanúja  
mechanikus ileus vagy annak gyanúja  
paralyticus ileus  
körülrít defensus észlelése  
diffus peritonitis észlelése  
mechanikus ileus típusos hallgatósági lelete  
néma has  
hasi resistencia  
ascites vizsgálata  
nodus haemorrhoidalis vizsgálata  
periproctalis tályog vagy gluteális tályog vagy lágyrész tályog vizsgálata  
panaritium vizsgálata, ellátásában való részvétel  
lymphangitis, lymphadenitis vizsgálata  
sacralis dermoid dysta vagy periproctalis, analis fistula vizsgálata  
varicositas cruris  
lábgangraena  
részvétel szakrendelésen, általános és szakambulanciai betegellátásban  
műtéti asszisztencia (appendectomia, sérvműtét, emlőműtét, cholecystectomy, vastagbél műtét,  
laparoscopos műtétek, továbbá az adott intézet speciális beavatkozásaiban történő részvétel.)  
műtéteknél csomózás, bőrvarrat behelyezés

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választhatótárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

belgyógyászat – gasztroenterológia, endokrinológia  
onkológia  
aneszteziológia és intenzív terápia  
radiológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon katalógust vezetünk.

A Semmelweis Egyetem SZMSZ 3. fejezet 17 § 7. alapján az előadások és gyakorlatok legalább 75- 75%-án a részvétel kötelező

Egyebekben a gyakorlatokon való jelenléttel kapcsolatos általános tudnivalókat a Semmelweis Egyetem "TANULMÁNYI ÉS VIZSGASZABÁLYZATA" (17. § 7.; 8. bekezdés!) tartalmazza.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Az oktatási időszak alatt közbülső számonkérés nem történik. A

gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának folyamatos ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon

**A vizsga típusa:**

Szóbeli számonkérés előre megadott tematika alapján

## **SEBÉSZETI SZIGORLATI TÉTELEK**

### **Általános sebészet**

1. Az aszepszis fogalma, eszközei, az aszeptikus rendszabályok
2. A sterilizálás módszerei
3. Az antiszepszis fogalma, dezinficiálás, bemosakodás
4. Nosocomiális fertőzések, hospitalizmus
5. A sebfertőzés módjai, a sebfertőzés típusai
6. A pyogén és putrid sebfertőzések
7. A sebfertőzés általános következményei, a sepsis állapota
8. Kezelési elvek sebfertőzésnél
9. A tetanusz tünetei és kezelése
10. A gázgangraena tünetei és kezelése
11. Az anaerob fertőzések profilaxisa
12. Tályog, phlegmone, empyema
13. Folliculitis, furunculus, carbunculus, hydradenitis, lymphangitis, lymphadenitis
14. A panaritium formái és tünetei
15. A panaritiumok kezelésének alapelvei
16. A vérzések fajtái és formái . A vérzések okai, a vérzés erőssége, üteme, általános tünetei
17. Ideiglenes vérzéscsillapító eljárások
18. Véglleges vérzéscsillapító eljárások, műtéti vérzéscsillapítás
19. Thrombosis, embolia
20. Thrombosis profilaxis
21. A műtét alapjai, a műtét fogalma, típusai, a műtéti javallatok fajtái
22. A beteg előkészítése a műtétre
23. A műtéti kockázat, ellenjavallat, műtét utáni szövődmények
24. A műtő felszerelése, eszközei, sebészeti műszerek
25. Műtéti terminológia
26. A sebek klinikuma, általános jellemzői. A nyílt mechanikus sérülések formái
27. A sebellátás, sebgyógyulás
28. A plasztikai sebészet alapelvei
29. A szövetátültetések élettani osztályozása, technikai felosztása

30. A bőrpótlás különböző lehetőségei
31. A kontúrzavarok plasztikai kezelése
32. Szalagok, bonyék, inak pótlása. Komplex szövetpótlások
33. Implantációk a sebészetben
34. A szervátültetés alapfogalmai, a szervátültetésről általában
35. A donorkérdés, az agyhalál megállapításának szempontjai
36. A szívátültetés, a májátültetés. A veseátültetés
37. A pancreas átültetés, a multiorgan transzplantációk
38. A prebolastomatosisek sebészi jelentősége. A hisztológia, a cytológia jelentősége az onkológiai sebészetben. A punkciók fajtái
39. A TNM beosztás, a stádium beosztások
40. Metastasis sebészet
41. Az adjuváns kezelés lehetőségei és módjai a daganatsebészet területén
42. A gastrointestinális vérzés

## **SEBÉSZETI SZIGORLATI TÉTELEK**

### **Részletes sebészet**

1. Laparatómia és thoracotomia formái
2. A sérv fogalma, részei, formái tünetei
3. A kizárt sérv tünetei, kezelése
4. Lágyéksérv, combsérv
5. Köldöksérv, Hernia epigastrica. Ritka sérvek, postoperatív sérvek
6. Elsődleges diffus bakterialis peritonitisek, aseptikus peritonitisek
7. Másodlagos heveny diffus bakterialis peritonitis okai
8. Heveny diffus peritonitis tünetei és kezelése
9. Körülírt peritonitis. Hasüri tályogok fajtái, diagnosza és kezelése
10. Parathyreoideák sebészi vonatkozásai
11. Golyva diagnosztikája, kezelése
12. Pajzsmirigy malignus betegségei
13. Mastitis formái, gynecomastia
14. Emlőrák diagnosztikája és kezelése
15. Ptx, haematothorax, empyema, chylothorax
16. Bronchiectasia, tüdőtályog sebészi vonatkozásai
17. Tüdő primer és metasticus daganatai
18. Mediastinum daganatai, cystái. Mediastinitis
19. Szív fejlődési rendellenességeinek sebészete. Shunttal járó anomáliák
20. Szív fejlődési rendellenességeinek sebészete. Shunttal nem járó anomáliák.
21. Szívbillentyűk szerzett hibáinak sebészete. Billentyűpótlás.
22. Koszorúerek betegségeinek sebészete
23. Pericardium betegségeinek sebészi vonatkozásai, Pacemaker kezelés
24. Végtagembolia diagnosztikája, therápiája
25. Az alsó végtag obliterációs szindrómája, és annak kezelése
26. Felső végtag chronicus verőér betegségei
27. Aneurysma, álaneurysma
28. Vénák gyulladásos megbetegedései
29. Primer varicositas vizsgálata, műtéti megoldása
30. A nyelőcső vizsgálata, achalasia, diverticulumok. Oesophagitisek fajtái. Nyelőcső sérülések
31. Hiatus hernia
32. Nyelőcső daganatok és azok műtéti kezelése
33. Ulcus duodeni kezelése, műtéti indicatio
34. Ulcus ventriculi kezelése, műtéti indicatio
35. A felső gasztrointestinalis tractus vérzései és azok kezelése
36. Gyomor műtétek korai és késői szövődményei
37. Gyomorrák sebészeti kezelése

38. Enteritis regionalis diagnosztikája, szövődményei, műtéti kezelés
39. Acut és chronicus intestinalis ischaemia
40. Acut appendicitis tünettana, kezelése
41. A vastagbél sebészi kezelést igénylő gyulladással megbetegedései
42. A tápcsatorna diverticulumai
43. Jobb colonsigmoidos diverticulosis daganatai, szövődményei és műtéti megoldásai
44. Bal colonsigmoidos diverticulosis daganatai, szövődményei és műtéti megoldásai
45. Végbélrák diagnosztikája és terápiája
46. Colorectalis polypok kezelése
47. Nodi haem, fistula – et fissura ani, anorectalis tályogok típusai és kezelésük
48. Mechanicus ileus formái a kialakulás mechanizmusa szerint. Vékony és vastagbél ileus differential diagnózis
49. Az ileus tünettana, diagnosztikája. Paralyticus ileus
50. Májtályog és a máj jóindulatú daganatainak kezelése
51. A máj primer és metastaticus rosszindulatú daganatainak kezelése
52. Portalis hypertensio – kezelése, műtéti megoldások
53. Cholelithiasis, choledocholithiasis – műtéti indicatio. Therápiás lehetőségek
54. Az epekövesség szövődményei és azok kezelése
55. Az epehólyag és epeutak daganatai
56. Pancreatitis acuta tünetei és diagnosztikája. Műtéti indicatio, a kezelés lehetőségei
57. Chronicus pancreatitis sebészete
58. A hasnyálmirigy daganatai. Radikális és palliatív műtéti megoldások
59. Műtéti indicatio a lépen
60. A mellékvese betegségek sebészi vonatkozásai

## **SEBÉSZETI SZIGORLATI TÉTELEK**

### **Traumatológia**

1. A nyílt törés kezelésének alapelvei és módszerei
2. A konzervatív töréskezelés módszerei /fektetés, funkcionális kezelés, külső rögzítés, húzókötések/ A töréskezelés irányelvei
3. Az osteosynthesis lényege és módszerei /stabilitás, korai működés/
4. Fricció mechanizmusa, kórismézése, kezelése /rugalmas rögzítettség, repositio/
5. Törések klinikai tünetei, kórismézése
6. Égés-betegség kóreltán folyamata, kezelése és prognózisa
7. Teendők a koponya és agysérült első ellátásakor, kórházi körülmények között végzendő diagnosztikus vizsgálati módszerek
8. Koponyatörések felosztása és az egyes formák kezelési elvei
9. Commotio cerebri és contusio capitis – lényegük és kezelésük
10. Epiduralis, subduralis haematoma. Intracerebralis haematoma lényege, felismerése és kezelése
11. Koponya-agytrauma késői szövődményei /felismerés, kezelési elvek/
12. Gerincsérült vizsgálata, diagnosztikája. Gerincsérülések műtéti javallatai
13. Csigolyatörések rögzítése. Gerincsérültek rehabilitációs kezelése
14. Bordatörések felosztása, kezelése és prognózisa
15. Hemo- és pneumothorax felismerése és kezelési lehetősége
16. Szívserülések felismerése és kezelési lehetősége
17. Tompa hasi traumát szenvedett beteg észlelésének szabályai
18. Parenchymás hasi szervek sérüléseinek felismerése és kezelése
19. Üreges hasi szervek sérüléseinek felismerése és kezelése
20. A vállöv sérüléseinek felosztása és kezelése
21. A felkarnyak-törés kezelése időseken. A felkartest törésének kezelési módszerei
22. A gyermekkori könyöktáji sérülések és azok kezelése
23. Az olecranon törés kezelése
24. Az alkarcsontok együttes törésének kezelése felnőttön
25. A radius törése a tipikus helyen. A kezelés elvei és módszerei



26. A perilunaris ficam és az os scaphoideum törése. Bennett-féle törés kezelés
27. A kéz-középcsontok, ujjpercek törése
28. A kéz inainak sérülései
29. Medencetörések felosztása, melléksérülések felismerésének lehetőségei
30. Csípőtáji törések felosztása a kezelés és a várható szövődmények figyelembevételével
31. A medialis combnyaktörések prognózisa
32. Mi az endoprotézisek lényege és alkalmazásuk főbb területei?
33. A comb diaphysis-törések kezelési módszerei és azok alkalmazásának főbb javallatai
34. Izületbe hatoló törések a térdtájon és azok kezelési elvei
35. A patellatörés kezelése és prognózisa
36. A térdízületi szalagsérülések keletkezése, felismerése és kezelési elvei
37. A térdízületi porcsérülések /meniscusok is/ felismerése és kezelési elvei: mi az arthroscopia lényege és alkalmazási területe?
38. Nyílt és zárt lábszártörés kezelése, utókezelés
39. A bokarándulások, a vizsgáló módszerek és a kezelés. A bokatörés utáni szövődmények és azok kezelési lehetőségei
40. A bokatörések felosztása és az ebből fakadó következtetések a kezelésre nézve
41. A sarokcsont törései és a kezelés elvei
42. Az Achilles-ín fedett szakadásának tünetei és a kezelés
43. A vállficam felismerése és prognózisa

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Szóbeli vizsga három tételből (általános és szervspecifikus sebészet + traumatológia)

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Sebészet Horváth Örs Péter - Oláh Attila (szerkesztők)

Sebészet (10. kiadás) Gaál Csaba (szerkesztő)

Sebészeti műtéttan Boros Mihály (szerkesztő)

Littmann Sebészeti műtéttan Horváth Örs Péter - Kiss János

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Transzplantációs és Sebészeti Klinika</b>
<b>A tárgy neve:</b> Sebészet szigorlóévi gyakorlat <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Surgery VI-th year practicals <b>Kreditértéke:</b> <b>Teljes óraszám:            előadás:            gyakorlat: 4 hét általános sebészet, 1 hét érsebészet, 1 hét traumatológia szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választhatószabadon választható</b>
<b>Tanév:</b> 2019/2020
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKSBT649_SM
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Kóbori László <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Transzplantációs és Sebészeti Klinika, +36-1-267-6000 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 2009
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvospérezés kurrikulumban:</b> A hatodéves szigorlat célja, hogy a IV és V évfolyamon elsajátított tananyagot felfrissítse és annak gyakorlati alkalmazását demonstrálja. A hallgatók a rendelkezésükre álló, immár multidisziplináris tudással felvértezve részt vesznek a sebészeti fekvő-és járóbeteg ellátásban, tutoraik tevékenységét napról napra, óráról órára követik, részfeladatokat látnak el (betegvizsgálat, adminisztráció, kezelési stratégiák kialakítása, döntéshozatal a klinikumban, műtői tevékenység).
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Transzplantációs és Sebészeti Klinika 1082 Budapest, Baross u. 23-25.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A gyakorlat végére a hallgatók átfogó képet kapnak a sebészeti szakmákban zajló tevékenység jellegéről, képesek diagnosztikai algoritmusok felállítására és –felügyelet mellett- a klinikai munka részfeladatainak ellátására. Fontos szempont, hogy a mindennapi tevékenység mélyebb megismerése segítse a hallgatókat a szakmaválasztásban, felkeltse érdeklődésüket a sebészeti szakmák iránt.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> A Tanulmányi és Vizsgaszabályzatnak megfelelően.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> A hallgatók órarendi beosztás szerint töltenek négy hetet általános sebészetben, egy hetet érsebészetben egy hetet traumatológián. A gyakorlatok napi időbeosztása a hivatalos munkaidőnek felel meg. A gyakorlati betegellátás mellett naponta két tanóra szeminárium, illetve esetmegbeszélés kerül beiktatásra. A tematika felöleli a részletes és általános sebészetet, az érsebészetet és traumatológiát (ld. vizsgatételek)
<b>Ajánlott gyakorlati tevékenységek:</b>  i.m. inj. beadása i.v. inj. adása infúzió összeállítása, bekötése vérvétel vércsoport meghatározás

transzfúzió beállításában részvétel  
rectalis digitalis vizsgálat (neg. és pos. lelet!)  
duodenum szonda levezetése  
húgyhólyag katéterezés nőn és férfin  
centrális véna szúrásban részvétel (lásson!)  
Sangstaken ill. Linton szonda levezetésében részvétel  
sebkötözés, fedőkötés cserék  
bakteriológiai mintavételben részvétel  
rugalmas pólya felhelyezése  
varratszedés  
kapocsszedés  
drain eltávolítás  
sudurázás  
rectosopos, anoscopos (colonoscopos) vizsgálatban részvétel  
gastro-duodenoscopyban részvétel  
felületes tályog feltárásban részvétel  
körömlevételben részvétel  
ascites- vagy mellkaspunkcióban való részvétel  
carotisok és perifériás erek vizsgálata  
Doppler vizsgálatban részvétel  
epidurál kanül bevezetésében részvétel  
kórlap önálló megírása  
számítógépes vizsgálatkérés (labor., rtg., UH, CT, szövettan, bakter., mindennemű konzílium)  
zárójelentés önálló szerkesztése  
emlő vizsgálata (neg. lelet, benignus és malignus elváltozások esetén)  
hónaljárok vizsgálata  
göbös golyva vizsgálata  
inguinalis sérv vizsgálata  
umbilicalis sérv vizsgálata  
umbilicalis és hasfali sérv vizsgálata  
kizárt sérv vagy annak gyanúja  
appendicitis vagy annak gyanúja  
cholecystitis vagy annak gyanúja  
mechanikus ileus vagy annak gyanúja  
paralyticus ileus  
körülrít defensus észlelése  
diffus peritonitis észlelése  
mechanikus ileus típusos hallgatósági lelete  
néma has  
hasi resistencia  
ascites vizsgálata  
nodus haemorrhoidalis vizsgálata  
periproctalis tályog vagy gluteális tályog vagy lágyrész tályog vizsgálata  
panaritium vizsgálata, ellátásában való részvétel  
lymphangitis, lymphadenitis vizsgálata  
sacralis dermoid dysta vagy periproctalis, analis fistula vizsgálata  
varicositas cruris  
lábgangraena  
részvétel szakrendelésen, általános és szakambulanciai betegellátásban  
műtéti asszisztencia (appendectomy, sérvműtét, emlőműtét, cholecystectomy, vastagbél műtét,  
laparoscopos műtétek, továbbá az adott intézet speciális beavatkozásaiban történő részvétel.)  
műtétknél csomózás, bőrvarrat behelyezés  
i.m. inj. beadása  
i.v. inj. adása  
infúzió összeállítása, bekötése

vérvétel  
vércsoport meghatározás  
transzfúzió beállításában részvétel  
rectalis digitalis vizsgálat (neg. és pos. lelet!)  
duodenum szonda levezetése  
húgyhólyag katéterezés nőn és férfin  
centrális véna szúrásban részvétel (lásson!)  
Sangstaken ill. Linton szonda levezetésében részvétel  
sebkötözés, fedőkötés cserék  
bakteriológiai mintavételben részvétel  
rugalmas pólya felhelyezése  
varratszedés  
kapocsszedés  
drain eltávolítás  
sudurázás  
rectosopos, anoscopos (colonoscopos) vizsgálatban részvétel  
gastro-duodenoscopiában részvétel  
felületes tályog feltárásban részvétel  
körömlévételben részvétel  
ascites- vagy mellkaspunkcióban való részvétel  
carotisok és perifériás erek vizsgálata  
Doppler vizsgálatban részvétel  
epidurál kanül bevezetésében részvétel  
kórlap önálló megírása  
számítógépes vizsgálatkérés (labor., rtg., UH, CT, szövettan, bakter., mindennemű konzílium)  
zárójelentés önálló szerkesztése  
emlő vizsgálata (neg. lelet, benignus és malignus elváltozások esetén)  
hónaljárok vizsgálata  
göbös golyva vizsgálata  
inguinalis sérv vizsgálata  
umbilicalis sérv vizsgálata  
umbilicalis és hasfali sérv vizsgálata  
kizárt sérv vagy annak gyanúja  
appendicitis vagy annak gyanúja  
cholecystitis vagy annak gyanúja  
mechanikus ileus vagy annak gyanúja  
paralyticus ileus  
körülrít defensus észlelése  
diffus peritonitis észlelése  
mechanikus ileus típusos hallgatósági lelete  
néma has  
hasi resistencia  
ascites vizsgálata  
nodus haemorrhoidalis vizsgálata  
periproctalis tályog vagy gluteális tályog vagy lágyrész tályog vizsgálata  
panaritium vizsgálata, ellátásában való részvétel  
lymphangitis, lymphadenitis vizsgálata  
sacralis dermoid dysta vagy periproctalis, analis fistula vizsgálata  
varicositas cruris  
lábgangraena  
részvétel szakrendelésen, általános és szakambulanciai betegellátásban  
műtéti asszisztencia (appendectomia, sérvműtét, emlőműtét, cholecystectomy, vastagbél műtét,  
laparoscopos műtétek, továbbá az adott intézet speciális beavatkozásaiban történő részvétel.)  
műtéteknél csomózás, bőrvarrat behelyezés

**Az adotttantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választhatótárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

belgyógyászat – gasztroenterológia, endokrinológia  
onkológia  
aneszteziológia és intenzív terápia  
radiológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**  
nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon katalógust vezetünk.

A Semmelweis Egyetem SZMSZ 3. fejezet 17 § 7. alapján az előadások és gyakorlatok legalább 75- 75%-án a részvétel kötelező

Egyebekben a gyakorlatokon való jelenléttel kapcsolatos általános tudnivalókat a Semmelweis Egyetem "TANULMÁNYI ÉS VIZSGASZABÁLYZATA" (17. § 7.; 8. bekezdés!) tartalmazza.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Az oktatási időszak alatt közbülső számonkérés nem történik. A

gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának folyamatos ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon

**A vizsga típusa:**

Szóbeli számonkérés előre megadott tematika alapján

## **SEBÉSZETI SZIGORLATI TÉTELEK**

### **Általános sebészet**

1. Az aszepszis fogalma, eszközei, az aszeptikus rendszabályok
2. A sterilizálás módszerei
3. Az antiszepszis fogalma, dezinficiálás, bemosakodás
4. Nosocomiális fertőzések, hospitalizmus
5. A sebfertőzés módjai, a sebfertőzés típusai
6. A pyogén és putrid sebfertőzések
7. A sebfertőzés általános következményei, a szepszikus állapot
8. Kezelési elvek sebfertőzésnél
9. A tetanusz tünetei és kezelése
10. A gázgangraena tünetei és kezelése
11. Az anaerob fertőzések profilaxisa
12. Tályog, phlegmone, empyema
13. Folliculitis, furunculus, carbunculus, hydradenitis, lymphangitis, lymphadenitis
14. A panaritium formái és tünetei
15. A panaritiumok kezelésének alapelvei
16. A vérzések fajtái és formái . A vérzések okai, a vérzés erőssége, üteme, általános tünetei
17. Ideiglenes vérzéscsillapító eljárások
18. Végleges vérzéscsillapító eljárások, műtéti vérzéscsillapítás
19. Thrombosis, embolia
20. Thrombosis profilaxis
21. A műtéttan alapjai, a műtét fogalma, típusai, a műtéti javallatok fajtái
22. A beteg előkészítése a műtetre
23. A műtéti kockázat, ellenjavallat, műtét utáni szövődmények
24. A műtő felszerelése, eszközei, sebészeti műszerek
25. Műtéti terminológia
26. A sebek klinikuma, általános jellemzői. A nyílt mechanikus sérülések formái
27. A sebellátás, sebgyógyulás
28. A plasztikai sebészet alapelvei
29. A szövetátültetések élettani osztályozása, technikai felosztása
30. A bőrpótlás különböző lehetőségei
31. A kontúrzavarok plasztikai kezelése

32. Szalagok, bonyék, inak pótlása. Komplex szövetpótlások
33. Implantációk a sebészetben
34. A szervátültetés alapfogalmai, a szervátültetésről általában
35. A donorkérdés, az agyhalál megállapításának szempontjai
36. A szívatültetés, a májátültetés. A veseátültetés
37. A pancreas átültetés, a multiorgan transzplantációk
38. A prebolastomatosisek sebészi jelentősége. A hisztológia, a cytológia jelentősége az onkológiai sebészetben. A punkciók fajtái
39. A TNM beosztás, a stádium beosztások
40. Metastasis sebészet
41. Az adjuváns kezelés lehetőségei és módjai a daganatsebészet területén
42. A gastrointestinalis vérzés

## **SEBÉSZETI SZIGORLATI TÉTELEK**

### **Részletes sebészet**

1. Laparotómia és thoracotomia formái
2. A sérv fogalma, részei, formái tünetei
3. A kizárt sérv tünetei, kezelése
4. Lágyéksérv, combsérv
5. Köldöksérv, Hernia epigastrica. Ritka sérvek, postoperatív sérvek
6. Elsődleges diffus bakteriális peritonitisek, aseptikus peritonitisek
7. Másodlagos heveny diffus bakteriális peritonitis okai
8. Heveny diffus peritonitis tünetei és kezelése
9. Körülírt peritonitis. Hasüri tályogok fajtái, diagnosza és kezelése
10. Parathyreoideák sebészi vonatkozásai
11. Golyva diagnosztikája, kezelése
12. Pajzsmirigy malignus betegségei
13. Mastitis formái, gynecomastia
14. Emlőrák diagnosztikája és kezelése
15. Ptx, haematothorax, empyema, chylothorax
16. Bronchiectasia, tüdőtaályog sebészi vonatkozásai
17. Tüdő primer és metasticus daganatai
18. Mediastinum daganatai, cystái. Mediastinitis
19. Szív fejlődési rendellenességeinek sebészete. Shunttal járó anomáliák
20. Szív fejlődési rendellenességeinek sebészete. Shunttal nem járó anomáliák.
21. Szívbillentyűk szerzett hibáinak sebészete. Billentyűpótlás.
22. Koszorúerek betegségeinek sebészete
23. Pericardium betegségeinek sebészi vonatkozásai, Pacemaker kezelés
24. Végtagembolia diagnosztikája, terápiája
25. Az alsó végtag obliterációs szindrómája, és annak kezelése
26. Felső végtag chronicus verőér betegségei
27. Aneurysma, álaneurysma
28. Vénák gyulladáshos megbetegedései
29. Primer varicositas vizsgálata, műtéti megoldása
30. A nyelőcső vizsgálata, achalasia, diverticulumok. Oesophagitisek fajtái. Nyelőcső sérülések
31. Hiatus hernia
32. Nyelőcső daganatok és azok műtéti kezelése
33. Ulcus duodeni kezelése, műtéti indicatio
34. Ulcus ventriculi kezelése, műtéti indicatio
35. A felső gasztrointestinalis tractus vérzései és azok kezelése
36. Gyomor műtétek korai és késői szövődményei
37. Gyomorrák sebészeti kezelése
38. Enteritis regionalis diagnosztikája, szövődményei, műtéti kezelés
39. Acut és chronicus intestinalis ischaemia

40. Acut appendicitis tünettana, kezelése
41. A vastagbél sebészi kezelést igénylő gyulladással megbetegedései
42. A tápcsatorna diverticulumai
43. Jobb colonszékély rosszindulatú daganatai, szövődményei és műtéti megoldásai
44. Bal colonszékély rosszindulatú daganatai, szövődményei és műtéti megoldásai
45. Végbélrák diagnosztikája és terápiája
46. Colorectalis polypok kezelése
47. Nodi haem, fistula – et fissura ani, anorectalis tályogok típusai és kezelésük
  
48. Mechanicus ileus formái a kialakulás mechanizmusa szerint. Vékony és vastagbél ileus differential diagnózis
49. Az ileus tünettana, diagnosztikája. Paralyticus ileus
50. Májtályog és a máj jóindulatú daganatainak kezelése
51. A máj primer és metastaticus rosszindulatú daganatainak kezelése
52. Portalis hypertensio – kezelése, műtéti megoldások
53. Cholelithiasis, choledocholithiasis – műtéti indicatio. Therápiás lehetőségek
54. Az epekövesség szövődményei és azok kezelése
55. Az epehólyag és epeutak daganatai
56. Pancreatitis acuta tünetei és diagnosztikája. Műtéti indicatio, a kezelés lehetőségei
57. Chronicus pancreatitis sebészete
58. A hasnyálmirigy daganatai. Radikális és palliatív műtéti megoldások
59. Műtéti indicatio a lépen
60. A mellékvese betegségei sebészi vonatkozásai

## **SEBÉSZETI SZIGORLATI TÉTELEK**

### **Traumatológia**

1. A nyílt törés kezelésének alapelvei és módszerei
2. A konzervatív töréskezelés módszerei /fektetés, funkcionális kezelés, külső rögzítés, húzókötések/ A töréskezelés irányelvei
3. Az osteosynthesis lényege és módszerei /stabilitás, korai működés/
4. Ficamok mechanizmusa, kórismézése, kezelése /rugalmas rögzítettség, repositio/
5. Törések klinikai tünetei, kórismézése
6. Égés-betegség kórélettan folyamata, kezelése és prognózisa
7. Teendők a koponya és agysérült első ellátásakor, kórházi körülmények között végzendő diagnosztikus vizsgáló módszerek
8. Koponyatörések felosztása és az egyes formák kezelési elvei
9. Commotio cerebri és contusio capitis – lényegük és kezelésük
10. Epiduralis, subduralis haematoma. Intracerebralis haematoma lényege, felismerése és kezelése
11. Koponya-agytrauma késői szövődményei /felismerés, kezelési elvek/
12. Gerincsérült vizsgálata, diagnosztikája. Gerincsérülések műtéti javallatai
13. Csigolyatörések rögzítése. Gerincsérültek rehabilitációs kezelése
14. Bordatörések felosztása, kezelése és prognózisa
15. Hemo- és pneumothorax felismerése és kezelési lehetősége
16. Szívsérülések felismerése és kezelési lehetősége
17. Tompa hasi traumát szenvedett beteg észlelésének szabályai
18. Parenchymás hasi szervek sérüléseinek felismerése és kezelése
19. Üreges hasi szervek sérüléseinek felismerése és kezelése
20. A vállöv sérüléseinek felosztása és kezelése
21. A felkarnyak-törés kezelése időseken. A felkartest törésének kezelési módszerei
22. A gyermekkori könyöktáji sérülések és azok kezelése
23. Az olecranon törés kezelése
24. Az alkarcsontok együttes törésének kezelése felnőttön
25. A radius törése a típusos helyen. A kezelés elvei és módszerei
26. A perilunaris ficam és az os scaphoideum törése. Bennett-féle törés kezelése
27. A kéz-középcsontok, ujjpercek törése

28. A kéz inainak sérülései
29. Medencetörések felosztása, melléksérülések felismerésének lehetőségei
30. Csípőtáji törések felosztása a kezelés és a várható szövődmények figyelembevételével
31. A medialis combnyaktörések prognózisa
32. Mi az endoprotézisek lényege és alkalmazásuk főbb területei?
33. A comb diaphysis-törések kezelési módszerei és azok alkalmazásának főbb javallatai
34. Izületbe hatoló törések a térdtájon és azok kezelési elvei
35. A patellatörés kezelése és prognózisa
36. A térdízületi szalagsérülések keletkezése, felismerése és kezelési elvei
37. A térdízületi porcsérülések /meniscusok is/ felismerése és kezelési elvei: mi az arthroscopia lényege és alkalmazási területe?
38. Nyílt és zárt lábszártörés kezelése, utókezelés
39. A bokarándulások, a vizsgáló módszerek és a kezelés. A bokatörés utáni szövődmények és azok kezelési lehetőségei
40. A bokatörések felosztása és az ebből fakadó következtetések a kezelésre nézve
41. A sarokcsont törései és a kezelés elvei
42. Az Achilles-ín fedett szakadásának tünetei és a kezelés
43. A vállficam felismerése és prognózisa

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

Szóbeli vizsga három tételből (általános és szervspecifikus sebészet + traumatológia)

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Sebészet Horváth Örs Péter - Oláh Attila (szerkesztők)

Sebészet (10. kiadás) Gaál Csaba (szerkesztő)

Sebészeti műtétan Boros Mihály (szerkesztő)

Littmann Sebészeti műtétan Horváth Örs Péter - Kiss János

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>A tárgy oktatója: Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Érsebészeti Tanszék</b> <b>A tárgy kiírója: Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Érsebészeti Tanszék</b>			
<b>A tárgy neve: Érsebészet gyakorlat (VI. éves Sebészet szigorlati tantárgyon belül)</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Vascular surgery practice</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Praktikum für Gefäßchirurgie</b> <b>Kreditértéke: 0</b>			
<b>Teljes óraszám: 30</b>	<b>előadás: 0</b>	<b>gyakorlat: 30</b>	<b>szeminárium: 0</b>
<b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u></b>	<b>kötelezően választható</b>	<b>szabadon választható</b>	
<b>Tanév: 2019/2020-tól</b>			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKSBE650_SM</b>			
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Sótónyi Péter</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> <b>Semmelweis Egyetem, Városmajori Szív és Érgyógyászati Klinika, Érsebészeti Tanszék</b> <b>Tel.: 06-20-825-8046, e-mail: sotonyi.peter1@med.semmelweis-univ.hu</b>			
<b>Beosztása: tanszékvezető egyetemi tanár</b>			
<b>Habilitációjának kelte és száma: 2014.06.30., 06/2014.</b>			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:</b> A tantárgyon belül számos, napjainkban növekvő számú, magas halálozási mutatójú megbetegedés szerepel. Hazánkban a nem traumás okból végzett végtagi amputációk száma háromszorosa a nyugat-európa országok átlagánál. Ez az adat is felhívja a figyelmet a vaszkuláris medicina fontosságára A gyakorlat célja a sürgősségi, életet-, végtagot veszélyeztető érrendszeri megbetegedések ismertetése, differenciál diagnosztikájának bemutatása. Az érsebészeti megbetegedések pontos diagnózisában, napjainkban is fontos a beteg tüneteinek, panaszainak ismerete, hangsúlyos a betegágy melletti, ambuláns vizsgálat, ahol a beteg kikérdezése alapvető a helyes diagnózis felállításához. A hallgatók egy olyan általános képzést is kapnak, ahol megtanulnak olyan kérdéseket feltenni a betegeknek, amellyel a beteg panaszainak feltárását hatékonyan tudják végezni. A fizikális vizsgálat az alapja az érrendszeri vizsgálatoknak. Akár más, képalkotó vizsgálat nélkül is elegendő lehet a diagnózis felállításához. Talán nincs még egy specialitás, ahol a beteg általános állapota, kísérőbetegségei, életkora ennyire befolyásolná a műtéti, intervenciós terhelhetőséget. A hallgatók megismerik, hogy a diagnózis felállítása nem azonos a terápiás terv felállításával.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <b>AOSEV-11 és AOSEV-GYH</b>			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Általános orvosként képesek lesznek a legfontosabb, érrendszeri eredetű sürgősségi esetek elbírálására (stroke, disszekció, aneurizma ruptúra, akut végtagi ischémia), az első teendők elvégzésére. Elsajátítják az érrendszer fizikális vizsgálatának alapjait, a képalkotó vizsgálatok formáit, megismerik kérésének indikációit. A fizikális és képalkotó vizsgálatok eredményeit értékelve megteszik a szükséges terápiás lépéseket, valamint a megfelelő típusú és szintű szakorvosi ellátásra irányítják a betegeket. A vaszkuláris megbetegedések területén a primer és szekunder prevenció helyét és szerepét is elsajátítják.			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Az érrendszer anatómiája, nyak, has, végtagok tájanatómiája. Érpatólógia, kórélettan. Kardiológia-angiológia tantárgy elvégzése.			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Maximum 16 fő/hét			

## **A kurzusra történő jelentkezés módja:**

NEPTUN rendszeren keresztül.

## **A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

### **0. A gyakorlat megkezdése előtt online formában a gyakorlat előkészítése.**

A hallgatók korábban elsajátított tudását kívánjuk feleleveníteni, amely a gyakorlat során szükséges a kórképek, a diagnosztikai képek terápiás eljárások megértéséhez. Itt döntően anatómiai, élettani és patológiai ismertekre gondolunk. A hallgatókkal ismertetjük a gyakorlati hétről ismerni javasolt tudnivalókat: megjelenési időpontok, helyszínek, számonkérés formái. A fentiek alapján ellenőrző tesztet vezetünk be azért, hogy a gyakorlatokat effektíven, mindenki számára érthetően és már specifikusan a kórképekre koncentrálni végezhessük el. Erre azért van szükség, mert tapasztalatunk szerint az V. évre az alapvető anatómiai, élettani, kórélettani és patológiai ismertek megkoptak. Jelenleg a gyakorlat jelentős része azzal telik, hogy ezen ismeretek felelevenítése zajlik, ezzel kevesebb idő jut az érsebészet témaköréhez tartozó témák ismertetésére és a tudás elmélyítésére.

### **I. A hallgatók fogadása, elhelyezése és tutorokhoz történő beosztása.**

Az adott turnusra jelentkezett VI. éves hallgatók a turnusidőszak első napján (rendszerint hétfői nap) reggel 8.00 órakor csoportosan jelentkeznek a tanszék oktatási felelősénél, és oktatási titkárnőjénél. A találkozás helye az I. emeleti érosztály. 08.00 – 08.30 között megtörténik a hallgatók fehér köpennyel, öltözőszekrényvel történő ellátása. Ezután általában a tanulmányi felelős bemutatja a gyakorlat helyszíneit. A hallgatók helyszínekhez vannak beosztva, amelyet minden nap forgó rendszerben cserélünk a két érsebészeti osztály, az angiográfiás labor, az ultrahang labor, az érsebészeti és hibrid műtők, valamint az érsebészeti ambulancia között. A beosztást a gyakorlati hét első napján ismertetjük. A beosztás azt a célt szolgálja, hogy mindenki eljusson minden helyszínre, amelyek „befogadóképessége” általában 2-4 fő között mozog. A hallgatók között az azonos helyszínek változtathatóak a különböző napokon. Tehát nem úgy, hogy valaki többször megy egy helyszínre, míg egy másik kimarad. Az adott helyszínen a szakorvos igazolja a jelenlétet, vagy katalógus rendszer szerint papíron, vagy a későbbiekben akár elektronikus úton. A helyszínek közül az osztályon és az ambulancián az elsődleges szempont a beteggel való találkozás, a vizsgálat, a beteg érrendszeri problémájának specifikus kikérdezése. Az osztályon (mint helyszín) kezdődik a legkorábban a munka és a gyakorlat. A reggeli vizit ideje 7.00, amelyen az osztályra beosztott hallgatóknak köpenyben kell megjelennie. Általában 7.30-kor tartunk reggeli megbeszélést, amelyen szintén részt kell vennie az osztályra beosztott hallgatóknak. A többi helyszínen 8.00-kor kezdődik a gyakorlat. Célunk a sürgősségi, életet, végtagot, illetve más célszervet veszélyeztető (stroke) esetek alapos ismeretéhez segítségnyújtás. Általános orvoscént szükség van az érbetegségek diagnosztikájának és terápiás stratégiáinak ismertetésére, ezért szükség van a műtétek és érfestések látogatására is (műtő és angiográfiás labor) a gyakorlati héten.

### **II. Hallgatók kórtermi és ambulanciás tevékenysége.**

A tutor vezetésével a hallgató részt vesz az osztályos viziteken, ahol megismerkedik a bent fekvő betegek kórtörténetével, a már megtörtént műtétek típusaival, vagy éppen a tervezett műtéti lehetőségekkel. Az anamnézis felvételénél a hallgató megtanulja, mik azok a specifikus kérdések, amelyek segítenek megtudni, hogy a beteg panaszai mennyire eredhetnek érrendszeri elváltozásból. Milyen az elváltozás dinamikája, mennyire van szükség akut, vagy sürgősségi ellátásra. A fizikális vizsgálatnál az érstátusz tapintása, a mini-doppler készülékkel történő vizsgálat, valamint az akut elzáródásra utaló jelek felismerése az elsődleges cél. A hallgató részt vehet az operált betegek kötözésében, az injekciós és infúziós kezelések beállításában, használhatja és megfigyelheti a számítógépes rendszereket.

### **III. Érbetegek diagnosztikai lehetőségének megismerése**

A hallgató legalább egy napot eltölt az angiográfiás laborba. Az osztályon és az ambulancián, illetve akár a műtőben is a konzultációk egyik célja hogy a hallgató megismerhesse a leggyakoribb invazív és non-invazív diagnosztikai lehetőségeket és szükség esetén tudjon választani közülük. Lehetőségük nyílik mindezek mellett az érsebészeti ambulancián működő ultrahang diagnosztikai labor megismerésére.

### **IV. Műtői tevékenység.**

A műtőben elsődlegesen megfigyelés történik, de akár egyes folyamatokban aktívan részt is vehet. A műtétek közötti időpontban a műtétekkel kapcsolatos tudnivalók kerülhetnek megbeszélésre, kiemelten a műtéti indikáció felállításának algoritmus szerinti ismertetésére. Bizonyos műtétekben mód nyílna a

műtétekben asszisztensi tevékenység végzésére is, a műtét jellegétől függően.

#### **V. Érsebészeti ambulancia.**

A hallgató részt vesz a beosztott szakorvossal az érbetegek vizsgálatában. Maga is végez betegevizsgálatot (tapintás, hallgatózás, doppler, illetve a leletek kiértékelésében való részvétel), a beteg gondozásba vételét, a kezelési döntési mechanizmust, az operált betegek ellenőrzésének szempontjait beszéljük át. Nagyszámú akut és krónikus beteget láthat viszonylag rövid idő alatt. Az ambulancián valóban mód nyílik tényleges eseteken, valós diagnosztikai és terápiás algoritmusok megismerésére. Ezeket a betegeket gyakran az osztályon, az angiográfiás laborban és a műtőben is tovább követheti a hallgató.

#### **VI. Számonkérés.**

**Teszt formájában, ahol a kiválóan megfelelt, megfelelt és elégtelen eredményt lehet elérni. Az elégtelen, vagy valamilyen technikai illetve egyéb ok miatt meghiúsult teszt esetén a tanszékvezető, a tanszékvezető-helyettes, vagy a tanulmányi felelős dönt szóbeli számonkérésről és annak alapján az adott hallgató érsebészeti gyakorlatának elfogadásáról, Abban az esetben, ha a hallgató nem tett eleget a gyakorlati követelményeknek (pl.: napot mulasztott) és annak pótlására nincsen mód, a tanszékvezető, a tanszékvezető-helyettes, vagy a tanulmányi felelős speciális projekt feladat (esetismertetés, témakidolgozás) kiadásával számíthatja be azt (lásd alább)**

#### **VII. A gyakorlat utolsó napjának végén a hallgatók leadják köpenyeiket és öltözőszekrények kulcsát.**

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

anatómia, élettan, kórélettan, patológia, sürgősségi ellátás (oxyológia), belgyógyászat (angiológia, haematológia, kardiológia, nephrológia, diabetológia, endocrinológia), sebészet, neurológia, radiológia,

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:** online felületen leckék megismerése, tesztek kitöltése – akár, főleg az érdeklődési körbe tartozó témák kidolgozása, tesztek készítése.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:** lehetőség van a gyakorlat pótlására más, a tanulmányi felelőssel egyeztetett, időpontban. Egy adott rövid téma kidolgozásával van lehetőség pótolni, amennyiben a betegevizsgálat, betegágy mellett végzet gyakorlat nem hiányzik.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A gyakorlat utolsó napján tesztírás.

**A félév aláírásának követelményei:**

VI. éves szigorlati tárgyra nem vonatkozik.

**A vizsga típusa:**

Teszt.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A sebészet szigorlatra bocsjátáshoz az érsebészet gyakorlat elvégzése szükséges.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:** gyakorlat aláírása

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Az egyes turnusokra jelentkezés egyben automatikusan a tesztre való jelentkezés is.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Ismételt tesztvizsgára, vagy rövid szóbeli számonkérésre van mód az adott sebészeti szigorlati időszakon belül.

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Sótonyi Péter, Szeberin Zoltán. Vaszkuláris medicina, Semmelweis Kiadó, 2018

Angol változat elkészült, kiadás alatt. Német változat fordítás alatt.

Törzsanyag a Cogito rendszeren keresztül Neptun kóddal on-line elérhető.- <https://cogito.study/>

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

Budapest, 2019. június 6.

**OKB véleménye:****Dékáni hivatal megjegyzése:****Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Traumatológiai Tanszék

A tárgy neve: Traumatológia

Angol nyelven<sup>1</sup>: Traumatology

Német nyelven<sup>1</sup>: Traumatologie

Kreditértéke: 0

Teljes óraszám: 80 előadás: gyakorlat: 80 szeminárium:

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

Tanév: 2019-2020

Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKTRA651\_SM

Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Hangody László egyetemi tanár

Munkahelye, telefonos elérhetősége:

SE ÁOK Traumatológiai Tanszék

Tel: 06 1 467 3851

Beosztása: tanszékvezető

Habilitációjának kelte és száma:

kelte: 2003. V. 24.

száma: 10/2003

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:**

A traumatológia a sérültek ellátásával foglalkozik, függetlenül a sérült testtájától, a sérült korától, illetve egyéb betegségeitől. A civilizált országokban a sérülések a halálloki statisztikában a 4-5. helyet foglalják el, de például a munkaképes korosztályban általában ennél is előrébb állnak. A morbiditás a gyermekkorban, illetőleg az idős korban ugyancsak emelkedett. Éppen ezért alapkövetelmény az anatómia, fizika, sebészet, neurológia, radiológia és a kis klinikai tárgyak (orr-fül-gégészet, szemészet, urológia), valamint az élettani bázisanyag ismerete. A traumatológiai ellátás döntő részét végtagsebészet képezi, így széles rokonságot mutat az ortopédiával, de a koponya, üregi sérülések (mellkas, has), gerinc és medencesérülések, illetve a súlyos polytraumatizált sérültek ellátása is ehhez a területhez tartozik.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

- Uzsoki Utcai Kórház  
*1145 Budapest, Uzsoki u. 29-41. , Ortopéd-Traumatológiai Osztály, Konferenciaterem*
- Péterfy Kórház – Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet  
*1081 Budapest, Fiumei út 17., VIII. em. Konferencia terem*
- Magyar Honvédség Egészségügyi Központ  
*1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44. (bejárat a Papp Károly utca felől)  
Általános Traumatológiai Osztály, Referáló terem (8. kórteremmel szemben)*
- Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak  
*1125 Budapest, Diós árok 1-3.*
- Külföldi gyakorlati lehetőség  
*Engedéllyel (Dékáni Hivatal, Traumatológiai Tanszék)*
- Vidéki oktatókórházak  
*Az SE ÁOK Gyakorlókórháza/Osztály címmel rendelkező intézményekben a Dékáni Hivatal hatályos tájékoztatójának 2. sz. mellékletében szereplő intézményekben.*
- Vidéki Egyetemek Által Akkreditált Kórházakban  
*A Dékáni Hivatal engedélyével, az általuk jóváhagyott lista alapján.*

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A gyakorlatokon elsajátítják és gyakorolják a betegvizsgálatot, kötések felhelyezését, varrástechnikát, gipsztechnikát, orthesisek használatát. Konzultálják a típusos vagy gyakrabban előforduló eseteket, a radiológiai diagnosztikát, a műtőben megfigyelik a műtéseket és asszisztálnak. Ambulancián az orvostanhallgatóknak lehetőség nyílik sérült betegek vizsgálatára és kezelésében való részvételére.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Traumatológia V.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

Minimum 1  
Maximum (Az egyes oktatási intézményekben eltérő létszám)

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

Neptun

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:****VI. évfolyam 1 hét gyakorlat**

- 7.) Naponta részvétel a reggeli referálón. Az esetbemutatókat követően betegvizsgálat, a dokumentációs anyag részletes megismerése.
- 8.) Műtési program függvényében asszisztencia vagy a műtétek megtekintése.
- 9.) Felvételes ügyeleti időben betegfelvétel, vizsgálat, a diagnosztika követése, együttes értékelése, akut ellátásban részvétel.
- 10.) Nagyviziten részvétel, betegbemutatók, referálás követése.
- 11.) Tutorral konzultáció aktuális kórképekről, a kezelés, utókezelés menetének megismerése.
- 12.) Kontrollvizsgálaton részvétel. Mozgáshatárok, funkciók vizsgálatának gyakorlása, röntgen-, CT képek értékelése. Szövődmények felismerése, kezelése.

**Részletes tematika**

Az V. évfolyam traumatológiai kollokviumon számon kért elméleti anyag gyakorlati alkalmazása.

Általános Orvostudományi Kar VI. Évf. Traumatológiai gyakorlat tematikája
Részvétel a reggeli referáló*
Elsősegélynyújtás, sebellátás, vérzéscsillapítás***
Sérült testrész átmeneti rögzítése, beteg szállít.***
Törés repositioja, átmeneti / végleges rögzítése***
Neurológiai vizsg.(Glasgow Coma Skála ismerete)*****
Műtési bemosakodás, beöltözés, asszisztencia****
Infiltrációs anaesthesia***
Incisio és drenázs****
Sebzárás****
NaB3:B40gyviziten való részvétel*
Betegfelvétel/vizsgálat*****
Varratszedés***
Katéterezés*
Véna kanül behelyezés***
Fájdalomcsillapítás***
Tutorral konzultáció aktuális kórképekről**

<b>Rtg. -CT képek értékelése**</b>	
*: dátum-	
** :téma megnevezése	
***:tevékenység típusa, testrész megnevezése	
****: műtét megnevezése	
*****: diagnosis megnevezése	
<p>A gyakorlaton való részvétel követelményei:  A két hét (60 óra) gyakorlat letöltése kötelező.</p>	
<p><b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:</b></p> <p>Ortopédia, Elsősegély, Sportsebészet, Neurotraumatológia, Kézsebészet, Sebészet</p>	
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b></p> <p>-</p>	
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>A gyakorlati idő (2 hét – 80 óra) alatt jelenléti ív és kézikönyv vezetése kötelező, melyet a gyakorlat végén a tutor aláírásával és pecséttel hitelesít.  Orvosi igazolással 20 órát lehet hiányozni, melyet a gyakorlati idő alatt, a tussal egyeztetett időpontban pótolni kell. Ezen felüli hiányzás vagy nem pótolta hiányzás esetén a gyakorlati időt nem tudjuk igazolni.</p>	
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b></p> <p>-</p>	
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b></p> <p>A gyakorlati idő (2 hét – 80 óra) teljesítése, a gyakorlat végén a jelenléti ív és kézikönyv leadása a tanszéki honlapon kiírtaknak megfelelően, tutor aláírásával és pecsétjével hitelesítve.</p>	
<p><b>A vizsga típusa:</b></p> <p>Szóbeli (tételsor) – a sebészet vizsga részeként</p>	
<p><b>Vizgakovetelmények<sup>6</sup>:</b></p> <p>Kötelezően megadott tankönyvi anyag, az elektronikus tananyagok tartalma és a V. éves tanórákon elhangzottak megfelelő ismerete.</p>	
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b></p> <p>A szóbeli vizsga során kiérdemelt jegy, mely része a sebészet szigorlati jegynek. Értékelés 5 fokozatú skálán.</p>	
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b></p> <p>Neptun programban</p>	
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b></p> <p>Sikertelen vizsga esetén a további teendők a sebészet szigorlatra jelentkezés szabályainak megfelelően.</p>	

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

**Kötelezően használandó tankönyvek címjegyzéke:**

Fekete K. – Ács G.: Traumatológia

Medicina 2016

Flautner-Sárváry: A sebészet és traumatológia tankönyve

Semmelweis Kiadó 2003

**Ajánlott irodalom:**

Cziffer E.: Operatív töréskezelés

Springer 1997

Renner A.: A kéz piogén fertőzései

Medicina Kiadó 1999.

Gastroenterológiai Sebészet (Szerk.: Kiss J. Varró V.)

Sárváry A.: Hasi sérülések ellátása (24. fejezet)

Medicina Kiadó 1997

Cziffer – Fröhlich: Gipsztechnika, orthesisek

Modern Sérültellátásért Alapítvány Budapest 1995

Renner - Kádas: Szalagsérülések

Kadix Press Kft 2010

Renner - Kádas: Gipsz és kötéstechika

Kadix Press Kft 2011

Renner A.: Traumatológia

Medicina Könyvkiadó Zrt. 2011

Kádas: Lábszártörések

Kadix Press Kft 2010

**Internet:**

Az V. éves előadások anyaga az egyetem honlapján megtalálhatók:

Semmelweis Egyetem E-learning portálján (moodle)

<https://itc.semmelweis.hu/moodle/?lang=hu>

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b>
<b>A tárgy neve: Gyermekgyógyászat (VI. évfolyam)</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Pediatrics <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Pädiatrie (Kinderheilkunde) <b>Kreditértéke: 6 kredit</b> <b>Teljes óraszám: 200 óra</b> <b>Előadás: 0 óra gyakorlat 200 óra szeminárium:0 óra</b> <b>Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>                      kötelezően választható                      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKGY1652_SM</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Szabó Attila</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: 06-1-334-3186</b> <b>Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b>  Fő feladatnak tekintjük a hallgatók számára a csecsemő- és gyermekgyógyászat területén az alapvető készségek és ismeretek elsajátítását. A szigorló évben önálló betegellátás szakorvosok irányítása és felügyelete mellett történik, mely magában foglalja a betegek vizsgálatát, a viziteken való részvételt, önálló betegreferálást, a betegellátással kapcsolatos dokumentumok elkészítését.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>  SE I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika 1083 Budapest, Bókay u. 53-54.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>  A csecsemő- és gyermekgyógyászat egy nagy populáció speciális problémáival és megbetegedéseivel foglalkozó szakterület. Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati tudás birtokában önálló orvosi tevékenység végzésére alkalmassá váljanak a csecsemő- és gyermekgyógyászat területén is.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b>  Gyermekgyógyászat II.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszám feltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>  A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján az évfolyam 1/8-a
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b>

Neptun rendszerben

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

A szigorló kollégák csecsemő- és gyermekgyógyászati képzésénél a legfontosabb feladatnak a tárgy alapvető gyakorlati szintű elsajátítását tekintjük. A szigorlók az önálló betegellátást, osztályos gyakorlati munkát egy tapasztalt szakorvos vezetése mellett végzik. A nyolchetes képzési időszak alatt kötelező beavatkozások:

- Önálló betegfelvétel, decursus vezetése, zárójelentés készítése.....
- Újszülött, csecsemő és gyermek fizikális vizsgálata.....
- Energia quotiens számítás (EQ), BMI, percentil számítás.....
- EKG készítése és az EKG véleményezése.....
- Vérnyomásmérés.....
- 24-órás vérnyomásmérés leletének értékelése.....
- Vizelet üledék vizsgálata, értékelése.....
- Laktóz H<sub>2</sub> vizsgálat elvégzése és értékelése.....
- Vérvétel (intravénás), Astrup analízishez vérvétel.....
- Gyógyszerdózisok kiszámítása, intravénás gyógyszerek elkészítése.....
- Intravénás gyógyszer beadása branülbe.....
- Endoszkópia, vagy máj-, vagy vesebiopszia megtekintése

Ajánlott beavatkozásokat (ABPM, Astrup mintavétel, BCG oltás, bőrpróba (Prick teszt), branül behelyezése, gyógyszer inhalálás készülékkel, hólyagkatéterezés, intubálás, iv. gyógyszer beadás, légzésfunkciós vizsgálat, nyelöcső pH mérés, laktóz H<sub>2</sub> vizsgálat, orrszívás csecsemőnél, perifériás kenet értékelése, szív UH, tubus (trachea) leszívása, umbilicalis kanül behelyezése, újszülöttkori anyagcsereszűrés sajátítanak el.

A hallgatók rotációs jelleggel a gyakorlati időszak egyik felét egy csecsemő-, másik felét pedig egy nagyobb gyermekeket ápoló részlegen töltik. Ezen kívül a szigorlók egy hetet a Szt. László Kórház infektológiai osztályán töltenek.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Gyermekgyógyászati betegvizsgálat - Belgyógyászati propedeutika

Az előadások egyes témái átfedést mutathatnak első sorban a belgyógyászat területeivel, ide nem értve az adott tananyag speciális gyermekgyógyászati vonatkozásait.

**Választható tárgyak:** Gyermek- és ifjúságpszichiátria alapvonalai, Gyermeksebészet, Neonatológia.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Köpeny viselése és fonendoszkóp használata az osztályos munka során kötelező. A hallgatók napi jelenlétüket a jelenléti füzetben történő aláírásukkal igazolják.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

**A félév aláírásának követelményei:**

A teljesített beavatkozások, valamint a két kijelölt tutor aláírásával ellátott minősítő lap (Szigorlói leckeönyv) bemutatása a szóbeli szigorlat feltétele.

A Fertőző Gyakorlatról a Szt. László Kórházban Dr. Trethon András főorvos állítja ki az igazolást.

**A vizsga típusa:**

Szigorlat

**Vizsgakövetelmények:**

Hatodévesek számára a szigorlat szóbeli vizsga, tételhúzás alapján (3 tétel a szigorlati tételsorból), valamint egy kérdés a beugró tételsorból. Amennyiben a hallgató a beugró kérdést nem tudja, a vizsga további részén nem vehet részt, a vizsga elégtelen.

A szigorlati évben a klinikánkon gyakorlatot teljesítőknél egy szigorló adatlapot kell a 8 hetes kurzus során abszolválni, külön gyakorlati vizsga nincs. Amennyiben a hallgató más intézményben tölti a gyakorlatát, úgy gyakorlati vizsga is szükséges a szigorlat előtti napon.

**Beugró kérdések:**

101. Pylorus stenosis képalkotó vizsgálata: ultrahang.
102. Az invaginatio leggyakoribb előfordulási ideje: 3 hó-3 év.
103. Mi a 2 típusos anamnesztikus jellemző az appendicitis acutára? Először epigasztriálisan-köldök körül fáj, utána órák múlva alakul ki a jobb alhasi fájdalom.
104. Polytraumatizált beteg képalkotó vizsgálata: acut CT.
105. A leggyakoribb acut hasi kórkép gyermekkorban: appendicitis.
106. Vércsíkos széklet esetén mi az első vizsgálat? Rectalis digitális vizsgálat.
107. Mi a két szakaszos léruptúra? A parenchima sérülést követően a vérzés először a tok alatt jelentkezik, majd a tok megrepedését követően válik súlyossá.
108. Melyik a leggyakoribb oka a strangulatio ileusnak? Kizárt sérv.
109. Transzfúziót igénylő hematomák leggyakoribb oka, hasfájás, hasmenés nélkül: Meckel diverticulum.
110. Colitis ulcerosás betegnél magas GGT értéket talál, mire gondol? Sclerotizáló cholangitis.
111. Mi a 3 jellemző a Crohn beteg perianalis berepedésére: nem középvonali, mély, nem fájdalmas.
112. Mi az elsődleges terápiás választás Crohn betegségben? Kizárólagos enterális táplálás.
113. Milyen gázt insufflálnak laparoscopia során a hasüregbe? CO<sub>2</sub>
114. Hogy hívják azt a magyar orvosról elnevezett, a sérülések kivédésére kifejlesztett eszközt, melyet laparoscopia során először szúrnak a hasüregbe, és ezen keresztül insufflálják a CO<sub>2</sub>-t a hasüregbe? Veress-tű.
115. Mellüregi empyema kezelésében a mellüreg becsövezése vagy thoracoscopos tisztítása után milyen lehetőség van a sűrű, fibrinos felrakódás oldására? Fibrinolysis/urokináz/streptokináz.
116. Melyek a 2 leggyakoribb mellkas-deformitások? Pectus excavatum/tölcsérmellkas és pectus carinatum/tyúkmellkas.
117. Mi jellemző a bakteriális hallójárat gyulladásra? Fájdalom, és/vagy tragus érzékenység.
118. Az orrandula műtét leggyakoribb 4 indikációja? Felső-légúti hurutok, középfülgyulladások, gátolt orrlégzés, obstruktív alvási apnoé.
119. Az arcüreggyulladás és gennyes középfülgyulladás leggyakoribb kórokozója? Str. pneumoniae.
120. Melyik fülbetegségnél ültetünk a dobhártyába ventilációs tubust (Gromet)? Krónikus savós középfülgyulladás, és/vagy krónikus fülkürt-hurut.
121. Melyik kórokozó okoz leggyakrabban húgyúti fertőzést? E. Coli.
122. Glomerulonephritisben mit találunk a vizeletben? Vörösvérsejteket és vörösvérsejt cilindereket. Fehérjeürítés kísérheti.
123. Serdülőkor előtt mely szerv károsodása okoz leggyakrabban hipertóniát? Vese.

124. Melyik ma a leggyakoribb glomerulonephritis forma? IgA nephropathia.
125. Hiperkinetikus keringéssel járó hypertoniában mely antihipertenzívum csoportból választana gyógyszert? Béta blokkoló.
126. Milyen a West syndroma vagy más néven infantilis spasmus, BNS-epilepszia prognózisa? általában kedvezőtlen.
127. A cerebral paresis lényegi, legfontosabb klinikai ismérve: residuális jellegű, azaz nem progresszív betegség.
128. Melyik kórokozó okozza leggyakrabban a típusos pneumoniát? Str. pneumoniae
129. Mi a pseudocroup otthoni kezelésének két fő összetevője? Rectalis szteroid, hideg levegő.
130. Mi az akut köhögés leggyakoribb oka? Vírusfertőzés.
131. Holzkecht-tünet pozitívítás milyen betegségre utal? Idegentest aspiráció.
132. Melyik betegség áll leggyakrabban a születés óta észlelt, etetés kapcsán jelentkező köhögési rohamok hátterében? Tracheo-oesophagealis fistula.
133. Magyarországon az egy évesnél idősebb gyermekek esetében az összes halálozás milyen aránya jön létre a külső okok (balesetek) következtében? 36-40%, több mint egyharmada, ez a vezető halálok.
134. Milyen a kisiskoláskori absence epilepszia prognózisa? Általában kifejezetten kedvező.
135. Az ACTH terápia, mint antiepilepsziás gyógyszeres terápia mely epilepszia formában indikált? West syndroma vagy más néven infantilis spasmus, BNS-epilepszia.
136. Milyen kezeléssel előzhető meg a coronaria aneurysma kialakulása Kawasaki szindrómában? IVIG.
137. Mi a neonatalis lupus erythematosus legsúlyosabb szövődménye? Congenitalis szívblokk - III. fokú AV blokk.
138. Mi a szisztémás JIA legsúlyosabb szövődménye? Macrophag aktivációs szindróma (MAS).
139. Mely izmokat érinti a juvenilis polymyositis? Szimmetrikusan a proximális végtagizmokat.
140. Mi jellemző az extrahepatikus biliáris atrézia embrionális típusára? Gyakran társul hozzá más fejlődési rendellenesség (pl. situs inversus, polysplenia).
141. Melyik életkortól számíthatunk a Wilson kór megjelenésére? 4-5 éves életkortól.
142. Hol expresszálódik a CFTR a májon belül? Az epeutakban.
143. Milyen székleteltérés jellemző biliaris atresiában? Acholiás széklet.
144. Milyen kórképek, milyen sorrendben szerepelnek az úgynevezett allergiás menetelésben? Ételallergia- atopiás dermatitis- asthma bronchiale- rhinitis allergica.
145. Mennyi az ételallergia gyakorisága gyermekkorban a szülő elmondása szerint és mennyi valójában (adott étel eliminációjával, visszaterhelésével igazolva)? Kb. 7-10%, valamint 1-2%
146. Hogyan kórismézzük az ételallergiát? Mennyire megbízható a specifikus IgE vizsgálat? Még a specifikus IgE vizsgálat sem megbízható. Az ételallergiát az adott étel eliminációjával, majd ha a tünetek múlnak, akkor általában visszaterheléssel kell bizonyítani.
147. Mennyi az a minimális szérums IgA koncentráció, amikor a szöveti transzglutamináz (TTG) vagy az Endomysialis antitest (EMA) már pozitív lehet cöliákiában? 0,2g/l
148. Melyik 3 kritériumnak kell teljesülni, hogy ne kelljen biopsziát venni egy cöliákiára gyanús gyermeknél? Legyen klinikai tünet, pozitív legyen mindkét specifikus szerológia (pozitív: endomysium elleni antitest/EMA ÉS 200U/l feletti szöveti transzglutamináz/TTG) és pozitív genetika (HLA-DQ2 és -DQ8)
149. Min alapszik az endocarditis kórismézése? A hemokultúra vizsgálaton és az echocardiographián.
150. Melyek az antibiotikummal kezelendő felső légúti fertőzések? A Streptococcus angina, az acut otitis media és az acut bakteriális sinusitis.
151. Min alapszik az erythema migrans kórismézése? A kullancscsípés tényén és a klinikai képen (napok óta növekvő min. 5 cm-es erythema).
152. Mikor zárjuk a lágyszájpad hasadékát? 9 és 18 hónapos kor között.
153. Polyuria, polydipsia miatt elvégzett vizeletvizsgálat során tapasztalt vizeletcukor- és acetons pozitívítás esetén mi a legvalószínűbb diagnózis? Diabetes mellitus.
154. Típusos tünetekkel jelentkező beteg esetén a vércukor délután 18,2 mmol/l. Mi a teendő? Azonnal gyermekdiabetológiai ellátó helyre utalni a gyermeket.
155. Hogyan változik a glükokortikoid, mineralokortikoid és androgén szekréció congenitális

- adrenális hyperplasia 21-hydroxylase defektus sóvesztő formájában? Elégtelen glükokortikoid és mineralokortikoid szekréció és fokozott androgén szekréció jellemzi.
156. Hogyan befolyásolhatja az anyai jód-hiány az újszülött pajzsmirigy működését? Átmeneti primer hypothyreosist eredményez.
  157. Melyik a leggyakoribb mellékvesekéreg enzim defektus? 21-hydroxylase defektus.
  158. Láztalan, hepatomegáliás csecsemőnél alacsony vércukrot lát, mire gondol? Gierke –kór (I. típusú glikogenózis)
  159. Mi a jellegzetes szövettani elváltozás colitis ulcerózában? Kriptatályog.
  160. Nevezzen meg legalább 5 extraintestinális eltérést cöliákiában: hepatitis, osteoporosis, arthritis, izolált vashiány, Duhring-kór (dermatitis herpetiformis)
  161. Mit jelent a graft versus leukémia fogalom? A donorból származó graft immunológiai támadása a beteg leukémiás sejtjei ellen.
  162. Mit jelent a haploidentikus transzplantáció fogalma? A beteg HLA antigénekben félig egyező donortól (rendszerint szülő) kapja a vérképző sejteteket.
  163. Mit jelent az allogén vérképző őssejt-átültetés? A beteg (recipiens) egy másik személytől (donor) kap vérképző őssejteteket.
  164. Milyen vércukorérték szükséges a diabetes mellitus diagnózisához?
  165. Éhomi 7 mmol/l feletti, bármely időpontban vagy OGTT során mért 11,1 mmol/l feletti.
  166. Melyek a diabetes mellitus 4 prezentációs tünetei? Poliuria, polidipsia, jó étvágy melletti fogyás, fáradtság-gyengeség.
  167. Melyek az 1-es típusú diabetes mellitus leggyakoribb társbetegségei? Coeliakia és Hashimoto thyroiditis.
  168. Melyik a jelenleg elérhető legkorszerűbb kezelési mód 1-es típusú diabetesben: Szenzorrall támogatott inzulinpumpa.
  169. Mekkora az induló inzulin dózis diabeteses ketoacidózisban? 0,05-0,1 E/kg/ó
  170. Hány anyagcsere betegsége szűrünk a kiterjesztett szűrés bevezetése óta? 26 db betegsége.
  171. A bilialis atresia terápiaja a májtranszplantáció. A transzplantáció elérése áthidaló műtéttel lehetséges. Mi a műtét neve? Kasai műtét (porto-enterostomia).
  172. Milyen gyakran kell szoptatni a csecsemőket? Igénye szerint („demand feeding”).
  173. Mikortól adható színtej? Egyéves kortól.
  174. Hogyan viszonyul az anyatej fehérje tartalma a tehéntejéhez? Egyharmada.
  175. Milyen életkorig válthatóak ki a primitív reflexek? 9 hónapos.
  176. Milyen kórképek diagnosztizálhatók és követhetők koponya UH-gal? Agyvérzés, hydrocephalus
  177. Milyen életkorig látható a thymus árnyéka a mellkas-felvételen? 3 éves korig
  178. Milyen módszerrel diagnosztizálhatjuk a légúti idegentestet? (Említsen kettőt!) Ki- és belégzéses mellkas rtg-felvétellel, vagy mellkas átvilágítással
  179. Milyen radiológiai módszerekkel állapítható meg VUR? (Említsen hármat!) MCU, Sonocystographia, Dinamikus vesescintigraphia
  180. Hogyan tisztázható NEC esetében a perforatio jelenléte rossz állapotú, PIC-en lévő babánál, ha nem mozgathatjuk az inkubátorban? Hanyattfekvő helyzetben, horizontális sugáriránnyal készített oldalirányú röntgen felvételen
  181. A csöves csontok melyik részében kezdődik az osteomyelitis? Metaphysis
  182. Hogyan lehet biztosítani a székletürítést magas anus atresia esetén? Sigmoidostoma képzésével
  183. Mennyi idővel a műtét után érheti a műtéti területet áztató víz (fürdés)? 7-8 nap
  184. Mi a bárányhimlő reaktivációja? Herpes zoster
  185. Mi a 6. betegség? Exanthema subitum, roseola infantum
  186. Melyik az a fertőző betegség, amely 80%-ban súlyos magzati károsodással járhat? Rubeola.
  187. Soroljon fel legalább 5 példát, amikor a pulzoximetria nem informatív! CO2 mérgezés, methemoglobinémia, súlyos anémia, keringési elégtelenség, hideg végtagok
  188. Írja le a paradox légzés lényegét! Belégzéskor a mellkas besüllyed, has kiemelkedik és fordítva
  189. Hogyan adjuk a spontán légző, eszméletén lévő súlyos állapotú gyerekeknek az oxigént? Magas áramlással (10-15 l/p), rezervoáros maszkon keresztül.

190. Bakteriális meningitis esetén hogyan változik a liquor fehérje és glukóz koncentrációja? Fehérje koncentráció emelkedik, glukóz koncentráció csökken.
191. Nevezze meg az újszülöttkori meningitis 2 leggyakoribb kórokozóját! Streptococcus agalactiae, E. coli.
192. Hemokultúra vizsgálat érzékenységét döntően mi befolyásolja? A lázas periódusonként 24 órán belül levett vér mennyisége.
193. Mi a neve annak a csecsemőkori hasfájással járó funkcionális kórképnek, amelynél a székürítést kb. 10 percig tartó megfeszülés és sírás előzi meg? Infantilis dyschezia.
194. Anyai hüvelyváladék szűrővel azonosítható újszülöttkori fertőzést okozó baktérium: Streptococcus agalactiae. (B-csoportú Streptococcus, GBS)
195. Melyik a növekedési elmaradást eredményező leggyakoribb endokrinológiai eltérés? Pajzsmirigy zavar –hypothyreosis
196. Mikor beszélünk korai serdülésről leányokban? Amennyiben a szekunder nemi jelleg 8 éves életkor előtt jelenik meg.
197. Milyen elváltozást lát típusos pyelonephritis esetén a vizelet üledékben? Leukocytá és baktérium
198. Milyen kromoszómarendellenesség esetén gyakori a duodenum atresia? 21 triszómia (Down-kór)
199. Mi a radiológiai jele a duodenum atresiának? Kettős légbuborék („Double-bubble”)
200. Mi a csecsemőkori funkcionális gasztroenterológiai panaszoknál a legfontosabb kérdés? Hogyan gyarapszik a csecsemő? Ha jól gyarapszik, akkor nem valószínű az organikus ok.

#### **IV. tételsor (differenciáldiagnosztika)**

111. Akut hasi kórképek a gyermekkorban.
112. Alacsonynövés.
113. Bántalmazott gyermek. Megrázott csecsemő.
114. Belégzési nehezítettség, croup syndroma.
115. Csecsemőkori lázas betegségek.
116. Elégtelen súlygyarapodás okai.
117. Elhúzódó láz (FUO) és Kawasaki szindróma.
118. Enuresis különböző okai.
119. Esméletlen gyermek.
120. Exsiccosis differenciáldiagnózisa
121. Folyadékpótlás alapelvei. 3kg-os újszülött és egy 20kg-os gyermek folyadékpótlása, infúziós terv készítése.
122. Gyermek újraélesztés.
123. Gyermekkori fejfájás.
124. Gyermekkori görcsös állapot okai és kezelése.
125. Haemolytikus anemiák.
126. Hányás differenciáldiagnózisa.
127. Hasmenés differenciáldiagnózisa.
128. Hepatomegalia és splenomegalia.
129. Hypo-, hyperkalaemia.
130. Hypo-, hypernatraemia.
131. Hypoglycaemia és hyperglycaemia.
132. Izomgyengeség, bénulás, egyéb izombetegségek.
133. Izületi fájdalom.
134. Képpalkotó vizsgálatok gyermekkorban.
135. Kóros hasi terime differenciáldiagnózisa.
136. Köhögés differenciáldiagnózisa és terápiája.
137. Krónikus hasfájás.
138. Láz, lázcsillapítás, fájdalomcsillapítás.
139. Lázzal, kiütéssel járó kórképek. Lappangási idők is!
140. Légúti idegentest. aspiráció.

141. Lobos torok (vírus versus bakteriális torokgyulladás) és felső légúti hurutok
142. Magas vérnyomás differenciáldiagnózisa és terápiája. Phaeochromocytoma.
143. Makroszkópos és mikroszkópos hematuria.
144. Mérgezések.
145. Nem haemolytikus anaemiák.
146. Nemi differenciálódás zavarai.
147. Nemi érés zavarai.
148. Nyirokcsomó megnagyobbodás differenciáldiagnózisa.
149. Obesitas.
150. Oedema differenciáldiagnózisa.
151. Polydipsia, polyuria.
152. Polyhydramnionnal, oligohydramnionnal járó állapotok.
153. Proteinuria és leukocyturia.
154. Ritmuszavarok.
155. Sav-bázis háztartás zavarai.
156. Shock állapotok.
157. Szülési sérülések.
158. Újszülött és csecsemő újraélesztés.
159. Újszülöttkori cyanosis.
160. Újszülöttkori légzésvizsgálatok differenciáldiagnózisa és terápiája.
161. Újszülöttkori sárgaság.
162. Véres széklet a gyermekkorban.
163. Vérhányás okai a gyermekkorban.
164. Vértékenységgel járó kórképek.
165. Viselkedészavarok. (ADHD, autizmus spektrumzavar).

## V. tételsor

56. Vérlemezék betegségei, thrombocytopenia, thrombocytosis.
57. Veleszületett rekeszsérp, oesophagus atresia.
58. Védőoltások (kötelező, ajánlott oltások).
59. Varicella, herpes zoster.
60. Újszülöttkori és genetikai szűrővizsgálatok, prevenció.
61. Újszülöttkori bőr és köldökelváltozások.
62. Tuberkulózis.
63. Staphylococcus aureus okozta kórképek. Toxikus shock syndroma.
64. Salmonella fertőzések.
65. Respirációs distress szindróma (RDS).
66. Pszichoszomatikus betegségek. Anorexia nervosa. Bulimia.
67. Pszichomotoros fejlődés az életkor függvényében. Növekedés. Percentilis görbék. Antropometria.
68. Primer pulmonalis hypertenzió, PFC
69. Poststreptococcalis betegségek.
70. Porphyriák.
71. Pertussis syndroma.
72. Perinatalis infekciók.
73. Opportunista kórokozók okozta betegségek.
74. Neonatalis és gyermekkori tetanusz. Botulizmus.
75. Necrotisalo enterocolitis (NEC), meconium ileus.
76. Morbilli, rubeola, scarlatina.
77. Meconium aspirációs szindróma.
78. Malignus csont- és lágyrész tumorer.
79. Lymphomák.

80. Leukaemia.
81. Koraszülöttek utógondozása. Bronchopulmonalis displasia. Retrolentális fibroplasia.
82. Korai és késői kezdetű újszülöttkori szepszis.
83. Komplement rendszer szerepe és működésének zavarai.
84. Juvenilis rheumatoid arthritis.
85. Influenza szindróma.
86. Hystiocytosis.
87. Humoralis immunrendszer zavarai.
88. HIV fertőzés.
89. Hirtelen csecsemőhalál. (SIDS) Csecsemő-, és gyermekhalálozás, adatok.
90. Herpes simplex, parvovírus, Cocksackie vírus okozta betegségek.
91. Helminthiázisok + Protozoonozisok.
92. Hasi tumorok (Wilms tumor, neuroblastoma).
93. Gyermekkori agytumorok.
94. Fertőzések bőrbetegségei.
95. Fertőzések klinikai tünetei, labor diagnosztika, legfontosabb normálértékek.
96. EBV okozta betegségek.
97. Duodenum stenosis, béltraesiák, omphalocele, gastroschizis.
98. Disszeminált intravaszkuláris koaguláció (DIC), hemolitikus-urémias szindróma.
99. Connatalis fertőzések (TORCH).
100. Celluláris immunrendszer zavarai.
101. Borreliosis (Lyme-betegség). Parotitis epidemica.
102. Az újszülött szülőszobai ellátása. A születés utáni adaptatio zavarai.
103. Az újszülött antropometriai jellemzői. Intrauterin retardáció. Koraszülöttség és jellemzői.
104. Az egészséges csecsemő táplálása: szoptatás, elválasztás. Anyatej összetétele. Energiaszükséglet.
105. Antimikrobás terápia.
106. Akut vírushepatitisek.
107. A központi idegrendszer újszülöttkori betegségei.
108. A daganatellenes kezelés korai és késői mellékhatásai.
109. A csontok és ízületek veleszületett rendellenességei.
110. A csontok és ízületek gyulladós betegségei.

## VI. tételsor

56. Az aminosav-anyagcsere veleszületett zavarai.
57. A szénhidrát-anyagcsere veleszületett zavarai.
58. Tárolási betegségek.
59. Rhinitis, adenoiditis, tonsillitis.
60. Felső légúti heveny megbetegedések, akut sinusitis, bronchitisek.
61. A fül gyulladós betegségei.
62. Pneumonia és szövődményei a csecsemő és gyermekkorban.
63. Tüdő fejlődési rendellenességei.
64. Cisztás fibrózis. Tüdőtranszplantáció.
65. Asthma bronchiale.
66. Allergiás betegségek a csecsemő és gyermekkorban. Atópia fogalma.
67. Kardiális dekompenzáció: tünetek és kezelés
68. Diabetes mellitus. Diabetes ketoacidosis kezelése.
69. Metabolikus syndroma. 2-es típusú diabetes mellitus.
70. Diabetes insipidus.
71. Neuro-, és adenohipophysis zavarai.
72. Congenitalis adrenal hyperplasia.
73. Pajzsmirigybetegségek.



74. A kalcium- és foszforanyagcsere endokrin zavarai. Rachitis.
75. Szisztémás lupus erythematosus.
76. Dermatomyositis, scleroderma.
77. Vasculitisek, Schönlein-Henoch purpura.
78. Húgyuti fertőzések, lokalizáció, lefolyás, kezelés, szövődmények, VUR.
79. Urolithiasis a gyermekkorban.
80. Glomeruláris vesebetegségek.
81. Nephrosis syndroma.
82. Veseelégtelenség (akut, krónikus). Vesetranszplantáció.
83. Appendicitis acuta.
84. Here és ovarium torsio. Cryptorchismus.
85. Velőcső záródási zavarok.
86. Perinatalis asphyxia, postasphyxiás encephalopathia.
87. Hydrocephalusok. Infantilis cerebralis paresis.
88. Meningitis, agytályog.
89. Encephalitis. Facialis paresis.
90. Neurokután szindrómák.
91. A vesék és húgyutak veleszületett rendellenességei.
92. Tubulopathiák.
93. Kromoszóma-aberrációra visszavezethető kórképek.
94. Autoszomális domináns és recesszív öröklődés, gyakoribb kórképek.
95. X kromoszómához kötött öröklődés, gyakoribb kórképek.
96. Multifaktoriális eredetű genetikai kórképek.
97. Cyanosissal járó vitiumok.
98. Acyanoticus vitiumok.
99. Cardiomyopathiák.
100. Myocarditis, pericarditis, tünetek, ellátás.
101. Infektív endocarditis: hajlamosító betegségek, megelőzés, ellátás.
102. Malabsorpcióra vezető állapotok. Coeliakia.
103. A szájüreg betegségei. Nyelőcső betegségei.
104. Krónikus májbetegségek a gyermekkorban.
105. Extrahepatikus biliaris atresia. Májtranszplantáció gyermekkorban.
106. Gyulladásos bélbetegségek: Colitis ulcerosa, Crohn betegség.
107. Pancreatitis.
108. Ajak- és szájpadhasadék.
109. Ileus, invaginatio.
110. A vastagbél betegségei. Obstipatio. Hirschsprung betegség.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint.

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A tananyag elsajátításának egyik legfontosabb eleme az előadásokon történő részvétel.

<p>A tankönyv: Klinikai gyermekgyógyászat, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Medicina Gyermekgyógyászati differenciáldiagnosztika, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Dr. Veres Gábor, Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, 2016. Gyermekgyógyászati Sürgősségi protokollok, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Dr. Szabó Attila, Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, 2009</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b></p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## SZIGORLÓÉVI GYAKORLATI TEMATIKA

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység(ek) megnevezése: Egyesített Szent István és Szent László Kórház- Rendelőintézet Szent László Kórház telephely Gyermekinfektológiai Osztály
<b>Tantárgy neve: gyermekgyógyászat fertőző gyakorlat</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező</b> <b>kódja: AOKSZL078_SM</b> <b>kreditértéke: 0</b> <b>A gyakorlat időtartama: 1 hét</b> <b>A gyakorlat munkaideje heti 30 óra.</b>	
<b>Tantárgy előadó(i)nak neve: dr. Trethon András, dr. Kalocsai Krisztina, dr. Kulcsár Andrea, dr. Pék Tamás, dr. Liptai Zoltán, dr. Kassa Csaba, dr. Kállai Krisztián, dr. Gayerhosz Katalin dr. Dobner Ilona Sára, dr. Nikolova Radka</b>	
<b>A tárgy tematikája: gyermekgyógyászat fertőző gyakorlat</b> <b>Az oktatás menete</b> <b>6. <u>NAP:</u></b> <i>Helyszín: GYERMEKINFEKTOLÓGIAI OSZTÁLY 20. épület 1-2 emelet</i> <b>Témafelelős és a gyakorlatot vezeti: dr. Pék Tamás, dr. Gayerhosz Katalin</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 8 -9 h: a Gyermekinfektológiai Osztály bemutatása, az oktatás menetének megbeszélése, illetve –ha az aktuális résztvevők száma megkívánja: a medikusok kis csoportos beosztása</li><li>• 9-10 h osztályos viziten részvétel, betegvizsgálat, leletértékelés</li><li>• 11-12 h részvétel a nagyviziten</li><li>• 13-15 h gyakorlat orientált konzultáció, esetmegbeszélések: (Lázas beteg vezetése, hasmenéssel járó kórképek)</li></ul> <b>7. <u>NAP:</u></b> <i>Helyszín: GYERMEKINFEKTOLÓGIAI OSZTÁLY 20. épület 1-2. emelet</i> <b>Témafelelős és a gyakorlatot vezeti: dr. Kalocsai Krisztina, dr. Dobner Sára</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 8-10 h osztályos viziten részvétel, betegvizsgálat, önálló diagnosztikus és terápiás tervkészítés</li><li>• 11-12 h részvétel a nagyviziten</li><li>• 13-15 h gyakorlat orientált konzultáció, esetmegbeszélés: (Légúti betegségek és kiütéssel járó betegségek differenciáldiagnosztikája)</li></ul> <b>8. <u>NAP:</u></b> <i>Helyszín: KISELŐADÓ 19. épület</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• 8-14 h Elméleti nap „tantermi” 20-25 perces előadások<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Korszerű infektológia dr. Trethon András</li><li>➤ Az infektológia aktuális kérdései dr. Trethon András</li><li>➤ Védőoltások dr. Kulcsár Andrea</li><li>➤ Szepszis dr. Trethon András, dr. Pék Tamás</li><li>➤ Légúti infekciók dr. Kalocsai Krisztina</li></ul></li></ul>	

- Antibiotikum profilaxis dr. Kalocsai Krisztina
- Neuroinfekciók dr. Liptai Zoltán
- Hepatitisek differenciáldiagnosztikája dr. Gayerhosz Katalin
- Gyermekkorai HIV/AIDS dr. Pék Tamás, dr. Kalocsai Krisztina

**9. NAP:**

*Helyszín: MIKROBIOLÓGIAI LABORATÓRIUM 31. épület*

**Témafelelős és a gyakorlatot vezeti: dr. Nikolova Radka**

- 8-14 h Mikrobiológia elméleti és gyakorlati oktatás

**10. NAP:**

*Helyszín 1. : GYERMEKHAEMATOLÓGIAI –és ŐSSEJTTRANSZPLANTÁCIÓS OSZTÁLY 11. épület IV. emelet*

**Témafelelős és a gyakorlatot vezeti: dr. Kassa Csaba, dr. Kállai Krisztián**

- 8-12 h Osztályos vizit és konzultáció
  - Immunszupprimáltak infekciói, neutropeniás láz és kezelése

*Helyszín 2.: GYERMEKINFEKTOLÓGIAI OSZTÁLY 20. épület*

- 13-14 h Megbeszélés, kérdések, gyakorlat lezárása

**Témafelelős: dr. Trethon András**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika</b>
<b>A tárgy neve: Szüléset-nőgyógyászat</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Obstetrics-Gynecology <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Geburtshilfe-Gynäkologie <b>Kreditértéke: 4 + 6</b> <b>Teljes óraszám: 160 előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa:    kötelező                      kötelezően választható                      szabadon választható</b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKNO1655_SM /AOKNO2656_SM / ... / ....
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Ács Nándor</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika (1082 Budapest, Üllői út 78/A.) 06-1-2100290</b> <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, klinika igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b> <p>A tárgy oktatása a szigorlóévi turnusbeosztásnak megfelelően tanévenként 8 turnusban történik. Célja az V. évben elsajátított szüléset-nőgyógyászati ismeretek elmélyítése a klinikai gyakorlatban való alkalmazásának megismerése. A gyakorlat időtartama 4 hét. A negyedik hét vizsgahét.</p>
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> SE ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Baross utcai részleg (1088 Budapest, Baross u. 27.) valamint SE ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Üllői úti részleg (1082 Budapest, Üllői út 78/a.)
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <p>A szüléset-nőgyógyászat oktatása a klinikai képzés része, az 5. évfolyamon elkezdődik, továbbá az egész kurrikulumon átívelve VI. éves szigorlattal –valamint az elektív 6 hét orientációs gyakorlatot választó hallgatóknak a szigorlatot követő gyakorlat elvégzése után zárul.</p> <p>Ez idő alatt legfőbb törekvésünk az elméleti tárgyak és a rokon klinikai szakmák által is nyújtott ismeretek ötvözése a szüléset-nőgyógyászattal. Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati tudás birtokában, a betegekkel és hozzátartozóikkal, valamint az egészségügyi dolgozókkal korrekt emberi kapcsolatokat kialakítva önálló orvosi tevékenység végzésére alkalmassá váljanak.</p>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> <p>Az 5. évfolyam befejezése</p>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben

### A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:

#### Szigorlati gyakorlati tematika (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika)

A tárgy oktatása a szigorlóévi turnusbeosztásnak megfelelően tanévenként 8 turnusban történik. Célja az V. évben elsajátított szülészeti-nőgyógyászati ismeretek elmélyítése a klinikai gyakorlatban való alkalmazásának megismerése. A gyakorlat időtartama 4 hét. A negyedik hét vizsgahét.

A Baross utcai Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán a hallgatók a nyitókonzultáción keresztül a gyakorlat előtti héten értesülnek az osztályos beosztásukról, ügyeleti szolgálataikról, illetve a speciális továbbképzési előadások és foglalkozások időpontjairól. A hallgatók az első gyakorlati napon a Klinika igazgatója és a tanulmányi felelős szakorvos által tartott nyitókonzultáción, köszöntésen vesznek részt. Itt minden egyes hallgató számára személyes kapcsolattartó oktató, tutor kerülnek kijelölésre, akivel napi szinten konzultálhat a tárgy elsajátításáról, illetve olyan vizsgálatokat is elvégezhet a hallgató, amit a nőgyógyászati szakma intim jellege miatt csak kiscsoportban, vagy csak a ttorral együtt végezhet. A hallgatónak alkalma nyílik a ttorral ügyeletekben való részvételre, valamint műtétekben asszisztálásra is (pl. császármetszés asszisztencia). A nyitókonzultáción a hallgatók a gyakorlat alatt végrehajtandó követelmények listáját és a hallgatók által a gyakorlatot értékelő kérdőívet is kezükbe kapják. Ha valamelyik feladatot a hallgató teljesítette, akkor azt az oktató aláírásával igazolja. A hallgatók a gyakorlat idején az egyes események, feladatok hasznosságát értékelhetik ezzel is segítve a Klinika oktatási munkájának fejlesztését. Az első gyakorlati napon történik az öltözői szekrények kulcsainak és a védőöltözetek kiosztása is.

Az Üllői úti Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán az érkezés napján a tanulmányi felelős szakorvos szintén tutort jelöl ki minden egyes hallgató számára, akivel napi szinten konzultálhat a tárgy elsajátításáról. Az érkezés másnapjára a hallgatók kezükbe kapják osztályos beosztásukat heti bontásban. A rövid időszakokra és a sokrétű feladatra, követelményre való tekintettel a hallgatók az érkezés napján egy úgynevezett Klinikai Gyakorlatok kiskönyvet kapnak. A könyvben tételesen soroljuk fel a tárgy követelményeit, amit a hallgatóknak teljesíteniük kell. Ha valamelyik feladatot a hallgató teljesítette, akkor azt beírja a könyvbe és a saját, valamint az oktató aláírásával igazolja. Szülészeti tárgyból 15 feladatot, nőgyógyászat tárgyból 9 feladatot kell teljesíteni. A műtéteknél a 6 alapműtétnél kell asszisztálni, de legalább megtekinteni.

Az első három hét klinikai gyakorlattal telik, az alábbi fekvőbeteg osztályok közötti forgásban:

<b>Baross utcai Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika</b>	<b>Üllői úti Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika</b>
Nőgyógyászati Osztály és Nőgyógyászati Ambulancia	Nőgyógyászati Osztály
Onkológiai Osztály és Ultrahang Ambulancia	Terhespatológia és Gyermekágyas Osztály
Terhespatológiai Osztály	Szülőszoba
Szülőszoba	Neonatólogiai Osztály és Általános Ambulancia

Mindkét Klinikán az osztályos beosztás kapcsán napi szinten vizitálnak az osztály orvosai. Az osztályos munka során az anamnéziszfelvételt, általános fizikális vizsgálatot, a várandósok speciális vizsgálatait (Leopold műfogások, haskörfogat mérés, fundus magasságának megállapítása, terhességi kor számításának módszerei), Foley katéter felhelyezését rectális digitális vizsgálatot gyakorolhatják. Eközben a hallgatók megismerik a legfontosabb kórképeket és az osztályvezető által kiválasztott páciensek eseteit a ttorokkal esetmegbeszélés kapcsán értékelik a vizsgára felkészülés jegyében. A hallgatók akár a műtőkben is követhetik a betegek sorsát. Minden nap minden műtőhöz másodasszisztensként egy-egy hallgató kerül kiírásra. Az alábbi műtétekben történő részvétel kötelező: császármetszésben asszisztencia, nőgyógyászati műtőben asszisztencia, laparoscopiában asszisztencia, szülészeti- (legalább 2 eset) és nőgyógyászati (legalább 1 eset) kis beavatkozások (fractionált curettage, terhességmegszakítás, stb.) végzésében asszisztencia. A hallgatóknak a gyakorlat alatt meg kell ismerniük a CTG értékelés alapelveit és ezt alkalmazniuk is kell konkrét eset kapcsán ttoruk előtt.

Ezen felül a gyakorlat ideje alatt az Egyetem oktatási szabályzatának és a felsőoktatási törvénynek megfelelő számú ügyeleti szolgálat teljesítése végzendő. Az ügyelet során minden ténykedéshez odahívhatják az ügyeletes orvosok a hallgatót, aki felügyelettel vizsgálhat, asszisztálhat. A szülőszobás tevékenység során alkalma nyílik arra, hogy folyamatában tudja követni a szülés lefolyását, értékelhesse a fiziológiás és kóros jeleket. Megismeri a méhnyak konzisztenciájának és hosszának, valamint a méhszáj tágasságának (cervicalis index, Bishop score) megállapításának módját. A gyakorlat alatt legalább egy spontán szülést a várandós Szülőszobai felvételétől, a megszületés után a

Gyermekágyas Osztályra történő helyezéséig végig kell kísérnie. A szülés kapcsán a fájdalomcsillapítás különböző módjaiban, pl. az epiduralis analgesia végzésében segédkezhet. A magzat megszületése után a lepényt és a köldökzsinórt felügyelettel megvizsgálhatja, az újszülött első ellátását megtekintheti, az Apgar értékek megállapítását gyakorolhatja. A gyermekágyas beteg vizsgálata, az involutiós- és evolutiós-, valamint gyógyulási folyamatok értékelése szintén feladat.

A Baross utcai Szülészeti és Nőgyógyászat Klinikán a gyakorlat része ezen kívül klinikai konzultációk, továbbképző előadások hallgatása, melyek a legfontosabb, nagy klinikai jelentőségű témák megbeszélését, megértését segítik. Ezeken az előadásokon a részvétel a hallgatók számára kötelező. Az elméleti előadásokon kívül egynapos speciális képzések is szolgálják a szigorlati felkészülést. Az Onkológiai Osztály hetében ultrahangvizsgálatok megtekintése, a Nőgyógyászati Osztály hetében a Nőgyógyászati Ambulancián töltött idő kerül kijelölésre. A Nőgyógyászati Ambulancián a hallgatók felügyelettel bimanuális vizsgálatot, kolposzkópiát végezhetnek, gyakorolhatják a cytológiai- és hüvelyváladék mintavétel és az emlővizsgálat lépéseit. Itt megismerhetik a fogamzásgátlás (hormonális, IUD), meddőségi kivizsgálás illetve a családtervezési tanácsadás elemeit (naptár-, hőmérő módszer), valamint a nemi szervek fertőzéseinek vizsgálati módszereit (hüvely pH, kálium-hidroxid próba, hüvelyváladékkenet mikroszkópos vizsgálata). Az Ultrahang Laboratóriumban nőgyógyászati kismencedei és hasi, illetve terhességi ultrahang szűrővizsgálatokat tekinthetnek meg. Legalább 8 ultrahangvizsgálatnál jelen kell lenniük a követelmény teljesítéséhez.

A VI. évfolyamon letöltött 4 hetes klinikai gyakorlat értékelése gyakorlati jeggyel, aláírással történik. A Baross utcai Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán a gyakorlat utolsó napján tartott záró konzultáció alkalmával a hallgatók bemutatják és átadják a vizsgára bocsájtás feltételül szolgáló, hiánytalanul teljesített követelménylistát és a hallgató visszajelzés kérdőívet. Ezután kerül sor az indexben, valamint a Neptun rendszerben a gyakorlat bejegyzésére. VI. évfolyamban szülészet-nőgyógyászat tárgyból szigorlatot kell tenni. A szigorlati kérdések tartalmazzák az V. évfolyam első és második félév vizsgakérdéseit is. Gyakorlati „beugró” kérdés után a hallgatók három tételt válaszolnak meg szülészet-, nőgyógyászat és onkológia-, valamint általános ismeretek, speciális szülészet-nőgyógyászati témakörből. Az Üllői úti Szülészeti és Nőgyógyászat Klinikán a negyedik héten megtartott szigorlat során a hallgatók bemutatják tanulmányi könyvüket, ugyanis a vizsgára bocsájtás alapfeltétele az összes követelmény teljesítése. A Klinikán a VI. évfolyamon külön szigorlati tételsor alapján történik a számonkérés.

Amennyiben a hallgató a 4 hetes gyakorlat mellett a 6 hetes választott szigorlati gyakorlatát is a Klinikán szeretné tölteni, erre van lehetőség. Minden hallgatót, aki a szülészet-nőgyógyászatot szeretné hivatásul választani, szívesen várunk.

E hallgatóknak a 6 hét alatt lehetőségük van a Klinika ambulanciáin szakorvos tutor segítségével a rutin nőgyógyászati ambuláns ellátásban és várandósgondozásban részt venni. A Szülőszobán felügyelettel szüléseknél segédkezhetnek és elmélyíthetik gyakorlati tudásukat. Műteti asszisztenciák számait megsokszorozhatják. Az osztályos betegdokumentáció (kórlap, zárójelentés) elkészítésének megismerésére, gyakorlására is lehetőségük nyílik. A választott gyakorlat során a hallgatók -licenzvizsgával rendelkező tutorok felügyelete mellett- szülészet-nőgyógyászati ultrahangvizsgálatokat végezhetnek a Klinikán.

A gyakorlat végén a hallgató gyakorlat során bizonyított hozzáállása, az általa teljesített gyakorlati feladatok teljesítése és tutorának véleménye alapján gyakorlati jegyet kap.

A szülészet- nőgyógyászat tantárgy VI. évfolyam gyakorlati oktatásán elsajátítandó ismeretek kompetencialistája:

Megnevezés	Az ismeret elvárt szintje (elméleti tudás – ET, megtekintés – M, részvétel – R.)
<b>Fizikális vizsgálatok</b>	<b>ET, M, R</b>
Korábbi betegségek anamnézise	ET, M, R
Általános fizikális vizsgálat	ET, M, R
Külső nemi szervek vizsgálata	ET, M, R
Hüvelyi feltárás	ET, M, R
Rectális digitális vizsgálat	ET, M, R
Rectovaginális vizsgálat	ET, M, R
Amin próba	ET, M, R
Hüvelyi pH mérés	ET, M, R
Hüvelyi kenet mikroszkópos vizsgálata	ET, M, R
Cervicális mintavétel	ET, M, R

Onkocitológiai mintavétel	ET, M, R
Kolposzkópos vizsgálat	ET, M, R
Hasi kismedencei ultrahang vizsgálat	ET, M,
Hüvelyi ultrahang vizsgálat	ET, M,
Curettage uteri	ET, M,
Vetelés műszeres befejezése	ET, M,
Művi terhesség megszakítás	ET, M,
Méhnyálkahártya aspiráció	ET
Diagnosztikus laparoscopia	ET
Meddőségi kivizsgálás	ET, M,
Ébredési hőmérséklet mérés és értékelés	ET, M, R
Cervicalis nyák vizsgálata	ET, M, R
Terhességi teszt végzése és értékelése	ET, M
Hysterosalpingographia	ET
Chromohydrotubatio	ET
Emlőönvizsgálat és oktatás	ET, M, R
Hólyagkatéter felhelyezés	ET, M, R
Portio elektrokoaguláció	ET,
Operatív laparoscopia	ET, M
Fogamzásgátlási tanácsadás	ET, M, R
Méhen belüli eszköz felhelyezése	ET, M,
Laparoscópos sterilizáció	ET,
<b>Szülészet</b>	
Prekonceptcionális oktatás, tanácsadás	ET, M, R
Koraterhességi rizikó felmérés	ET, M
Genetikai eltérések biokémiai szűrése (Down)	ET,
Szerológiai szűrés, terhességben	ET,
Hematológiai szűrés, terhességben	ET
Terhességi diabetes szűrése	ET, M
Szülés idejének meghatározása Naegele módszerrel	ET, M, R
Szülés idejének meghatározása Neagele módszerrel a ciklushosszal korrigálva	ET, M, R
A szülés várható idejének becslése CRL méréssel	ET, M, R
A szülés várható idejének becslése a magzat első mozgása alapján	ET, M, R
Koraterhes vizsgálata	ET, M, R
Diabetes tanácsadás	ET, M
Tanácsadás, pozitív haematológiai szűrővizsgálati eredmény esetén	ET, M
Tanácsadás, pozitív vércsoport szerológiai eredmény esetén	ET, M
Tanácsadás, pozitív szifilisz szerológiai eredmény esetén	ET
II-III. trimeszteri várandós vizsgálat	ET, M, R
Leopold-fogások	ET, M, R
Terhességi kor meghatározás Sy-Fu távolság mérésével	ET, M, R
Terhességi kor meghatározása hasi körfogat mérésével	ET, M, R
Cervicalis index meghatározása	ET, M, R
CTG végzése és a görbe érkelése	ET, M, R
NST végzése és az eredmény értékelése	ET, M, R
Koraterhességi ultrahang vizsgálat	ET, M
Amniocentesis	ET
II. trimeszteri ultrahang vizsgálat	ET, M
Chorionboholy biopsia	ET
Ultrahangvizsgálat a III. trimeszterben	ET, M
Oxitocin terheléses teszt OTT értékelése	ET, M
Vajúdó észlelése	ET, M, R
Szülészeti fizikális vizsgálat	ET, M, R
Bishop-score meghatározás	ET, M, R
Burokrepesztés	ET
Gátvédelem	ET, M



Helyi érzéstelenítés (gát)	ET, M
Epidural analgészia	ET, M
Gátmetszés	ET, M
Újszülött ellátása a szülőszobán	ET, M
Újszülött orr- garat leszívás	ET, M
Apgar érték meghatározása	ET, M, R
Lepényi szak vezetése	ET, M
Méhlepény és köldökzsinór vizsgálata	ET, M, R
Szülési vérvesztés becslése	ET, M
Gátmetszés sebének ellátása	ET, M
Gyógyszeres szülés indítás	ET, M
Spontán hüvelyi szülés vezetése	ET, M
Császármetszés	ET, M, R
Gyermekágyas vizsgálata	ET, M, R

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Akut kórképek – sebészet, urológia, intenzív  
Újszülött- és koraszülött ellátás – gyermekgyógyászat  
Daganatok – patológia, onkológia  
Transzfúzió – 2 hetes transzfúziós tanfolyam szigorlóknak  
Szepszis, vérzésem állapotok – intenzív terápia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a vizitek interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését.

**A félév aláírásának követelményei:**

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon.

**A vizsga típusa:**

Szóbeli- szigorlat

**Vizgákövetelmények<sup>6</sup>:**

**Szóbeli kérdések:**

lásd a klinika honlapján elérhető aktuális szigorlati tételsor

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

**Szigorlat jegye 100%; választható 6 hét gyakorlat esetén gyakorlati jegy külön 100%**

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek**

**és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Neurológiai Klinika
<b>A tárgy neve:</b> Ideggyógyászat <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Neurology <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Neurologie <b>Kreditértéke:</b> 3 kredit a 3 hetes kötelező gyakorlathoz, ill. 6 kredit a 6 hetes szabadon választott gyakorlathoz <b>Teljes óraszám:      előadás:      gyakorlat: 120 (240)      szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa:    <u>kötelező (3 hét)</u>      kötelezően választható    <u>szabadon választható (6 hét)</u></b>
<b>Tanév:</b> 2019/2020.
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKNEU657_SM
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Prof. Dr. Bereczki Dániel <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> SE Neurológiai Klinika 06-1-210-0337 <b>Beosztása:</b> tanszékvezető egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 12/1999. DOTE
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> Az általános orvostudományban szükséges gyakorlati és elméleti neurológiai ismeretanyag elsajátítása, az ötödéven megszerzett ismeretek kibővítése és elmélyítése. A szabadon választott hathetes periódusban közvetlen gyakorlati ismeretek szerzése a rutin neurológiai betegellátásban.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> SE Neurológiai Klinika és az akkreditált gyakorló kórházak neurológiai osztályai
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> 1./ a hallgató megtanulja a neurológiai fizikális vizsgálat technikáját (ideértve az anamnesis felvételt is) és a találtak értelmezését, 2./ ismerje fel, ha sürgős ellátást igénylő beteget vizsgál és 3./ legyen tisztában a leggyakrabban előforduló neurológiai és határterületi kórképekkel.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> A 3 hetes kötelező képzéshez: az ötödéves neurológiai képzés követelményeinek teljesítése A 6 hetes szabadon választott képzéshez: a hatodéves neurológia szigorlat teljesítése
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Minimum: 5 fő Maximum: 30 fő
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> A NEPTUN rendszeren keresztül.
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <b>Kompetencia minimumkérdések</b> 1. A pupilla beidegzés zavarai 2. A n. facialis károsodás tünetei 3. A szédülés differenciál-diagnózisa 4. Centralis paresisek magassági diagnózisa 5. A centrális és perifériás paresis elkülönítése

6. Az aphasiák alaptípusai és lokalizációja
7. Tudatzavarok felosztása
8. Eszméletlen beteg vizsgálata, a góctünetek értékelése
9. Metabolics eredetű tudatzavarok
10. Életveszélyes állapotok a neurológiában
11. Az intracraniális nyomásfokozódás tünetei, beékelődések
12. Traumás eredetű intracranialis vérzések
13. A gerincvelő traumás sérülések tünetei
14. Az a. carotis interna területi agyi ischemiák tünetei
15. A vertebro-basilaris rendszer keringészavarának tünetei
16. Sürgősség az agyi keringészavarokban
17. Az agyi keringészavarok diagnózisa
18. Az agy vénás keringészavarai
19. Agyvérzések
20. A subarachnoidealis vérzés diagnózisa, kezelése, prognózisa
21. Status epilepticus
22. Meningitisek és encephalitisek
23. A sclerosis multiplex diagnózisa
24. Az agydaganatok felismerése
25. A spinalis tér és a gerincvelő térfoglaló folyamatainak tünetei
26. Agyoedema
27. A dementia diagnosztikai kritériumai
28. Memóriazavarok felosztása
29. Parkinson kór diagnózisa
30. A Wernicke-Korsakow folyamat
31. Alkoholizmus neurológiai szövődményei
32. Guillain-Barre syndroma
33. A vizelet és székletürítés neurológiai zavarai
34. Myasthenia gravis
35. Az izmok saját betegségei
36. A liquorvételek és a liquorvizsgálat módszerei

### **Részletes neurológiai ismeretek I.:**

1. A visus romlás és a látótérkiesések
2. Szemizomparaesisek és tekintészavarok
3. A vestibularis rendszer zavarai
4. Az alsó agyidegek károsodásával járó tünetcsoportok
5. A pons és a középagy károsodásának tünetcsoportjai
6. Az izomtónus szabályozása és zavarai
7. Érzészavarok anatómiai alapjai
8. A cerebellum működési egységei, károsodásának tünetei
9. Járászavarok felosztása
10. A frontális lebeny károsodásának tünetei
11. A temporalis lebeny károsodásának tünetei
12. A limbikus rendszer
13. A parietalis lebenyek károsodásának tünetei
14. Az occipitalis lebeny károsodásának tünetei
15. A féltekei dominancia kérdése
16. A beszédzavarok felosztása
17. Agnosia, apraxia, alexia, agraphia
18. A törzsdúcok kórélettana
19. A thalamus károsodásának tünetei
20. A memóriazavarok lokalizációja
21. Képzelt eljárások (angiographia CT, MR, PET, SPECT )

22. Az agyi erek ultrahangvizsgálata
23. Az EEG a neurológiai diagnózisban
24. EMG, ENG, kiváltott válaszok
25. Az agy vérellátása és az agyi keringés regulációja
26. Az agyi érbetegségek felosztása
27. TIA
28. Agyi keringészavarok fiatal felnőttkorban
29. Az agyi ischémiák kezelése
30. Az epilepsziák felosztása
31. Epilepsziás beteg kivizsgálása
32. A hypnoid és nem hypnoid tudatzavarok elkülönítése neurológiai kórjelek alapján
33. Az epilepszia kezelése

### **Részletes neurológiai ismeretek II.:**

1. Vírusok által okozott idegrendszeri betegségek
2. Herpes vírusok által okozott betegségek
3. Prion-betegségek és lassú vírusfertőzések
4. Az AIDS neurológiai következményei
5. A sclerosis multiplex klinikai formái és kezelése
6. Agydaganatok szövettani felosztása
7. Gyermekkori agydaganatok
8. Metastaticus tumorok az idegrendszerben
9. Paraneoplasiás idegrendszeri betegségek
10. Parkinson syndromával járó betegségek
11. A Parkinson-kór kezelése
12. Hyperkinezissel járó mozgászavarok
13. A tremor differenciáldiagnózisa
14. Az encephalopathiák felosztása
15. Primer degeneratív dementiák
16. Dementiák cerebrovascularis betegségekben
17. Multisystemás atrophia
18. A liquorkeringés zavarai ( hydrocephalusok )
19. A plexus brachialis károsodásának tünetei
20. A nervus medianus, ulnaris és radialis sérülésének tünetei
21. A plexus lumbosacralis károsodásának tünetei
22. A polyneuropathiák etiológiája
23. Neuropathiák diabetes mellitusban
24. Herediter polyneuropathiák
25. Cervicobrachialgia és lumboischialgia
26. A koponya és a craniocervicalis átmenet fejlődési zavarai
27. A gerinc és a gerincvelő fejlődési rendellenességei
28. A gerincvelő károsodásának tünetei
29. Motoneuron betegségek
30. Gyulladásos izombetegségek és myopathiák
31. Önálló fejfájásbetegségek
32. Neuralgiák
33. A fizioológias alvás és az alvászavarok

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

1. Anatómia (neuroanatómia)
2. Farmakológia (neurológiai kórképek farmakoterápiája)
3. Népegészségtan (neuroepidemiológia)
4. Belgyógyászat (neurológiai szövödménnyel járó betegégek)
5. Szemészet (neuro-ophthalmologia)
6. Fül-orr-gégészet (otoneurológia)

<p>7. Pszichiátria (neuropszichiátria, neurológiai betegségek pszichiátriai következményei)</p> <p>8. Idegsebészet (idegsebészeti beavatkozást igénylő neurológia kórképek)</p> <p>9. Radiológia (neuroradiológia)</p> <p>10. Alvásmedicina</p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b></p> <p>1. Részvétel ügyeletben</p> <p>2. Részvétel speciális neurológiai szakrendeléseken</p> <p>3. Kórrajzírás</p> <p>4. Önálló felkészülés a Neurológiai Klinika által összeállított e-learning tananyagból</p> <p>5. A hethetes szabadon választott gyakorlat során rutin osztályos munka rezidens mellett szakorvosi felügyelettel</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>A szigorlóévi gyakorlatok során a jelenlét kötelező.</p> <p>A hiányzás nem haladhatja meg a képzési idő 20%-át. A pótlás lehetősége egyéni elbírálás alapján történik.</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b></p> <p>A gyakorlati periódusban a szigorlóéven az osztályvezető napi rendszerességgel ellenőrzi a szigorló tevékenységét.</p> <p>A hethetes gyakorlat során a szigorló feladata megegyezik a kezdő rezidens feladatkörével. Munkáját első körben a rezidens ellenőrzi, egy szakorvos felügyelete mellett.</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b></p> <p>A gyakorlaton való megjelenés alapvető elvárás. A megírt kórrajzot egy senior ellenőrzi. Az ügyeletben való részvételt az ügyeletvezető igazolja. A speciális szakrendelésen való részvételt a szakrendelés vezetője igazolja.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b></p> <p>A kötelező háromhetes gyakorlatot szigorlat zárja le.</p> <p>A hethetes szabadon választható gyakorlat értékelése ötfokozatú gyakorlati jeggyel történik.</p>
<p><b>Vizgákövetelmények<sup>6</sup>:</b></p> <p>Szigorlat: Gyakorlati vizsga betegágy mellett, majd azt követően szóbeli elméleti vizsga a megadott tételsor alapján</p> <p>Szabadon választott hethetes képzés: az osztályvezető gyakorlati jeggyel értékeli a hozzá beosztott szigorló teljesítményét.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b></p> <p>Ötjegyű értékelés.</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b></p> <p>A NEPTUN rendszeren keresztül</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b></p> <p>Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezései irányadók.</p> <p>Sikertelen vizsga esetén a szigorlat ismétlése lehetséges a TVSZ rendelkezései szerint.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>1. Neurológia. A SE Neurológiai Klinika e-learning tananyaga, 2018. <a href="https://itc.semmelweis.hu/moodle/course/view.php?id=481">https://itc.semmelweis.hu/moodle/course/view.php?id=481</a></p> <p>2. A neurológiai beteg vizsgálata képekben. Egyetemi jegyzet. (Szerk.: Szirmai Imre, Kamondi Anita, Kovács Tibor)</p> <p>3. Neurológia (szerk. Szirmai Imre), Medicina Kiadó, 2017</p> <p>4. Gyakorlati neurológia és neuroanatómia (Komoly S, Palkovits M), Medicina Kiadó, 2018</p> <p>5. Neurológia a háziorvosi gyakorlatban (szerk. Bereczki D, Magyar MT), SpringMed kiadó, 2019</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b> Bp. 2019. június 5.</p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

SE Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika, Észak-Közép-budai Centrum Új Szent János Kórház és Rendelőintézet - Pszichiátriai Osztály, Dél-Pesti Jahn Ferenc Kórház Pszichiátriai Osztály

A tárgy neve: Elmegyógyászat

Angol nyelven<sup>1</sup>: Psychiatry

Német nyelven<sup>1</sup>: Psychiatrie

Kreditértéke: 3/4/6 (a hetek számától függően)

Teljes óraszám: 120, 160 vagy 240; előadás: 0; gyakorlat: 3 hét, 4 hét vagy 6 hét; szeminárium: 0

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

Tanév: 2019\_2020

Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKPSI658\_SM

Tantárgyfelelős neve: Dr. Réthelyi János

Munkahelye, telefonos elérhetősége: Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika 1083 Budapest Balassa u. 6., Tel/Fax: 061 210 0336

Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató

Habilitációjának kelte és száma: 2015. június 24., anyakönyvi száma: 05/2015.

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumban:**

A hatodéves Elmegyógyászat tantárgy és gyakorlat célja az előző évben megszerzett elméleti ismeretek és gyakorlati készségek alkalmazása a klinikai gyakorlatban. A gyakorlati tudás alaposabb elmélyülését segíti, ha a medikus a 3 hetes kötelező gyakorlaton felül 6 hetes gyakorlaton vesz részt. A 6 hetes elektív gyakorlaton való részvételével egyúttal jelzi specializálódásának irányát, a pszichiátria rezidensképzésbe való bekapcsolódásának intencióját. A medikus 6 hetes gyakorlatán a szakvizsga gyakorlati részének előtanulmányait is elsajátíthatja (Kimenetkor a követelmény a kurzus végére elkészített pszichiátriai kórrajz szóbeli megvédése).

Az Elmegyógyászat tárgyat az általános orvosképzés 11-12. szemeszterében oktatjuk.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

A klinika betegellátását végző osztályai (pszichoterápiás osztály, organikus pszichiátriai és rehabilitációs osztály, krízis- és addiktológiai osztály, akut pszichiátriai betegségek osztálya, affektív pszichiátriai osztály), valamint a közreműködő intézmények pszichiátriai osztályai.

**A beosztásról a hallgatók a gyakorlat előtti héten értesítést kapnak.**

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

- Pszichiátriai kórtörténet felvétele (általános, családi, szomatikus, pszichiátriai, farmakológiai)
- Pszichiátriai vizsgálat végzése (tudat, percepció, orientáció, gondolkodás, intellektus, érzelmi és mnesztikus funkciók, hangulat, pszichomotoros működés megítélése, a viselkedés, motiváció és személyiség vizsgálata)
- Az öngyilkosság kockázatának megítélése
- Problémák feltárása a beteg és vele kapcsolatban álló családtagja (partnere) közreműködésével
- Problémák feltárása krízis helyzetben, öngyilkossági kísérletet követően
- MMSE vizsgálat értékelése

- A pszichiátriai fekvőosztályos elhelyezés indikálása
- Sürgősségi pszichiátriai állapotok ellátásának megkezdése
- Intoxikációk felismerése
- Pszichiátriai tünetek háttérben álló szomatikus kórképek felismerése
- Közvetlen veszélyeztető állapot megítélése, ekkor szükséges beavatkozások elvégzése, jogi intézkedések megkezdése
- Pszichoedukáció (betegséggel, terápiával, prodromális jelekkel, gondozással kapcsolatban)
- Pszichiátria betegségek differenciáldiagnosztikája, diagnózis felállítása

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

A 10. szemeszterig minden kötelező tantárgy abszolválása.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

Minimum és maximum létszámfeltétel nincs, a hatodéves hallgatók teljes évfolyamát fogadjuk.

A hathetes elektív pszichiátriai gyakorlatok elkezdésének feltétele a háromhetes gyakorlat kiváló eredménnyel való teljesítése, ill. a specializálódás komoly szándéka.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

A Neptun Rendszeren történik a jelentkezés az új kurrikulumhoz illeszkedő turnusstruktúrán belül.

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

**A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):**

A szigorló hallgatók részt vesznek a Klinika osztályainak mindennapjaiban, a viziteken, osztályos megbeszéléseken, tudományos továbbképzéseken. Orvosi felügyelet mellett, de önállóan végzik a páciensekkel kapcsolatos feladatokat, - a betegek felvétele, kórrajzírás, dekurzus vezetése, re-exploráció. A gyakorlat elfogadásának feltétele legalább egy darab részletes vizsgakórrajz elkészítése, melyet az oktatók kijavítanak és leosztályoznak. **DÉLUTÁNI ÜGYELET:** Háromhetes gyakorlaton legalább egy délutáni ügyeleten való aktív részvétel az elvárás. Hathetes gyakorlat esetében legalább két délutáni ügyelet teljesítése kötelező. Egy gyakorlati nap összesen 3 hallgató teljesíthet ügyeletet. Minden szigorló az **ügyeleti beosztásban megjelölt napját 13 órától az ambulancián köteles eltölteni, 16 órától az ügyeletes orvosok felügyelete mellett vesz részt az ügyeleti munkában 21 óráig.** A délutáni ügyelet letöltése után lehetőség van az éjszakát a Klinikán tölteni és részt venni a további ügyeleti ellátásban. A gyakorlat ideje alatt a hallgatók betekintést kapnak a pszichiátriai betegek ambuláns gondozásába, illetve a más orvosi területeken leggyakrabban előforduló pszichiátriai problémák ellátásába (pl. sürgősségi pszichiátriai esetek). A tantárgy elméleti kérdései megegyeznek a Klinika honlapján található szigorlati tételsor kérdéseivel.

**Részletes tematika:**

***Pszichiátriai betegvizsgálat***

- Általános anamnézis felvétel
- Biográfiai adatok felvétele
- Szociális anamnézis felvétel
- Családi anamnézis felvétele
- Heteroanamnézis felvétele
- Tudat vizsgálata
- Percepció vizsgálata
- Orientáció vizsgálata
- Intellektus megítélése
- Mnesztikus funkciók megítélése
- Gondolkodás vizsgálata (alaki és tartalmi szempontból)
- Érzelmi funkciók vizsgálata
- Hangulat, közérzet vizsgálata
- Viselkedés vizsgálata
- Motiváció vizsgálata

***Kiegészítő vizsgálatok, készségek***

- A vizsgálat alapján a pszichés status összefoglalása, klinikai impressziók megfogalmazása
- Öngyilkossági kockázat felmérése
- A problémák azonosítása a beteg beszámolója és vizsgálata alapján (személyes, egzisztenciális,



családi stb.)

- Problémák azonosítása krízisszituációban
- Problémák azonosítása öngyilkossági kísérletet követően
- Személyes (érzelmi, indulati) reakciók felismerése, amiket a beteggel történt találkozás váltott ki.
- Észlelt pszichiátriai problémák/zavarok szakszerű kommunikációja a kollégák felé (referátum, konzílium kérése)
- Mini Mental State Exam (MMSE) felvétele
- Ismétlődő interakciós mintázatok felismerése, interpretációja
- Differenciáldiagnózis a DSM-5 szerint
- Pszichiátriai hospitalizációt igénylő állapotok felismerése

### ***Részletes pszichiátria***

- A sürgősségi pszichiátriai fogalma. Sürgősségi ellátást igénylő pszichiátriai állapotok.

A gátolt és agított/agresszív beteg. Okok, a vizsgálat szempontjai.

- Szuicidium. Formái. Prevalenciája az átlagnépességben és mentális zavarokban. Rizikó és protektív tényezők. Prevenció.
- A nem öngyilkossági célú önsértő magatartás. Formái, okai, vizsgálata és elkülönítése a szuicid kísérlettől.
- A delirium fogalma, okai és tünetei.
- Demenciák osztályozása, tünetei, vizsgálata. MMS.
- Mentális retardáció és oligofrénia fogalma. IQ mérése.
- A hangulatzavarok csoportosítása. Unipolaris és bipolaris kórképek. Kevert állapot definíciója, jelentősége.
- A depresszió és a mánia tünettana.
- Pszichózis definíciója. A pszichotikus betegségek osztályozása. Pszichózis okai, vizsgálata.
- Szkizofrénia. Etiológia, lefolyás. Pozitív, negatív, affektív és kognitív tünetek.
- A szorongásos kórképek osztályozása. Pánikroham tünetei.
- Fóbia fogalma, fóbiák típusai. Kényszerbetegség tünetei. Poszttraumás stressz zavar okai, tünetei.
- Személyiségzavar fogalma. Személyiségzavarok vizsgálata. Személyiségzavarok jelentősége a pszichiátriai ellátásban.
- Borderline személyiségzavar tünetei, jelentősége (önkárosítás, sürgősségi ellátás).
- Alkohol használattal összefüggő akut és krónikus kórképek. Delirium tremens fogalma, tünetei.
- Szerhasználattal összefüggő kórképek tünetei (cannabis, amfetamin, kokain, heroin, hallucinogének).
- Gyermekpszichiátriai kórképek tünetei (ADHD, oppozíciós zavar, tic, Tourette szindróma, autizmus spektrum zavar).

### ***Terápiás eljárások***

- Terápiás team konzultációin való részvétel
- Farmakoterápia megtervezése
- Farmakoterápia mellékhatásainak monitorozása
- Compliance problémák felismerése, kezelése
- Pszichoedukáció alapszintű készségei
- Elektrokonvulzív (ECT) terápia végzésével kapcsolatos elméleti ismeretek, egy alkalommal asszisztálás ECT-hez
- Krízisintervenció alapvető készségei, beteg osztályos felvétele krízisszituáció kapcsán
- Viselkedésterápia alapvető készségei (deszenzitizáció, operáns kondicionálás)

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Magatartástudomány, Orvosi kommunikáció, Orvosi antropológia, Orvosi szociológia, Pszichoterápia az orvosi gyakorlatban, Farmakológia és farmakoterápia, Neurológia

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:** Nincs.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Más tantárgyokhoz hasonlóan a gyakorlat elfogadásának feltétele a gyakorlat idejének legalább 80%-os teljesítése. Távolmaradás pótlására plusz feladatok (ügyelet, betegfelvétel) elvégzésével van lehetőség.

Famulusi gyakorlat alatti betegség esetén az orvosi igazolást a gyakorlatot vezető szakorvosnak szükséges bemutatni.

<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b> A tananyag elsajátítása a Klinika honlapján elérhető tételeknek megfelelően.</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b> A famulusi gyakorlat alatt a gyakorlatvezető szakorvos által meghatározott – a fenti tematika szerint előírt - feladatok maradéktalan teljesítése. Vizsgakórrajz elkészítése és bemutatása a gyakorlatvezető szakorvosnak, gyakorlat regisztrációs lapon való dokumentálása.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> (szóbeli záróvizsga szigorlat)</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b> A tananyag elsajátítása a Klinika honlapján elérhető tételeknek megfelelően. (2019-ben a tételek módosításra kerülnek.) A vizsgára való felkészülés a tankönyv és az előadások vázlati alapján történik. Az előadások elérhetősége: <a href="http://semmelweis.hu/pszichiatria/oktatas/gradualis-kepzes/eloadasok/">http://semmelweis.hu/pszichiatria/oktatas/gradualis-kepzes/eloadasok/</a></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> Az elmeorvos szigorlat eredményét a tételsorok alapján kialakult szóbeli felelet alapján állapítjuk meg.</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> A vizsgajelentkezések a Neptun portálon történnek, amely a vizsgakezdés időpontjától számított 48 órán belül lezárja a jelentkezést. Ezt követően sem újabb jelentkezésre, sem vizsganap cseréjére nincs lehetőség a rendszeren.</p>
<p><b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b> A mindenkori érvényes TVSZ rendelkezései szerint biztosítunk szigorlatisméltési lehetőséget. Lehetséges a következő turnus keretében vizsgázni.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> Dr. Réthelyi János (szerkesztő): Pszichiátria jegyzet orvostanhallgatóknak, Budapest, Oriold és Társai Kft.2019 Dr. Tringer László: A pszichiátria tankönyve, Semmelweis Kiadó, Budapest, 2010. 4. kiadás. További szakirodalom: Füredi János, Németh Attila, Tariska Péter: A pszichiátria magyar kézikönyve, Medicina, Budapest, 20015. 5. kiadás. Németh Attila: Pszichiátria vázlatosan, Medicina, Budapest, 2010. Kaplan &amp; Sadock's Synopsis of Psychiatry. Tenth Edition. Eds: B J Sadock, V. A. Sadock, Lippincott Williams, 2007. Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, von Wielant Machleidt, Manfred Bauer, Friedhelm Lamprecht, und Hans K. Rose von Thieme, Stuttgart, 2004.</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b> 2019. június 5.</p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Transzfúziológiai Tanszék</b>	
<b>A tárgy neve: Transzfúziológiai alapok</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Basics of transfusion medicine</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Grundlagen der Transfusionsmedizin</b> <b>Kreditértéke: 2 (magyar), 1-1 (angol, német)</b> <b>Teljes óraszám (magyar): 46 előadás: 30                    gyakorlat: 16                    szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező                    kötelezően választható                    szabadon választható</b>	
<b>Tanév: 2019/2020</b>	
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOKKOR659_SM</b>	
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Tordai Attila</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Transzfúziológiai Tanszék, 06-1-210-4409</b> <b>Beosztása: egyetemi tanár, igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: 2014. 06. 30. Semmelweis Egyetem, okl. szám: 08/2014.</b>	
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> Alapvető elméleti és gyakorlati ismeretek átadása a klinikai transzfúziológia területén, kiemelt hangsúllyal a rutin klinikai gyakorlatban használt vérvételek előállításával, vizsgálataival, a beadással járó gyakorlati és adminisztratív teendőkkel, kockázatokkal, és esetleges szövődményekkel kapcsolatos alapismeretekre. A 3 elemből (elmélet, gyakorlat, részvétel transzfúzió kivitelezésében) álló képzés elvégzése után a végzett orvosok önállóan lesznek képesek és jogosultak a transzfúzió teljes folyamatának önálló kivitelezésére. A képzés teljesítése mentesítést ad a rezidens törzsképzés keretében 3 szakma kivételével valamennyi szakma számára, jogszabályban (22/2012. (IX. 14.) EMMI) előírt, „2 hetes transzfúziós tanfolyam” elvégzése alól.	
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <u>Elmélet:</u> NET előadók, 1089 Bp. Nagyvárad tér 4. XXI. emelet <u>Gyakorlat:</u> OVSz Landsteiner terem 1113 Bp. Karolina út 19-21.	
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> transzfúzió önálló kivitelezése	
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Élettan; Immunológia; Laboratóriumi medicina; Belgyógyászat	
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> nem értelmezhető	
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> NEPTUN rendszer	
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <b>Elméleti modul (29+1 tanóra):</b> 29 tanórás blokkosított elméleti előadás-sorozat 2019. 07. 15-19. között a teljes szigorló évfolyamnak.	
1	Bevezetés: A kurzus bemutatása. Mit tud a transzfúziológia? A transzfúziológia története
2	Immunológiai alapfogalmak: antigén, antitest fogalma, immunglobulinok jellemzői, a komplementrendszer működése, in vitro és in vivo antigén-antitest reakció következményei, primér vs. szekunder immunválasz
3	Az ABO vércsoportrendszer bemutatása, klinikai jelentősége I
4	Az ABO vércsoportrendszer bemutatása, klinikai jelentősége II
5	Az RhD és az egyéb klinikailag fontos vércsoportrendszerek bemutatása, klinikai jelentősége
6	Thrombocyt, granulocyt, antigén és HLA rendszerek bemutatása, klinikai jelentősége

7	Labilis vércélesztmények I.: vörösvérsejt, thrombocyta. Alap- és továbbfeldolgozott készítmények. Tárolás, lejárati idő, szállítási szabályok. Címkézés
8	Labilis vércélesztmények II.: granulocyta, plazma. Alap- és továbbfeldolgozott készítmények. Tárolás, lejárati idő, szállítási szabályok. Címkézés
9	A haemostasis klinikai élettana, kórélettana, életkori és fiziológiás állapotváltozásai. Veleszületett vérzékenység, perioperatív teendők
10	Szerzett vérzékenység: antithrombotikumok, thrombocyta aggregáció-gátlók, antikoagulánsok által okozott vérzések. A friss fagyasztott plazma (FFP) adás indikációja.
11	Plazmaderivátumok (faktorkészítmények, albumin, IVIG) ismertetése, indikációk, klinikai alkalmazás.
12	Transzfúzió előtti teendők. A transzfúzió dokumentációs rendszere: vércélesztmény igénylő, vizsgálatkérő lap, vércélesztmény kísérő lap, szövödmény jelentése. Kötelező vércsoport vizsgálatok transzfúzió előtt.
13	A Transzfúziós Szabályzat rövid ismertetése. A transzfúziós tevékenység során végzett betegazonosítás jelentősége
14	A magyar vérellátás struktúrája. Véralásszervezés, vérgazdálkodás a vérellátóban és a betegágy mellett. Az irányított véradás feltételei. Autotranszfúzió.
15	Vörösvérsejt transzfúzió: javallatok, irányelvek.
16	Thrombocyta és granulocyta transzfúzió: javallatok, irányelvek, a hatás ellenőrzése. A készítmény kiválasztás algoritmusa.
17	Kompatibilitás. A vércélesztmény kiválasztás immun-hematológiai szabályai (választott, választatlan vércélesztmény). A vércsoportszerológiai eredmények értelmezése. Lelettipusok. Transzfúziológiai konzílium
18	A transzfúzióval átvihető fertőzések: epidemiológia, szűrés, megelőzés (HIV, HBV, HCV)
19	A „patient blood management” (PBM) program – vértakarékos betegellátás
20	A haemostasisra ható gyógyszerek: pro- és anti-koaguláns hatások. A perioperatív haemostasis ellátás alapjai. Akut vérző beteg ellátása. Masszív transzfúziós protokoll
21	A shock kezelési elvei. A volumenpótlás alapjai és terápiás eszközei/készítményei. Transzfúzió indikációi az intenzív terápia során/anaesthesiában
22	A transzfúzió káros hatásai: nem immunológiai alapú transzfúziós szövödmények (keringés- és vastülterhelés) és kezelésük
23	Szervdonációs és transzplantációs programok Magyarországon és Európában
24	A szolid szerv és a haematopoetikus őssejt transzplantáció transzfúziológiai vonatkozásai. idegen donor-szervezés, donor-regiszter, köldökzsínorvérbank. Őssejtgyűjtés, sejterápia.
25	A transzfúzió káros hatásai: immunológiai alapú, hemolítikus transzfúziós szövödmények és kezelésük
26	A transzfúzió káros hatásai: immunológiai alapú, nem hemolítikus transzfúziós szövödmények és kezelésük
27	Viszkoelasztikus tesztek (TEG/ROTEM) által vezérelt célzott haemoszubsztitúció.
28	Sebészeti vérzéscsillapítási technikák Vérmentő technikák (cell saver): alkalmazási területek, korlátok.
29	A transzfúzióval kapcsolatos tevékenységek jogi szabályozása. A beleegyezés jogi vonatkozásai. transzfúziós perek.

**Részvétel transzfúzió kivitelezésében modul (2 tanóra):** 2 db transzfúzió dokumentált megtekintése: a Belgyógyászati, Sebészeti, ill. Gyermekgyógyászati gyakorlati időszak alatt, részét képezi a 3 főtárgy gyakorlati képzésének. A jelentőlap kitöltése kötelező.

**Gyakorlati modul (10+4 tanóra):** Részvételi feltétel: részvétel az elméleti modul óráin. Oktatás: 10 tanórás, 2 napos gyakorlati kurzus 50 fős csoportokban, beosztás szerint, azt követően 4 tanórás gyakorlati vizsga.

Tanóra	Konzultációs téma	Gyakorlati tevékenység
1-2	A beteg és a minta azonosítása, Laboratóriumi ABO meghatározás	4 db laboratóriumi (csempés) ABO-meghatározás
3-4	Laboratóriumi ABO ismétlés, RhD meghatározás, A bedside kártya használata	3-3 db laboratóriumi (csempés) ABO- és RhD-meghatározás 2 db bedside kártyás ABO- és RhD-meghatározás
5-6	A címkézés szabályai, a vércsoporthatározások bemutatása, igénylése, szállítása, tárolása, transzfúzió előtti makroszkópos ellenőrzése, hemolizált vérminták bemutatása	A vér útja- filmvetítés
7-8	Kompatibilitási alapelvek, Betegágy melletti teendők áttekintése	3-3 db laboratóriumi (csempés) ABO- és RhD-meghatározás 2 db bedside kártyás ABO- és RhD-meghatározás
9-10	Hibalehetőségek a vércsoport meghatározás során	3-3 db laboratóriumi (csempés) ABO- és RhD-meghatározás

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Élettan; Immunológia; Laboratóriumi medicina; Belgyógyászat

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:** nincs ilyen

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadások 75%-án kötelező a részvétel, amit véletlenszerű jelenléti ívvel ellenőrzünk.

A gyakorlatokon kötelező a részvétel.

Pótlási lehetőségek:

**Elmélet:** angol nyelvű tanfolyamok: összesen 5 hét a 11. és 12. szemeszterekben, kiegészítve a magyar tanfolyam ábráival.

**Gyakorlat:** a meghirdetett oktatási napok valamelyikén.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:** nincs ilyen

**A félév aláírásának követelményei:** nem értelmezhető

**A vizsga típusa:**

**Elmélet:** elektronikus tesztvizsga (e-learning/moodle) később meghirdetett időpontokban.

**Gyakorlat:** szóbeli gyakorlati vizsga a második képzési napot követő napon.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

**Elmélet:** 60%-os vagy azt meghaladó teszt-eredmény. 60-69%: elégséges, 70-79%: közepes, 80-89%: jó, 90-100% jeles osztályzat.

**Gyakorlat:** ABO és RhD-meghatározások kivitelezése, az eredmények értékelése, hibalehetőségek ismertetése, gyakorlati jeggyel értékelt szóbeli vizsga. A kitöltött jelentőlap bemutatása (előzetes elektronikus megküldése) kötelező (a Részvétel transzfúzió kivitelezésében modul teljesítésének igazolására). A végső érdemjegy a két modul számtani átlaga.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

**Elmélet:** 60-69%: elégséges, 70-79%: közepes, 80-89%: jó, 90-100% jeles osztályzat.

**Gyakorlat:** A végrehajtás és az értékelés helyességének függvényében adott gyakorlati osztályzat.

A tantárgy végső érdemjegyét az elméleti tesztvizsga és a gyakorlati jegyek számtani átlaga képezi.

**A vizsgára történő jelentkezés módja:** NEPTUN rendszer

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:** Egyeztetett időpontokban számítógépes, ill. gyakorlati vizsga

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

- Transzfúzió. Vezendi Klára szerk. Medicina 2. kiadás, 2019.
- Mollison's Blood Transfusion in Clinical Medicine 12th ed. Klein HG & Anstee DJ eds. Wiley Blackwell 2014.

- Transfusion Medicine 4th ed. McCullough J. ed. Wiley 2016.
- Transzfúziológia. Továbbképzési füzetek. Nemes Nagy Zsuzsanna Eü. Szakképző és Továbbképző Int. 2010.

**Interneten elérhető oktatási segédanyagok:**

<https://kortan.semmelweis.hu>: tematika, időrendek, az előadások ábrái.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. 06. 05.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

**Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar**  
**A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:**  
Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep

**A tárgy neve:** Testnevelés XI.

**Angol nyelven<sup>1</sup>:** Physical Education XI.

**Német nyelven<sup>1</sup>:** Sport XI.

**Kreditértéke:** -

**Teljes óraszám:** 14 óra                      **előadás:** -                      **gyakorlat:** 14 óra                      **szeminárium:** -

**Tantárgy típusa:** kötelező                      **kötelezően választható**                      **szabadon választható**

**Tanév:** 2019/2020

**Tantárgy kódja<sup>2</sup>:** AOKTSI009\_11M

**Tantárgyfelelős neve:** Várszegi Kornélia

**Munkahelye, telefonos elérhetősége:** Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep tel: 06-1/215-9337

**Beosztása:** testnevelő tanár, igazgató

**Habilitációjának kelte és száma:** -

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:**

A tantárgy rövid távú célja a hallgatók aktuális egészségi állapotának szinten tartása, fejlesztése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése olyan (új) mozgásformák, sportágak megismerése és gyakorlása által, melyek a diplomaszerezést követően is életvitelszerűen üzhetők. Hosszútávú célja a jövőbeni orvosok életminőségének és életkilátásának javítása, valamint hogy a hallgatóink későbbi praxisuk során saját egészségmegőrző magatartásukon keresztül hitelesen képviseljék a preventív szemléletet és adjanak életviteli tanácsot.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Tornacsarnok, Műfüves labdarúgópálya, Műfüves és salakos teniszpálya  
Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14.

Budai Akrobatikus Sport Egyesület  
1033 Budapest, Bogdány út 1.  
Általános Iskola,  
1095 Budapest, Mester utca 19.

Molnár Ferenc

MÜFAL, BME Sportközpont  
1111 Budapest, Bertalan Lajos u 4 -6.

St. Lőrinc Golf Club  
1238 Budapest, Szentlőrinci út 195853

Forró Jóga Angyalföld  
1139 Budapest, Váci út 83. (a Laptop bolt fölött)

BME ÉL Épület  
1111 Budapest, Bertalan Lajos u 4 -6

Túra a budai hegyekben  
Kőér Tenisz Klub 1103 Budapest, Kőér u 1/a. (a téli szezonban)

NKE Ludovika Aréna Uszoda  
1083 Budapest, Ludovika tér 2.

MOM sport uszoda 1123, Budapest, Csörsz u. 14-16.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A tárgy elvégzésével a hallgató képessé válik a rendszeres testmozgás életvitelszerű megvalósítására. A választott „kezdő úszás” kurzus elvégzése után vízbiztos úszástudás megszerzése.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> -
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>  A sportági testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.  <b><u>VI. évfolyam I. félév:</u></b>  A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes és önköltséges formában van lehetőség teljesíteni. Ez előbbi a Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep (TSK) által szervezett és lebonyolított órákon (kurzusokon), utóbbi pedig a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges. A 2019/20-as tanévben a hallgatók „Egyéb” kurzuskategóriát is választhatnak, amely keretében önállóan rögzítik a heti rendszerességgel végzett testmozgást.  <b><u>Térítésmentes:</u></b> A TSK létesítményeiben, illetve külső helyszíneken hetente ugyanabban az időpontban szervezett 60 perces órákat jelent. 1107 Bp, Zágrábi utca 14.  1x60 perc/hét foglalkozások: Aerobic, Bless You Gym, Boulder, Funkcionális köredzés, Golf, Jóga kezdő, Jóga haladó, Labdarúgás férfi, Salsa, Step aerobic, Taekwon do, Tollaslabda, Ultimate frizbi kezdő, Ultimate frizbi haladó, Zumba  1 x 90 perc/hét foglalkozások: Labdarúgás női, Jégkorong, Tenisz kezdő Tenisz kezdő 2, Tenisz haladó,  4 x 3 órás és 1x 2órás tömbösített foglalkozások: Sporttúra 1, Sporttúra 2.  2x90 perc/hét sportági edzés (versenysport, kizárólag előképzettséggel rendelkezők részére): Cheerdance, Cheerleader, Labdarúgás férfi, Kézilabda, Kosárlabda, Röplabda  <b><u>Önköltséges módon:</u></b> a <a href="http://www.semmelweis.hu/sportkozpont">www.semmelweis.hu/sportkozpont</a> oldalon megadott sporthelyszíneken, mely a Neptun rendszerben is meghirdetésre kerül. Ezen helyszínek listája tanévenként eltérő lehet.
<b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:</b> -
<b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b> -
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági testnevelés órákon 9 - az oktatási szünetek számától függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első



hetében, két különböző napon, a Neptun rendszerben történő előzetes regisztrációt követően. A hiányzásokat nem szükséges igazolni, azokat pótolni kell! Az oktatási szünet napjára eső óra nem minősül automatikus jelenlétnak. A gyakorlatvezetők az órák elején és végén online jelenléti regisztrációt végeznek, mely a [semmelweis.hu/sportkozpont](http://semmelweis.hu/sportkozpont) oldalon egyénileg nyomon követhető.

A Testnevelés tárgy teljesítésének egy másik módja az egyetemi csapatok edzésein való aktív részvétel 15 alkalommal. Mivel a csapatok a tanév során bajnokságokban indulnak, ezért kizárólag versenysportolók jelentkezését fogadjuk el!

Az a hallgató, aki önköltséges módon vagy önállóan teljesíti a tárgyat, szintén 9 órán köteles részt venni, részvételét a hetente kiküldésre kerülő UniPoll kérdőívben rögzíti.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

**A félév aláírásának követelményei:**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 9 alkalommal a fent leírt feltételek szerint.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

21. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet és erről igazolást nyújt be a TSK-ba vagy

22. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be a TSK-ba

az adott szemeszter szorgalmi időszaka 4. hetének utolsó oktatási napjáig. A beadott kérvény és mellékletei alapján magyar és külföldi hallgató esetén egyaránt a TVB dönt a felmentés ügyében.

**A vizsga típusa:**

-

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

-

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

-

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

-

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

-

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

-

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. június 13.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep

**A tárgy neve:** Testnevelés XII.

**Angol nyelven<sup>1</sup>:** Physical Education XII.

**Német nyelven<sup>1</sup>:** Sport XII.

**Kreditértéke:** -

**Teljes óraszám:** 14 óra

**előadás:** -

**gyakorlat:** 14 óra

**szeminárium:** -

**Tantárgy típusa:** kötelező

**kötelezően választható**

**szabadon választható**

**Tanév:** 2019/2020

**Tantárgy kódja<sup>2</sup>:** AOKTSI009\_12M

**Tantárgyfelelős neve:** Várszegi Kornélia

**Munkahelye, telefonos elérhetősége:** Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep tel: 06-1/215-9337

**Beosztása:** testnevelő tanár, igazgató

**Habilitációjának kelte és száma:** -

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:**

A tantárgy rövid távú célja a hallgatók aktuális egészségi állapotának szinten tartása, fejlesztése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése olyan (új) mozgásformák, sportágak megismerése és gyakorlása által, melyek a diplomaszerezést követően is életvitelszerűen üzhetők. Hosszútávú célja a jövőbeni orvosok életminőségének és életkilátásának javítása, valamint hogy a hallgatóink későbbi praxisuk során saját egészségmegőrző magatartásukon keresztül hitelesen képviseljék a preventív szemléletet és adjanak életviteli tanácsot.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Tornacsarnok, Műfüves labdarúgópálya, Műfüves és salakos teniszpálya  
Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14.

Budai Akrobatikus Sport Egyesület  
1033 Budapest, Bogdány út 1.  
Általános Iskola,  
1095 Budapest, Mester utca 19.

Molnár Ferenc

MÜFAL, BME Sportközpont  
1111 Budapest, Bertalan Lajos u 4 -6.

St. Lőrinc Golf Club  
1238 Budapest, Szentlőrinci út 195853

Forró Jóga Angyalföld  
1139 Budapest, Váci út 83. (a Laptop bolt fölött)

BME ÉL Épület  
1111 Budapest, Bertalan Lajos u 4 -6

Túra a budai hegyekben  
Kőér Tenisz Klub 1103 Budapest, Kőér u 1/a. (a téli szezonban)

NKE Ludovika Aréna Uszoda  
1083 Budapest, Ludovika tér 2.

MOM sport uszoda 1123, Budapest, Csörsz u. 14-16.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A tárgy elvégzésével a hallgató képessé válik a rendszeres testmozgás életvitelszerű megvalósítására. A választott „kezdő úszás” kurzus elvégzése után vízbiztos úszástudás megszerzése.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> -
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>  A sportági testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.  <b><u>VI. évfolyam I. félév:</u></b>  A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes és önköltséges formában van lehetőség teljesíteni. Ez előbbi a Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep (TSK) által szervezett és lebonyolított órákon (kurzusokon), utóbbi pedig a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges. A 2019/20-as tanévben a hallgatók „Egyéb” kurzuskategóriát is választhatnak, amely keretében önállóan rögzítik a heti rendszerességgel végzett testmozgást.  <b><u>Térítésmentes:</u></b> A TSK létesítményeiben, illetve külső helyszíneken hetente ugyanabban az időpontban szervezett 60 perces órákat jelent. 1107 Bp, Zágrábi utca 14.  1x60 perc/hét foglalkozások: Aerobic, Bless You Gym, Boulder, Funkcionális köredzés, Golf, Jóga kezdő, Jóga haladó, Labdarúgás férfi, Salsa, Step aerobic, Taekwon do, Tollaslabda, Ultimate frizbi kezdő, Ultimate frizbi haladó, Zumba  1 x 90 perc/hét foglalkozások: Labdarúgás női, Jégkorong, Tenisz kezdő Tenisz kezdő 2, Tenisz haladó,  4 x 3 órás és 1x 2órás tömbösített foglalkozások: Sporttúra 1, Sporttúra 2.  2x90 perc/hét sportági edzés (versenysport, kizárólag előképzettséggel rendelkezők részére): Cheerdance, Cheerleader, Labdarúgás férfi, Kézilabda, Kosárlabda, Röplabda  <b><u>Önköltséges módon:</u></b> a <a href="http://www.semmelweis.hu/sportkozpont">www.semmelweis.hu/sportkozpont</a> oldalon megadott sporthelyszíneken, mely a Neptun rendszerben is meghirdetésre kerül. Ezen helyszínek listája tanévenként eltérő lehet.
<b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:</b> -
<b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b> -
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági testnevelés órákon 9 - az oktatási szünetek számától függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első

hetében, két különböző napon, a Neptun rendszerben történő előzetes regisztrációt követően. A hiányzásokat nem szükséges igazolni, azokat pótolni kell! Az oktatási szünet napjára eső óra nem minősül automatikus jelenlétnak. A gyakorlatvezetők az órák elején és végén online jelenléti regisztrációt végeznek, mely a [semmelweis.hu/sportkozpont](http://semmelweis.hu/sportkozpont) oldalon egyénileg nyomon követhető.

A Testnevelés tárgy teljesítésének egy másik módja az egyetemi csapatok edzésein való aktív részvétel 15 alkalommal. Mivel a csapatok a tanév során bajnokságokban indulnak, ezért kizárólag versenysportolók jelentkezését fogadjuk el!

Az a hallgató, aki önköltséges módon vagy önállóan teljesíti a tárgyat, szintén 9 órán köteles részt venni, részvételét a hetente kiküldésre kerülő UniPoll kérdőívben rögzíti.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

**A félév aláírásának követelményei:**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 9 alkalommal a fent leírt feltételek szerint.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

23. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet és erről igazolást nyújt be a TSK-ba vagy

24. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be a TSK-ba

az adott szemeszter szorgalmi időszaka 4. hetének utolsó oktatási napjáig. A beadott kérvény és mellékletei alapján magyar és külföldi hallgató esetén egyaránt a TVB dönt a felmentés ügyében.

**A vizsga típusa:**

-

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

-

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

-

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

-

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:**

-

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

-

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:** 2019. június 13.

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

**Elméleti modul  
kötelezően választható tárgyak**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:	
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Kórélettani Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> A jelnyelvi kommunikáció <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja:</b> AOVKOR397_1M <b>kreditértéke:</b> 1		
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Rosivall László, egyetemi tanár</b>		
<b>Tanév:</b> 2019/2020. I. félév		
<p><b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b></p> <p>Bármely orvos életében előfordulhat, hogy olyan beteget kell sürgősen ellátnia, aki nem tudja elmondani panaszait, mert siket. Ezért indokolt, hogy az orvosi képzés részeként bevezetésre kerüljön a jelnyelvi kommunikáció. Ma Magyarországon becslések szerint 60 ezer siket és körülbelül 300 ezer nagyothalló él, akik többsége anyanyelvként használja a jelnyelvet.</p> <p>Az Országgyűlés 2009. november 9-én egyhangúlag elfogadta a magyar jelnyelvről és a magyar jelnyelv használatáról szóló törvényt, melyben a magyar jelnyelvet önálló, természetes nyelvnek ismeri el. Ennek értelmében a jelnyelvet használó közösség tagjait ugyanúgy megilleti az anyanyelv használatához való jog, így többek között az anyanyelven való oktatás, információkhoz, tájékoztatáshoz, segítséghez való hozzáférés.</p> <p>Az Amerikai Egyesült Államok élen jár a jelnyelv használatának, oktatásának terén. Ma az USA-ban a jelnyelv a negyedik leggyakrabban tanult idegen nyelv. Ennek többek között az is az oka, hogy szinte minden óvodában megismertetik a gyermekeket a jelnyelvvvel, továbbá bizonyos szakmák (orvos, egészségügyi dolgozó, szociális munkás, rendőr, tűzoltó, stb.) képzésének elengedhetetlen része a jelnyelvi kommunikáció, még ha alapszinten is történik.</p> <p>Jelnyelvi kurzusunk célja, hogy az érdeklődő hallgatókkal megismertessük a jelbeszédet és begyakoroltassuk azt az alaptudást, mely</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• segít kideríteni, hogy a „beteg” nem értelmileg akadályozott, hanem siket,</li> <li>• hozzájárul siket és nem siket betegek ellátása közötti különbség felszámolásához.</li> </ul> <p>Az alap kurzus 14 x 2 órából áll. Az oktatást magasan képzett jelnyelvi szakértők és tolmácsok végzik. Az elméleti képzés mellett a hallgatóknak lehetőségük lesz élesben kipróbálniuk a megszerzett tudásuk használhatóságát, értékét. Az érdeklődőknek emelt szintű oktatást biztosítunk a második félévben tartandó Jelbeszéd II kurzus keretén belül. A hallgatókkal közösen fejleszteni kívánjuk a tananyagot, ezzel is elősegítve az orvosi szakterület speciális jeleinek létrehozását.</p> <p>Szeretnénk, ha e nemes küldetésben a Semmelweis Egyetem hagyományaihoz méltón úttörő szerepet vállalna.</p>		
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>		
	<b>Téma</b>	<b>Előadók</b>
1.	Ismerkedés a jelnyelvi kommunikációval, használatának célja és feladata, rövid történeti áttekintés a hallássérültek helyzetéről	Bertus Tímea, Rosivall László
2.	Jelnyelv: daktil, fonomimika (ujj, kéz ABC)	Bertus Tímea (jelnyelvi tolmács, halló)
3.	Jelnyelv: bemutatkozás, idő fogalmak	Bertus Tímea (jelnyelvi tolmács, halló)

4.	Jelnyelv: család, ünnepek, közlekedés, lakás, öltözködés	Bertus Tímea (jelnyelvi tolmács, halló)
5.	Jelnyelv: érzelmek, érzések	Juhász Ferenc (jelnyelv oktató, siket)
6.	Jelnyelv: anatómia, egészség, betegség	Juhász Ferenc (jelnyelv oktató, siket)
7.	Jelnyelv: élettan és biológiai fogalmak	Vincze Tamás (jelnyelv oktató, siket)
8.	Jelnyelv: egészségügyi szakkifejezések	Mongyi Péter (jelnyelv oktató, siket)
9.	Jelnyelv: vészhelyzetek	Mongyi Péter (jelnyelv oktató, siket)
10.	Gyakorlat: kommunikációs gyakorlat a hallgatók között	Bertus Tímea (jelnyelvi tolmács, halló)
11.	Gyakorlat: kommunikációs gyakorlat jelnyelvi tolmácsokkal	Simon Istvánné (jelnyelvi tolmács, halló)
12.	Gyakorlat: kommunikációs gyakorlat siketekkel	Juhász Ferenc, Petke Lajos (jelnyelv oktatók, siketek)
13.	Gyakorlat: psychodrama (szituációs gyakorlatok) jelnyelven	Juhász Ferenc, Petke Lajos (jelnyelv oktatók, siketek)
14.	Gyakorlat: társalgás siketekkel – Siket Iskolában Gyakorlati vizsga	Bertus Tímea (jelnyelvi tolmács, halló) Juhász Ferenc, Petke Lajos (jelnyelvi oktatók, siketek)

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az oktatáson egyetemünk bármely hallgatója részt vehet.

Háromnál több hiányzás esetén érvénytelen a félév, pótlásra lehetőség csak kivételes esetekben van.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizgán való távollét esetén:**

Szóbeli igazolás.

**A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

A gyakorlati foglalkozásokon rendszeres szóbeli ellenőrzés.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Megértetési készség gyakorlati bizonyítása.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

Évközi szereplés, aktivitás, illetve a vizsga teljesítmény alapján.

**A vizsga típusa:** Szóbeli

**Vizgakovetelmények:** A félév folyamán tanult, begyakorlott területeken való kommunikációs készség.

**A vizsgajelentkezés módja:** NEPTUN rendszer

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** Szóbeli megbeszélés alapján

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: Szóbeli**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Menet közben rendelkezésre bocsájtuk.



## Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: <b>Anatómiai, Szövet és Fejlődéstani Intézet</b> (közreműködő Intézet: ) SE Sporttelep
<b>A tárgy neve: A jóga funkcionális morfológiai alapismeretei 2.</b> <b>kreditértéke: 2</b> <b>Heti óraszám;elmélet: heti 2x45 perc</b> gyakorlat: tömbösítve, félévenként megbeszélés szerint a Sportteleppel való egyeztetés szerint
<b>Tanév: 2019-2020 őszi szemeszter</b>
<b>Kötelezően / szabadon választható tárgy:</b> <b>Angol nyelven*: Functional and morphological aspects of yoga 2.</b> <b>Német nyelven*: Funktionelle und morphologische Grundprinzipien des Yogas 2.</b> <i>/*Kizárólag az oklevélmelléklet angol és német nyelven történő kiadásához szükséges, nem az oktatás nyelvére vonatkozik./</i>
<b>Tantárgy kódja:</b> (Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Szél Ágoston, Dr. Herberth-Minkó krisztina</b> (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.) <b>Munkahelye:</b> Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet <b>Habilitációjának kelte:</b> Dr. Szél Ágoston: 1997, SOTE
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A jóga funkcionális morfológiai alapismeretei tantárgy ismeretanyagának további bővítése a leendő orvosok számára.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Huzella előadóterem, 1094 budapest, Tűzoltó u. 58. <b>Első meghirdetés tervezett időpontja:</b> 2019. szeptember 12. csütörtök délután 14 óra
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:</b> A kurzus második félévében szeretnénk a jógaterápia fogalmait részletesebben bemutatni, illetve további, a jógaterápiában jártas előadók bevonásával lehetőséget nyújtani a hallgatóknak, hogy képet alkothassanak arról, hogy hogyan lehet a jógát, mint alternatív gyógyászati módszert bevezetni a klinikumba.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> tájékozottabb, az alternatív gyógyászati módszerek befogadására nyitottabb, a jóga alapfogalmaival elméleti és gyakorlati szinten tisztában lévő orvosok képzése
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): -</b>
<b>Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:</b> családorvosok, belgyógyászok, gasztroenterológusok, reumatológusok, neurológusok, pszichiáterek, nőgyógyászok, onkológusok, gyermekgyógyászok
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 fő A legmagasabb hallgató létszám: 100 fő
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> A TVSZ szerint a Neptunban

<b>A tárgy tematikája:</b> mellékelve
<b>Jelölje meg mindazon tárgyakat (kötelezőket és választhatókat egyaránt!), amelyek az új tantárgy határterületi kérdéseit érintik:</b> A jóga funkcionális morfológiai alapismeretei
<b>A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, stb.):</b> előadás, gyakorlat a Sporttelepen
<b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:</b> nincs (pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> a TVSZ iránymutatása szerint
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> a TVSZ iránymutatása szerint
<b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:</b> nincs (pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> az előadások 75%-án való részvétel (a TVSZ iránymutatása szerint)
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa:</b> Írásbeli teszten 51% eredmény elérése elengedhetetlen feltétele az eredményes vizsgának. 52-60% teszteredmény: elégséges (2); 61-70% teszteredmény: közepes (3); 71-80% teszteredmény: jó (4); 81% feletti teszteredmény: jeles (5). A félévközi számonkérések eredményeinek beszámítása (kiselőadás, angol nyelvű jogaterápiás könyvek fordítása, félévközi gyakorlatokon való részvétel, a gyakorlati vizsga beszámítása, jognapló készítése stb.)
<b>A vizsga típusa:</b> Írásbeli tesztvizsga (vagy félévközi feladatok lsd. fentebb, teljesítése)
<b>Vizsgakövetelmények:</b> az előadások során ismertett anyag, és az ajánlott irodalom anyagának számonkérése
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> a meghirdetés után a Neptun rendszerben a TVSZ iránymutatása szerint
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> a TVSZ iránymutatása szerint
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> a TVSZ iránymutatása szerint
<b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b> a TVSZ iránymutatása szerint
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:</b> az előadások anyaga (tekintettel arra, hogy nincs rendelkezésre álló egységes tankönyv, jövőben elkészülő írásos jegyzet anyaga)
<b>A hallgatók által a vizsgát követően kitöltendő elégedettségi kérdőívet kérjük mellékelni!</b> mellékelve

## **A jóga funkcionális morfológiai alapismeretei 2.**

kötelezően választható tárgy tervezett tematikája

### **1. A jóga és ájurvéda kapcsolata, filozófiai háttere, bevezetés a jogaterápiába**

Lélek, test, elme a jóga és ájurvéda ősi szemléletéből a védikus irodalom alapján. A holisztikus szemlélet lényege a fiziológia természettel alkotott egységének leírása, a védikus irodalom terminológiai meghatározásai alapján.

### **2. Jógikus minőségek, dósák jellegzetességei és megjelenésük a jóga gyakorlataiban**

Gúnák, dósák és az őselemek kapcsolata. Természeti minőségek és azok rendeződése fiziológiánkban. A Váta, Pitta, Kapha kifejezések leírása, jelentése, meghatározása.

### **3. Testtípus teszt, melyek az én dósáim a testtípusom alapján?**

Testtípus teszt kitöltésének gyakorlása, értelmezése, gyakorlati konzekvenciái az állapotfelmérésben és a terápiában. Az egyensúly a kulcs egészségünkhöz szervezetünkben. Prakriti és Vikriti fontossága.

### **4. Szvára jóga, a természet körforgásának jógája. Életszakaszok, évszakok, napszakok jelentősége a jógaterápiában**

A természeti törvények változását fiziológiánk is követi, mely speciális életmód, életviteli, illetve terápiás odafigyeléseket igényel. Dósa és életszakaszok, dósa és évszakok, dósa és a napszakok kapcsolata.

### **5. Az emésztés döntő szerepe a szervezet élettani folyamataiban**

Az emésztés döntő szerepet játszik a szervezet élettani folyamataiban, elégtelen volta a betegségek kialakulásának alapvető oka lehet. Jóga és Agni, az Agni funkciója, jelentősége, típusai, eltérésének lehetséges variánsai, az "ama" fogalma.

### **6. Testszövetek magyarázata, a jóga és ájurvéda alapszemponjtjai a fiziológia leírásának tükrében**

A dhatuk és sroták rendszere. Ojas, Tejas, Prana fogalmai, működése. Testszövetek. testcsatornák, immunrendszer és energetika.

### **7. A jógikus táplálkozás alapjai**

A jó étel a legjobb orvosság a szervezetnek, a jó, megfelelő és egyénre szabott étkezés az egészség forrása lehet. Ízek-őselemek kapcsolata, a helyes étkezés, Szatva, Rajas, Tamasz az ételekben.

### **8. A betegségek kialakulása, ájurvéda klinikai vizsgálat módszerei**

Állapotfelmérés, diagnosztika a modern és ősi módszerek segítségével. Betegségmegelőző állapotok részletes leírása.

### **9. Analógiák az ájurvéda tudománya és a pathológiai, fiziológiai, biokémiai, sejtbiológiai kutatások között**

Legkorszerűbb orvostudományi leírások analógiái az ősi-több ezer éves -egészségtudományban.

### **10. Analógiák az ájurvéda tudománya és a gyulladáisos, illetve krónikus betegségek kutatása között**

Modern kutatási eredmények analógiái az ősi – több ezer éves -egészségtudományban.

### **11. A jógaterápia nem-specifikus hatótényezői: a placebo-válasz pszichobiológiája és kiaknázása**

A jógaterápia sajátosságos és nagyon pontos modellekkel magyarázza a megbetegedés és meggyógyulás folyamatát. A jógaterápiás helyzet azonban önmagában is bír panasznyhító, vagy gyógyító hatásokkal, mint a biztonságos terápiás kapcsolat, a remény, és a stresszoldás. Ezek a nem-specifikus hatások a specifikus jógaterápiás hatásokkal interakcióban működnek, így pszichobiológiai alapjuk és kiaknázási lehetőségeik ismerete általában véve minden gyógyító folyamatban hasznos.

## **12. Hogyan gyógyíthat meg téged a magas vérnyomás?**

Betegség-tudat vs. egészség-tudat. Mit jelent ez, és miért fontos? Miért hatékony a jóga a krónikus betegségek gyógyításában? Hogyan hat a jóga fizikai (fiziológiai), mentális és érzelmi szinten? Mi az esszenciális magas vérnyomás mélyen fekvő oka (a kockázati faktorokon túl)? Hogyan oldható fel a magas vérnyomás gyökér-oka jógával? Hogyan érdemes kombinálni ezt a jelenlegi orvosi megközelítéssel, a beteg biztonsága érdekében? Miért állíthatjuk, hogy „a magas vérnyomás gyógyulása a jóga mellékhatása”? Mi a fő hatás akkor? (A jóga ember és fejlődés szemlélete.) Az előadás rövid gyakorlatokat is tartalmaz, hogy az intellektuális ismereteken túl a hallgatók tapasztalatot is szerezzenek a jóga hatásával kapcsolatban.

## **13. A szvára jógáról még egyszer. A bioritmus fontossága, tudományos eredmények**

Mint ahogyan azt a jógik is megfigyelték szervezetünk egy belső óra szerint működik. Nemcsak az alvás és ébrenlét zajlik egy meghatározott ritmus szerint, hanem testhőmérsékletünk, a vérnyomásunk, a hormontermelésünk és az immunrendszerünk működése is mindennap ugyanabban az időben éri el csúcs-, illetve mélypontját. Az előadás az ezzel kapcsolatos tudományos eredményeket foglalja össze, bemutatja a kronobiológia tudományát.

## **14. A meditációval kapcsolatos legújabb tudományos eredmények**

A jóga és meditáció hatása az emberi egészségre. A meditáció, a pszichológia és a neurológia kapcsolata. A különböző meditációs technikák hatása az agykéreg szerkezetére, képalkotó tanulmányok.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet
<b>Tantárgy neve:</b> Az orvosi biofizika matematikai és fizikai alapjai	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVFIZ475_1M	
<b>kreditértéke:</b> 1	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Kellermayer Miklós	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
A középiskolai oktatás hiányosságainak pótlása, az orvosi biofizika megértéséhez szükséges ismeretek összefoglalása. Az orvosi biofizika megértéséhez szükséges matematikai és fizikai alapismeretek megszerzése.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
14 óra előadás tömbösítve a félév első 4 hetében.	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. A biofizikai törvények megértéséhez szükséges minimális matematika</li><li>2. Fizikai mennyiségek és mértékegységeik</li><li>3. Kinematika – mozgások</li><li>4. Statika – alakváltozások, erők, mechanikai feszültség, nyomás</li><li>5. Dinamika – munka, energia</li><li>6. Rezgések, hullámok</li><li>7. Folyadékok mechanikája</li><li>8. Hőtan</li><li>9. Elektromosság – nyugvó és mozgó töltések</li><li>10. Mágnességtan – mágneses indukció</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
A foglalkozások legalább 75% kötelező a jelenlét. Pótlásra nincs lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
-	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
-	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>	
A tárgyból az 5. héten megírandó írásbeli dolgozat értékelése alapján kapnak jegyet a hallgatók. Ezt a tesztet minden hallgatónak meg kell írnia, függetlenül attól, hogy felvette-e a választható tárgyat, vagy nem. A teszt legalább elégségesre történő teljesítése az Orvosi biofizika 1. tárgy félév végi aláírásának feltétele. A választható tárgy az erre való felkészüléshez nyújt segítséget. Sikertelen dolgozat esetén a félév későbbi részében két pótlási/javítási lehetőséget biztosítunk.	

**Az osztályzat kialakításának módja:**

gyakorlati jegy az 5. héten megírandó írásbeli dolgozat értékelése alapján

**A vizsga típusa: -****Vizsgakövetelmények: -****A vizsgajelentkezés módja: -****A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -****A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: -****A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Az intézeti honlapra feltett „Fizikai alapismeretek” című jegyzet.

Az intézeti honlapra feltett előadáskivonatok

Középiskolai fizika tankönyvek, példatárak.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Bioinformatika és genom analízis az orvostudományban</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOVGEN106_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Buzás Edit egyetemi tanár és Dr. Cserző Miklós	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az orvostanhallgatók igényei szerint szelektált témák és módszerek megismertetése és tárgyalása számos molekuláris genetikai, genomikai, biokémiai és proteomikai módszerből származó adatok gyűjtéséről, tárolásáról, kezeléséről, analíziséről, és közzétételéről. Olyan fontos témákkal, mint a gén és fehérje szekvenciák, a biológiai és farmakológiai funkció előrejelzése, gének, gyógyszer-célpontok és patogének azonosítása.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva*):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bevezetés.</li><li>2. Biológiai adatbázisok.</li><li>3. Szekvencia illesztés.</li><li>4. Többszörös szekvencia illesztés.</li><li>5. Keresés adatbázisokban.</li><li>6. Integrált biológiai adatbázisok.</li><li>7. Biológiai modellek.</li><li>8. Szekvencia elemzés – fehérjék.</li><li>9. Szekvencia elemzés – nukleinsavak.</li><li>10. Korreláció, klaszterezés.</li><li>11. Nagy áteresztésű technikák.</li><li>12. Rendszerbiológia.</li><li>13. Molekula-modellezés alapjai.</li><li>14. Összefoglalás, konzultáció.</li></ol> <p>* Az előadások sorrendje változhat.</p>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Előfeltételi tárgyak: Biostatisztika és informatika alapjai és Genetika és genomika vagy Genomika. Távolmaradás pótlására nincs lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> A hiányzást nem szükséges igazolni.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Félévközi ellenőrzések nincsenek.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Részvétel az előadásokon a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatnak megfelelően (a foglalkozások 75%-án való részvétel szükséges az aláírás megszerzéséhez).	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>	

Szóbeli vizsga (Az előadások anyagából kérdéseket kapnak a hallgatók.)

**A vizsga típusa:** gyakorlati jegy (szóbeli beszámoló alapján).

**Vizgakovetelmények:**

A kérdésekre adott válaszok, illetve a kérdés tárgyalása közben felmerülő egyéb részproblémák ismeretének foka határozza meg az érdemjegyet 1-5-ös skálán.

**A vizsgajelentkezés módja:**

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében a vizsgajelentkezés a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig lehetséges.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében a vizsgajelentkezés a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig lehetséges.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

A távollét 3 munkanapon belül a tanulmányi felelősnél igazolható orvosi, vagy hatósági irattal.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Az előadások anyaga az intézet honlapján ([www.dgci.sote.hu](http://www.dgci.sote.hu)) elérhető.



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar, Népegészségtani Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Egészségfejlesztés és az életmódfüggő betegségek megelőzése	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVNEI 550_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Prof. Dr. Lakatos Péter / Dr. Terebessy András	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. (1. és 2. félévben is)	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tantárgy célja, hogy interdiszciplináris módon a hallgatók széles körét elérve adjon korszerű ismereteket az egészségkultúra, az egészség fejlesztés, megőrzés és az életmóddal kapcsolatos civilizációs betegségek megelőzése területén. A tantárgy megalapozza az egyéb tantárgyak során a különböző szervek megbetegedéseinek megelőzésével kapcsolatosan oktatásra kerülő tananyagot, megerősíti és integrálja a specifikus információkat az egészségfejlesztés szemléletének szélesebb hálójába. A tantárgy illeszkedik a Megelőző orvostan és népegészségtan tantárgy tanmenetéhez és segítséget nyújt a kurrikulumban az egészségközpontú személyre szabott egészségügyi szemlélet kialakításában. A XXI. század nagy egészségügyi és társadalmi, gazdasági kihívásait a várható élettartam növekedésével együtt járó krónikus betegségek terhe, a számos társbetegség együttes előfordulása, az u.n. multimorbiditás jellemzi azzal együtt, hogy az egészségi állapot jelentős mértékben egyenetlen marad. Ismert, hogy célzott, jól fókuszált beavatkozásokkal a krónikus megbetegedések kialakulása visszaszorítható, későbbi életszakaszra tolható, illetve a krónikus megbetegedésben szenvedőknél az egészségvesztés minimalizálása központi cél. Az egészségügyi dolgozók új generációja számára ezért elengedhetetlen ezen egészség-központú, az egészségfejlesztést, megőrzést, betegség megelőzést képviselni tudó szemlélet megalapozása és gyakorlati készségekre való oktatása.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  A szemeszter az első 7 alkalommal 2x45 perces foglalkozások keretében az elméleti tudásanyag átadása történik, interaktív előadások formájában. A második 7 alkalommal - lehetőségtől függően - összevont időtartamban, 3 alkalommal kiscsoportos gyakorlati terepmunka keretében az elméleti tudásanyag oktató vezetése mellett történő gyakorlati kipróbálása történik.  A tervezett program témakörei a következők:  1. Az egészség fogalma és fejlődése, jelenlegi megközelítése 2. Az egészségfejlesztés fogalma, elméleti háttere, a közösségi és egyéni egészségfejlesztés 3. Az egészségközpontú szemlélet képviselete az egészségpolitikában 4. A viselkedésváltoztatás elősegítésének (orvosi) módszere I: dohányzás leszokás támogatás 5. A viselkedésváltoztatás elősegítésének (orvosi) módszere II: alkoholfogyasztás csökkentés 6. A viselkedésváltoztatás elősegítésének (orvosi) módszere III: mozgás és egészséges táplálkozás 7. Szűrővizsgálatok  8-14. Területi egészségfejlesztő tevékenység munkahelyeken, iskolákban, egészségügyi intézményekben, 2-3 tanórás blokkokban, 3 alkalommal	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A félév során való oktatási órákból minimum 11-en való részvétel kötelező (maximum 3 hiányzás) engedélyezett. Szükség esetén az elméleti órák pótlására egy alkalmat biztosítunk előre egyeztetett időpontban.	

<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> nem szükséges igazolást hozni.</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> a 7 tanórás elméleti blokk végén a hallgatók teszt alapú zárthelyin igazolják elméleti felkészültségüket, mielőtt a gyakorlati képzés megkezdődik. A teszt pótlására egyszeri alkalommal van lehetőség, de mindenképpen a gyakorlati képzés kezdete előtt. A gyakorlati képzés 3 alkalmából beadandó esettanulmányt kell készíteni.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> A félév során az oktatási órákon megfelelő számban részvétel; sikeres elméleti teszt és 3 esettanulmány leadása</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> A teszt illetve a 3 esettanulmány átlaga adja az osztályzat értékét.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> gyakorlati jegy</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:-</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:-</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:-</b></p>
<p><b>A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja:-</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>  A kurzuson kiadott jegyzetek és diások  Hídvégi Tibor: Civilizációs betegségek: A leggyakoribb népbetegségek megelőzése Springmed 2017  Ember I, Kiss I, Cseh K. Népegészségügyi Orvostan PTE ÁOK 2013 (megfelelő fejezetei)  Falus, A.; Melicher D. (szerk. 2015) Sokszínű egészségtudatosság Értsd, csináld, szeresd! SpringMed Kiadó, Budapest, 2015 – egészséges táplálkozás, mozgás, higiénia, lelki egészség témákkal kapcsolatos fejezetek</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b> <b>Kötelezően választható</b>	<b>Oktatási szervezeti egység megnevezése:</b>  Népegészségtani Intézet
<b>Tantárgy neve:</b> Egészség-gazdaságtan <b>kódja:</b> AOVNEI264_1M <b>kreditértéke:</b> 2 ; gyakorlati jegy	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Prof. Dr. Simon Tamás	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tárgy tematikája:</b> Az egészségügy működését lehetővé tevő gazdasági háttér megismertetése globálisan, országosan, és lokálisan. Az egészségpolitikai célok meghirdetésének gazdasági feltételei, az egészségügy finanszírozásának múltja, jelene és jövője, a megelőző egészségügy, a gyógyító egészségügy, és a gyógyszer ellátás konkrét finanszírozásának gyakorlata. Az egészségügyben dolgozó orvos felelőssége a finanszírozást megalapozó adatszolgáltatásban. A magánegészségügy lehetőségei. Elszámolási és beszámolási kötelezettség a ránk bízott életekről, értékekről, filléres gondok, pazarló gyakorlat. A kurzust elvégző hallgatótól elvárható, hogy világosan lássa az egészségügy működésének gazdasági lehetőségeit és érezze felelősségét a minőségi betegellátás mellett a gazdasági korlátozások figyelembevételével.	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Minden órán katalógus. Háromnál több hiányzás az aláírás megtagadása. A távolmaradás pótlására lehetőség nincs.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> A vizsgán való távollét esetén orvosi igazolás.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Csak félév végi vizsga van, évközi ellenőrzés nincs.	
<b>A félév végi aláírás követelményei:</b> Hármat meg nem haladó hiányzás.	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Írásbeli esszé értékelése.	
<b>A vizsga típusa:</b> Írásbeli vizsga gyakorlati jeggyel.	
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Az utolsó előadás idejében, a hiányzóknak külön időpont, orvosi igazolás. Kollokvium esetében a Neptun rendszeren keresztül.	
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Kollokvium esetében a Neptun rendszeren keresztül.	
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>	
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Az előadáson elhangzottak vetített anyagát kézbe adjuk. Tankönyvek: Gulácsi László: Egészség-gazdaságtan, Medicina Könyvkiadó Bp. 2005. Dézsy József: Egészséggazdaságtan egy kissé másképpen, Springmed Bp. 2006.	

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Fejezetek a sejtből</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVGEN083_1M	
<b>kreditértéke:</b> 3	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b>	
<b>Dr. Falus András egyetemi tanár és Dr. László Valéria egyetemi docens</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
Az élő szervezetek legkisebb szerkezeti és működési egységének, a sejtnek a felépítése és fő funkciói ismertetése és annak bemutatása, hogy számos betegség a sejtek struktúráinak, illetve folyamatainak a zavaraira vezethető vissza.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva*):</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. A sejtben belüli transzport folyamatok fő típusai. Membrántranszport, kaputranszport és vezikuláris transzport; Membrán transzport folyamatok, jelentőségük, kapcsolódó betegségek.</li><li>2. A sejtmembrán, nukleáris lamina és a magpórus. A kaputranszport mechanizmusa és a kapcsolódó betegségek.</li><li>3. A vezikuláris transzport fő útvonalai (endoszómális-lizoszómális útvonal; ER-Golgi közvetített szekréciós útvonal), mechanizmusa. Az endocitózis. Az endoszómális – lizoszómális rendszer hibás működéséből adódó betegségek.</li><li>4. Az endoplazmás retikulum (dER, sER) és a Golgi működése és a kapcsolódó betegségek.</li><li>5. Az endosimbionta eredetű sejtalkotók (mitokondrium és peroxiszóma); Felépítésük, transzport folyamataik és a hibás működésükre visszavezethető betegségek; a mitokondrium működése és a mitokondriális eredetű betegségek.</li><li>6. A peroxiszóma működése és a peroxiszómális eredetű betegségek.</li><li>7. A citoskeleton felépítése, fő feladatai és a kapcsolódó betegségek. A mikrotubulusok szerveződése és annak hibáiból fakadó betegségek. A MTOC szerkezete és hibái. A mikrofilamentumok felépítése, működése és zavaraira visszavezethető betegségek. Az intermedier filamentumok működése és azok hibáiból fakadó betegségek.</li><li>8. A sejt - sejt valamint a sejt - ECM kapcsolódása és ezek zavaraira visszavezethető betegségek. Sejt-sejt kapcsolat és ennek betegségei.</li><li>9. Sejt-mátrix kapcsolat és ennek zavaraira visszavezethető betegségek.</li><li>10. A sejtmag egyes komponensei, ezek működése, és azok hibáiból fakadó betegségek. A nukleoszómális szerkezet. A transzkripciós faktorok. rRNS szintézis. Telomeráz.</li><li>11. A sejtciklus szabályozásának néhány fontos résztvevője és ezzel kapcsolatos betegségek.</li><li>12. Az apoptózis szabályozása és az ezzel kapcsolatos betegségek.</li></ol>	
* Az előadások bontása és sorrendje az előre nem tervezhető rektori és dékáni szünetek, valamint az előadók elfoglaltsága miatt változhat.	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
Előfeltételi tárgy: Anatómia, sejt-, szövet- és fejlődéstan I.	
Távolmaradás pótlására nincs lehetőség.	

<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>  A foglalkozásokról való távolmaradást nem szükséges igazolni.  A vizsgáról való távolmaradás 3 munkanapon belül a tanulmányi felelősnél igazolható orvosi, vagy hatósági irattal.</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>  Félévközi ellenőrzések nincsenek.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>  A foglalkozások látogatása a TVSZ 17.§ 7. szerint (a foglalkozások 75%-án való részvétel szükséges az aláírás megszerzéséhez).</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>  Írásbeli, vagy szóbeli vizsga (a hallgatók létszámától függően)</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> Gyakorlati jegy</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b>  Vizsgán való megjelenés és ott a kapott teszt megfelelő színvonalú kitöltése.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b>  A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében módosítás a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>  A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében módosítás a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>  A vizsgáról való távolmaradás 3 munkanapon belül a tanulmányi felelősnél igazolható orvosi, vagy hatósági irattal.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>  Darvas Zs. – László V.: Sejtbiológia, Semmelweis Kiadó (2005)  Az előadások anyaga az intézet honlapján (<a href="http://www.dgci.sote.hu">http://www.dgci.sote.hu</a>) elérhető</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Humánmorfológiai és Fejlődésbiológiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Fejlődésbiológia (Modul I.)</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b>	AOVHUM084_1M
<b>kreditértéke:</b>	3
<b>Tantárgy előadójának neve:</b>	<b>Dr. Nagy Nándor egyetemi docens</b>
<b>Tanév: 2019/2020. tanév, I. félév</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<b>Egyedfejlődési mechanizmusok és fejlődési rendellenességek molekuláris szabályozásának megismerése és a kóros környezeti hatások terhekre gyakorolt hatásának elkerülése, a felnőtt anatómiai viszonyok kialakulási folyamatának megismerése.</b>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bevezetés a fejlődésbiológiába és jelentősége az orvostudományban.</li><li>2. Ontogenezist szabályozó mechanizmusok I: gének: anyai hatások, pair rules, polarizáció és Hox család.</li><li>3. Ontogenezist szabályozó mechanizmusok II: Ephrin-Eph receptor, T-box, Fox gének.</li><li>4. Ontogenezist szabályozó mechanizmusok III: növekedési és transzkripció faktorok.</li><li>5. Ontogenezist szabályozó mechanizmusok IV: epigenetikus hatások a génexpresszióban: DNS metiláció, X kromoszóma inaktiváció, imprinting, mola terhesség</li><li>6. Sejt-sejt, sejt-extracelluláris mátrix korai embrióban: adhéziós molekulák, integrinek, cytoskeleton és sejtmozgás, sejt polarizáció és bazális membrán szerepe.</li><li>7. Össejtek (Stem cells) és típusai, össejt biológia és regeneráció.</li><li>8. Teratogenesis.</li><li>9. Fertilizáció.</li><li>10. Zigóta - korai gasztrula - csíralemezek kialakulása.</li><li>11. Ectoderma és származékai - epidermis - idegszövet.</li><li>12. Entoderma és származékai, szervdomének (organ domain).</li><li>13. Mesoderma - notochord és primitív csík és primitív csomó - ezek származékai, sors-térkép.</li><li>14. Embrionális mintázat.</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> <b>Az előadások 75%-án a részvétel kötelező, a távolmaradás nem pótolható.</b>	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
<b>Az előadásokról való távolmaradást nem kell igazolni. A vizsgáról való távolmaradást három munkanapon belül orvosi igazolással igazolni kell a tárgy előadójánál.</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> <b>Nincs félévközi ellenőrzés.</b>	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> <b>A félév végi aláíráshoz az előadások 75 %-án való részvétel szükséges.</b>	

**Az osztályzat kialakításának módja:**

**Félévvégi írásbeli vizsgán 2 esszé kérdésre kell válaszolni. Ennek értékelése 5 fokozatú minősítéssel történik.**

**A vizsga típusa: írásbeli**

**Vizsgakövetelmények:**

**Az alapvető fejlődési mechanizmusok szabályozásának megértése.**

**A vizsgajelentkezés módja: Neptun**

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

**A vizsgajelentkezés 24 órával a vizsga kezdetének időpontja előtt módosítható.**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

**A vizsgáról való távolmaradást három munkanapon belül orvosi igazolással igazolni kell a tárgy előadójánál.**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Scott F. Gilbert: Developmental Biology. 7th Edition, 2003. Sinauer Associates.

Gary Schoenwolf, Steven Bleyl, Philip Brauer, Philippa Francis-West: Larsen's Human Embryology. 4th Edition, 2008. Elsevier.

Bruce Carlson: Human Embryology and Developmental Biology, 4th Edition, 2008. Elsevier.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Humánmorfológiai és Fejlődésbiológiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Fejlődésbiológia (Modul II.)</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b>	AOVHUM084_2M
<b>kreditértéke:</b>	3
<b>Tantárgy előadójának neve:</b>	<b>Dr. Nagy Nándor egyetemi docens</b>
<b>Tanév: 2019/2020. tanév, II. félév</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<b>Egyedfejlődési mechanizmusok és fejlődési rendellenességek molekuláris szabályozásának megismerése és a kóros környezeti hatások terhekre gyakorolt hatásának elkerülése, a felnőtt anatómiai viszonyok kialakulási folyamatának megismerése.</b>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
1. Bevezető. Humán evolúció 2. Az idegrendszer cranio-caudalis és dorso-ventrális differenciálódása 3. Ganglion lécs és placodok 4. Retina fejlődése 5. Paraaxialis mesoderma, somitogenesis 6. Epitheliomesenchymalis kölcsönhatás az egyedfejlődésben I. Tüdő és mirigyek fejlődése, fog fejlődése 7. Epitheliomesenchymalis kölcsönhatás az egyedfejlődésben II. Vesefejlődés 8. Vasculogenesis, XGM-régió 9. Szív korai fejlődése 10. Kopoltyúívek, -tasakok, származékaik, klinikai vonatkozásaik. 11. Sexdeterminatio 12. Pancreas és máj korai fejlődése 13. Végtagfejlődés 14. vizsga	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
Az előadások 75%-án a részvétel kötelező, a távolmaradás nem pótolható.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
Az előadásokról való távolmaradást nem kell igazolni. A vizsgáról való távolmaradást három munkanapon belül orvosi igazolással igazolni kell a tárgy előadójánál.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
Nincs félévközi ellenőrzés.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>	
A félév végi aláíráshoz az előadások 75 %-án való részvétel szükséges.	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>	
Félévvégi írásbeli vizsgán 2 esszé kérdésre kell válaszolni. Ennek értékelése 5 fokozatú minősítéssel	



történi.
<b>A vizsga típusa:</b> írásbeli
<b>Vizsgakövetelmények:</b> Az alapvető fejlődési mechanizmusok szabályozásának megértése.
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptun
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> A vizsgajelentkezés 24 órával a vizsga kezdetének időpontja előtt módosítható.
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> A vizsgáról való távolmaradást három munkanapon belül orvosi igazolással igazolni kell a tárgy előadójánál.
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>  Scott F. Gilbert: Developmental Biology. 7th Edition, 2003. Sinauer Associates.  Gary Schoenwolf, Steven Bleyl, Philip Brauer, Philippa Francis-West: Larsen's Human Embryology. 4th Edition, 2008. Elsevier.  Bruce Carlson: Human Embryology and Developmental Biology, 4th Edition, 2008. Elsevier.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar</b> II.sz. Belgyógyászati Klinika Geriátriai Tanszéki Csoport
<b>Tantárgy neve: Geriátria</b> <b>Tantárgy típusa:</b> kötelezően választható <b>kódja: AOVGER520_1M</b> <b>kreditértéke: 2</b>
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Tóth Miklós egyetemi tanár
<b>Tanév:</b> 2019/2020. tanév
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Interdiszciplináris, integráló jellegű tantárgy, amely az addig tanultakat foglalja egybe egy speciális szemlélettel, az idősgyógyászat specifikumaival.
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> A gerontológia-geriátria fogalmai. Egészség-életminőség megőrzés időskorban 2. A szociális háló időseknek Magyarországon 3. A gyógyszerterápiás gyakorlat problémái időskorban (kinetika,társbetegség, túlgyógyszerelés, alulgyógyszerelés, mellékhatások, kölcsönhatások) I. 4. A gyógyszerterápiás gyakorlat problémái időskorban (kinetika,társbetegség, túlgyógyszerelés, alulgyógyszerelés, mellékhatások, kölcsönhatások) II. 5. Időskori komorbid és multimorbid betegek pszichiátriai ellátása 6. Összefonódó kórállapotok időskori sajátosságai (kardiorenalis szindróma) 7. Összefonódó kórállapotok időskori sajátosságai (neurológia, pszichiátria, reumatológia) 8. Időskori ritmuszavarok és koszorúér történések 9. Időskori anémia 10. Időskori tünettán-kóroktan: szédülés, elesés 11. Perifériás érbetegségek és szövődményeik időskorban 12. Az időskori diabetes mellitus kezelése 13. Időskori krónikus fájdalom és kezelése 14. Idős betegek bőrének mechanikus-infektológiai védelme: decubitus terápia 15.Problémaorientált orvosi tevékenység: a multimorbid idős betegek ellátása I. 16.Problémaorientált orvosi tevékenység: a multimorbid idős betegek ellátása I.
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Összesen 4 katalógus, 3-4 aláírt jelenlét esetén kerülhet sor a kurzust igazoló aláírásra. A pótlás lehetősége személyre szabott esetfeldolgozás írásos anyaggal lehetséges.
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Írásbeli igazolás.
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>  Hiányzás pótlása írásbeli kérdés kidolgozásával (1 oldalas esszé).
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> 3 vagy 4 aláírt katalógus, minimum 3 aláírt katalógus

<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> tesztírás, 30 kérdés
<b>A vizsga típusa:</b> írásbeli
<b>Vizsgakövetelmények:</b> 25-30 pont között jeles 20-24 pont között jó 17-20 pont között közepes 15-17 pont között elégséges 15 pont alatt elégtelen
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptun
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> írásbeli igazolás
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Előadások anyagai és a várhatóan 2018. I. negyedévében megjelenő Geriátriai tankönyv.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Élettani Intézet
<b>A tárgy neve:</b> Kísérletes sejtélettan <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> <b>Kreditértéke:</b> 2 <b>Teljes óraszám:</b> 2 <b>előadás:</b> 2 <b>gyakorlat:</b> <b>szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező <u><b>kötelezően választható</b></u> <b>szabadon választható</b>
<b>Tanév:</b> 2019/2020
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOVELT096_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Hunyady László <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Élettani Intézet, +36-1-459-1500/60400 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 1997.
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A kurzus célja az élettan experimentális jellegének hangsúlyozása, és az élettan iránt különösen érdeklődő hallgatók megismertetése néhány sejtélettani kísérleti módszerrel
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> EOK. Részletesen ld. az órarendi információknál a Neptunban!
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A hallgató átfogó képet kap a modern tudományos gondolkodásról, és megismerkedik egyes modern kutatási módszerekkel és alkalmazhatóságukkal.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Orvosi élettan I. sikeres teljesítése
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Minimum 10 Maximum 80 hallgató vehet részt a kurzuson. Túljelentkezés esetén rangsorolás a korábbi évek tanulmányi teljesítménye alapján. Az Élettani intézet diákkörösei és az élettan tanulmányi verseny helyezettei előnyt élveznek.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>: heti bontás</b> 1 A 7TM receptorok működése és szabályozása Kötési vizsgálatok, inozitol-foszfát mérés, BRET expresszációs rendszerek, site directed mutagenesis Prof. Hunyady László 2 Háttér (K2P) kálium csatornák, a TRESK csatorna szabályozásának vizsgálata Két elektródos voltage clamp; fehérjék kifejezése és elektrofiziológiai jellemzése Xenopus oocyta rendszerben Dr. Czirják Gábor 3 Az inozitol lipidek kimutatása, illetve jelátviteli folyamatokban betöltött szerepük vizsgálata Kapcsolódó metodika: fluoreszcens fehérjék alkalmazása, konfokális mikroszkópia, FRET, TIRF Prof. Várnai Péter 4 Cirkadián ritmust elemző módszerek, génexpresszió vizsgálata valós idejű PCR segítségével Technikák: cirkadián ritmust elemző assay-k, fehérje analízis kétdimenziós gérendszer

segítségével, real-time PCR.

Dr. Ella K.

5 Reaktív oxigénszármazékok élettana

Reaktív oxigénszármazékok mérése

Prof. Geiszt Miklós

6 Idegsejtek szinaptikus kapcsolatainak élettani vizsgálata

GTPáz és kicserélés mérés, pull-down, aktivált fehérje expresszió

Prof. Ligeti Erzsébet

7 G-fehérjék élettani és kórtani szerepe

Kétfoton mikroszkópia, nagy feloldású lokalizációs módszerek, in vivo imaging viselkedés alatt

Dr. Nusser Zoltán

8 A nyirokrendszer fejlődésének és működésének vizsgálata

Genetikailag módosított in vivo modellek alkalmazása az orvosbiológiai kutatásokban

Dr. Jakus Zoltán

9 Gyulladások mechanizmusok vizsgálata szövetkárosító folyamatok során

Fluoreszcens mikroszkópia, kvantitatív képanalízis, a zebadánió mint kísérletes állat

Dr. Enyedi Balázs

Oxidatív stressz és sejthalál vizsgálata áramlásocytometriával és immunhisztokémiai

10 módszerekkel

Immunhisztokémia, Tunnel-reakció és flow-citometria

Dr. Horváth Eszter

11 A kénhidrogén szerepe és jelentősége a kardiovaszkuláris rendszerben

Sejtkultúra, in vitro iszkémia-reperfúziómodell, miográfia

Dr. Kiss Levente

Jelátviteli folyamatok vizsgálata autoimmun gyulladásos betegségekben

Knockout és egyéb transzgenikus technológiák; PCR alapú genotipizálás; fagocita sejtek in vitro

12 vizsgálata, csontvelő-transzplantáció; in vivo gyulladásos modellek

Prof. Mócsai Attila

Számítógépes biológia (computational biology) fogalma, génexpressziós adatok (microarray,

13 RNAseq, L1000) elemzése, "gépi tanulás" (machine learning)

Számítógépes biológia - génexpressziótól a gyógyszerérzékenységig

Dr. Szalai Bence

Dr. Turu Gábor

14 Vizsga

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Nincs ilyen.

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Nincs ilyen.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A hallgató köteles a foglalkozások minimum 75%-án részt venni (TVSz 17. § 7.). Pótlásra nincsen lehetőség. A foglalkozásokról történt távolmaradás esetén igazolás nem szükséges.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Nincs ilyen.

**A félév aláírásának követelményei:**

A foglalkozások min. 75%-án való részvétel.

**A vizsga típusa:**

Elméleti vizsga írásban.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Az előadások témakörei.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A hallgató az általa választott 3 db. preferált témakör egyikéből – melyet az Intézet jelöl meg a hallgató hiányzásainak és az oktatók terheltségének figyelembe vételével – 600 szavas írásbeli dolgozatot ad be, melyet az adott téma előadója értékeli 1 - 5 érdemjeggyel.

<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> A vizsgára a hallgató a dolgozat beadásával jelentkezik.
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> A hallgató a dolgozata átdolgozása után egy alkalommal kérheti a dolgozat újbóli értékelését.
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> Írott tananyag: előadási jegyzetek az Intézet honlapján, magyar és angol nyelvű összefoglaló cikkek.
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2019.06.07.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Humánmorfológiai és Fejlődésbiológiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Klinikai anatómiai propedeutika</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVHUM097_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Wenger Tibor egyetemi tanár, szaktanácsadó	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. tanév, II. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
Az anatómiai alapok klinikai vonatkozásai, az anatómiai tudás alkalmazása a klinikumban. Az anatómiai eltérések klinikai diagnosztikai és patológiai problémái. A kötelező alapoktatáson kívül néhány részletes, klinikai diagnosztikán alapuló anatómiai probléma ismertetése.	
<b>A jelentkezés feltétele:</b> sikeres anatómiai 1-2-3 vizsga megléte.	
<b>Jelentkezhet</b> ÁOK II-V- évfolyamos hallgató	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bevezető. Felületi anatómia</li><li>2. A radiológiai diagnosztika anatómiai problémái</li><li>3. Anatómiai változások terhesség és szülés alatt</li><li>4. Az urológiai betegségek és terápiás megoldásuk, műtétek anatómiai alapjai</li><li>5. A hipertónia anatómiai vonatkozásai, érelváltozások</li><li>6. A koraszülöttek és az újszülöttek anatómiai eltérései</li><li>7. Neuroanatómia és kannabisz</li><li>8. A gastrointestinalis traktus normál és patológiai eltéréseinek anatómiai vonatkozásai</li><li>9. Kardiovaszkuláris diagnosztika anatómiája</li><li>10. A hagyományos keleti medicina anatómiai alapjai.</li><li>11. A szervátültetések (vese-máj) klinikai anatómiai vonatkozásai</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
<b>Az előadások 75%-án a részvétel kötelező, a távolmaradás nem pótolható.</b>	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
<b>Az előadásokról való távolmaradást nem kell igazolni. A vizsgáról való távolmaradást három munkanapon belül orvosi igazolással igazolni lehet a tárgy előadójánál.</b>	

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

Nincs félévközi ellenőrzés.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

A félév végi aláíráshoz az előadások 75 %-án való részvétel szükséges.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

Félévvégi írásbeli vizsgán vetített anatómiai képletek felismerése, az előadásokon elhangzott anatómiai vonatkozásokkal kapcsolatos teszt kérdések

**A vizsga típusa: írásbeli**

**Vizsgakövetelmények:**

**Az alapvető, az előadásokon elhangzottak ismerete.**

**A vizsgajelentkezés módja: Neptun**

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

**A vizsgajelentkezés 48 órával a vizsga kezdetének időpontja előtt módosítható.**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

**A vizsgáról való távolmaradást három munkanapon belül orvosi igazolással igazolni lehet a tárgy előadójánál.**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

A kötelező Anatómia tárgynál leírt tankönyvek egyes részleteinek ismerete

Az Intézet honlapján megtalálható előadások.

Szél: Klinikai Anatómia, Semmelweis Kiadó, 1998

Moore. Clinical Anatomy, Lippincot, 1983.



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Klinikai Kísérleti Kutató Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Klinikai vizsgálatok módszertana I. – Megfigyeléses vizsgálatok</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVKIK553_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Benyó Zoltán	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumban:</b> Napjaink orvosai pályafutásuk során kikerülhetetlenül részesei lesznek klinikai vizsgálatoknak, illetve felhasználói azok eredményeinek. Sokan aktív résztvevőként kapcsolódnak be klinikai kutatási projektekbe, nagy nemzetközi vizsgálatokba; míg a gyakorló orvosok többsége a szakirodalom olvasása során és az új irányelvek értelmezésén keresztül kerül kapcsolatba a kutatásokkal. Bármelyikről legyen is szó, elengedhetetlen, hogy az egyetemről kikerülő modern orvosok rendelkezzenek azokkal az alapismeretekkel, amelyek alkalmassá teszik őket arra, hogy felkészülten tudjanak bekapcsolódni egy kutatásba, illetve értő, kritikus szemmel kezeljék a gyakorlati orvosláshoz szükséges szakirodalmat. A kurzus alapvető célja, hogy lehetőséget biztosítson arra, hogy ezekre a kompetenciákra a leendő orvosok már a diploma megszerzését megelőzően szert tegyenek. A kurzus célja, hogy átfogó betekintést adjon a klinikai kutatások módszertanába. A módszertani megközelítések teljes spektruma két, egymásra épülő kurzus keretében kerül bemutatásra. <b>A Klinikai vizsgálatok módszertana I. kurzus a hazai klinikai gyakorlatban gyakoribb, megfigyeléses vizsgálatok jellegzetességeire fókuszál.</b> Ennek megfelelően a tantárgy: <ul style="list-style-type: none"><li>• ismerteti a megfigyeléses vizsgálatok típusait, alkalmazásuk előnyeit, hátrányait;</li><li>• a kötelező tananyagban túlmutató betekintést ad a klinikai epidemiológiába, és</li><li>• a vizsgálatok tervezésének és lefolytatásának etikai és jogi vonatkozásaiba;</li><li>• alapszintű tájékozottságot nyújt a biomarker azonosítás és a genomikai kutatások háttéréről, és</li><li>• a szűrővizsgálatok alkalmazásának feltételeiről.</li></ul> Ezeket túl a tantárgy élményszerűen, felhasználói aspektusból (matematikai képletek bemutatása helyett az elméleti alapok megismertetésére fókuszálva) ismerteti a megfigyeléses vizsgálatokhoz legszorosabban kötődő statisztikai megközelítéseket: <ul style="list-style-type: none"><li>• Előadások keretében áttekintésre kerülnek biostatistikai alapfogalmak, alpmódszerek, valamint</li><li>• a kutatásokhoz kötődő regressziós módszerek.</li></ul> A kurzus keretében szervezett gyakorlatok célja az előadásokon átadott ismeretek probléma-orientált elmélyítése, valóság-hű alkalmazása. A gyakorlatokon kétféle feladat kiscsoportos elvégzését tervezzük: <ul style="list-style-type: none"><li>• Egyszerű, gyorsan áttekinthető menüsorral rendelkező statisztikai szoftver alkalmazásával előre megadott adatbázisokon végzett adatkiértékelés.</li><li>• Előre kiadott tudományos publikáció közös, probléma-orientált feldolgozása. A publikációban bemutatott vizsgálat kritikus értelmezése.</li></ul>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<u>Az előadások és gyakorlatok részletes tematikája:</u>	
1. hét: Megfigyeléses vizsgálatok fajtái (Dr. Monori-Kiss Anna, Klinikai Kísérleti Kutató Intézet) <ul style="list-style-type: none"><li>• megfigyeléses és kísérletes vizsgálatok sajátosságai; a megfigyeléses vizsgálatok típusai, alkalmazásuk előnyei, hátrányai, feltételei (eset tanulmányok, ökológiai vizsgálatok, keresztmetszeti vizsgálatok, kohorsz vizsgálatok, eset-kontroll vizsgálatok)</li></ul>	
2. hét: Biostatistikai alapok I. (Dr. Tóthfalusi László, GYTK-Gyógyszerhatástani Intézet) <ul style="list-style-type: none"><li>• változók fajtái, változók leírása (átlag, medián, percentilis, IQR); eloszlások, sokaság vs. minta, mintavételezés, populációs átlag becslése, konfidencia intervallum</li></ul>	
3. hét: Biostatistikai alapok II. (Dr. Veres Dániel, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet) <ul style="list-style-type: none"><li>• erő, elemszám; hipotézis vizsgálat alapjai; paraméteres vs. nem-paraméteres eljárások; korábról ismert statisztikai próbák áttekintése (t-próba, ANOVA, ezek nem-paraméteres megfelelői, Chi négyzet teszt)</li></ul>	

4. hét: Workshop előadás a statisztikai program bemutatására (STATA) (Dr. Miklós Zsuzsanna és Dr. Monori-Kiss Anna, Klinikai Kísérleti Kutató Intézet; Dr. Szentmártoni Gyöngyvér, Onkológiai Központ; Dr. Veres Dániel, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet)
  - Előre kiadott parancsok alapján az alpműveletek interaktív bemutatása
5. hét: Epidemiológiai alapfogalmak (Dr. Miklós Zsuzsanna, Klinikai Kísérleti Kutató Intézet)
  - a klinikai epidemiológia tárgya, célja; kimeneti paraméterek (arányok, odds, incidencia, prevalencia, incidencia-hányados); a kimeneti paraméterek és a beavatkozás/expozíció/rizikófaktorok közötti összefüggéseket leíró jellemzők (RR, OR, RR, RD); a következtetések érvényességét befolyásoló tényezők, ezek kezelésének lehetőségei (confounding, torzító tényezők, véletlen – illesztés stb.)
6. hét: **GYAKORLAT I.** (Dr. Miklós Zsuzsanna és Dr. Monori-Kiss Anna, Klinikai Kísérleti Kutató Intézet; Dr. Szentmártoni Gyöngyvér, Onkológiai Központ; Dr. Veres Dániel, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet)
  - Klinikai epidemiológia. A hallgatók számára megadott adatbázis alapján epidemiológiai jellegű kutatási célkitűzések megfogalmazása, és azok megválaszolása számítógépes adatelemzéssel (STATA statisztikai szoftver használatával)
7. A megfigyeléses vizsgálatok etikai és jogi vonatkozásai. (Dr. Szentmártoni Gyöngyvér, Onkológiai Központ)
8. hét: Regressziós statisztikai vizsgálatok I. (Dr. Ferenci Tamás, biostatistikus, meghívott előadó)
  - koncepció, lineáris regresszió
9. hét: Regressziós statisztikai vizsgálatok II. (Dr. Ferenci Tamás, biostatistikus, meghívott előadó)
  - többváltozós lineáris regresszió, modellépítés
10. hét: Regressziós statisztikai vizsgálatok III. (Dr. Borgulya Gábor, biostatistikus, meghívott előadó)
  - logisztikus regresszió
11. **GYAKORLAT II.** (Dr. Miklós Zsuzsanna és Dr. Monori-Kiss Anna, Klinikai Kísérleti Kutató Intézet; Dr. Szentmártoni Gyöngyvér, Onkológiai Központ; Dr. Veres Dániel, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet)
  - Többváltozós regressziós modellek építése. A hallgatók a gyakorlat során megadott adatbázis felhasználásával regressziós modelleket építenek STATA statisztikai szoftver használatával. Eközben megfigyelik, hogy az egyes változók/confounderek beépítése a modellbe hogyan befolyásolja a kapott eredményt és annak érvényességét.
12. **GYAKORLAT III.** (Dr. Miklós Zsuzsanna és Dr. Monori-Kiss Anna, Klinikai Kísérleti Kutató Intézet; Dr. Szentmártoni Gyöngyvér, Onkológiai Központ; Dr. Veres Dániel, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet)
  - Előre kiadott cikk közös, kritikus elemzése.
13. hét: Biomarker kutatás, genomika. (Dr. Tóthfalusi László, GYTK – Gyógyszerhatástani Intézet)  
Szűrővizsgálatok. (Dr. Terebessy András, Népegészségtani Intézet)
14. hét: Tesztvizsga.

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Kötelező részt venni az előadások 70%-án, illetve mindegyik gyakorlaton.

#### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

TVSZ szabályai szerint

#### **A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

A gyakorlatokra felkészülten kell érkezni. A gyakorlatokra előre kiadott feladatok elvégzését a gyakorlatvezető ellenőrzi.

A gyakorlatok pótlására biztosítunk lehetőséget a félév során több alkalommal.

#### **A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Kötelező részt venni az előadások 70%-án, illetve mindegyik gyakorlaton.

#### **Az osztályzat kialakításának módja:**

Félév végén tett írásbeli vizsga alapján öt fokozatú gyakorlati jegy.

**A vizsga típusa:** Írásbeli gyakorlati vizsga (teszt).

**Vizgakovetelmények:**

A vizsga megkezdésének feltétele az aláírás megszerzése.

Az írásbeli tesztvizsga a tantárgyhoz összeállításra kerülő és on-line elérhető tananyag (jegyzetek, gyakorlati jegyzetek és diások), valamint a gyakorlatokon szerzett ismeretek alapján összeállított probléma-orientált tesztkérdésekből áll.

A gyakorlati jegy a teszt eredménye alapján történik a következő módon:

- 90-100% - jeles (5)
- 80 – 89 % - jó (4)
- 70 – 79 % - közepes (3)
- 60 – 69% - elégséges (2)
- < 60% - elégtelen (1)

**A vizsgajelentkezés módja:** A TVSZ szabályai szerint.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** A TVSZ szabályai szerint.

**A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja:** A TVSZ szabályai szerint.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Kötelező:

- A tantárgyhoz összeállításra kerülő és on-line elérhető tananyag (jegyzetek, gyakorlati jegyzetek és diások).

Ajánlott:

- Lakner Géza, Renczes Gábor, Antal János (szerk.). Klinikai vizsgálatok kézikönyve. SpringMed (2009)
- Prohászka Zoltán, Füst György, Dinya Elek: Biostatisztika a klinikumban. Semmelweis Kiadó (2013)
- Bernard Rosner. Fundamentals of Biostatistics. Cengage Learning Inc. (2010)

Kenneth J. Rothman Epidemiology - An Introduction. Oxford (2012)

**Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar**

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

**Klinikai Kísérleti Kutató Intézet**

**A tárgy neve: Klinikai vizsgálatok módszertana II. – Kísérletes vizsgálatok**

**kreditértéke:** 2

**Heti óraszám:** 2 **elm:** 11 oktatási héten 2 x 45 perc **gyak:** 3 oktatási héten 2 x 45 perc

**Kötelezően / szabadon választható tárgy: Klinikai vizsgálatok módszertana II. – Kísérletes vizsgálatok**

**Angol nyelven\*:**

**Introduction to the Methodology of Clinical Research II. – Experimental Studies**

**Német nyelven\*:**

**Einführung in die Methodologie der klinischen Forschung II. - Experimentelle Untersuchungen.**

*/\*Kizárólag az oklevélmelléklet angol és német nyelven történő kiadásához szükséges, nem az oktatás nyelvére vonatkozik./*

**Tantárgy kódja:**

(Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)

**Tantárgyfelelős neve:**

Dr. Benyó Zoltán

**Munkahelye:** Klinikai Kísérleti Kutató Intézet

**Habilitációjának kelte:** \*: 2008

**A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:**

A tantárgy az általános orvosok számára olyan a kor követelményeinek megfelelő ismeretanyagot és szakmai készségeket nyújt, amik hathatósan elősegítik egyrészt az evidencia-alapú orvosi szemlélet formálását, másrészt a kutatások iránti érdeklődés, elköteleződés megalapozását.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Semmelweis Egyetem, Elméleti Oktatási Központ; 1094 Budapest, Tűzoltó utca 37-47.

Előadások: Hári Pál tanterem; Gyakorlatok: Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet 6-os számú gyakorlóléhség

**Első meghirdetés tervezett időpontja:** 2019/20. tanév 2. szemeszter

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:**

Napjaink orvosai pályafutásuk során kikerülhetetlenül részesei lesznek klinikai vizsgálatoknak, illetve felhasználói azok eredményeinek. Sokan aktív résztvevőként kapcsolódnak be klinikai kutatási projektekbe, nagy nemzetközi vizsgálatokba; míg a gyakorló orvosok többsége a szakirodalom olvasása során és az új irányelvek értelmezésén keresztül kerül kapcsolatba a kutatásokkal. Bármelyikről legyen is szó, elengedhetetlen, hogy az egyetemről kikerülő modern orvosok rendelkezzenek azokkal az alapismeretekkel, amelyek alkalmassá teszik őket arra, hogy felkészülten tudjanak bekapcsolódni egy kutatásba, illetve értő, kritikus szemmel kezeljék a gyakorlati orvosláshoz szükséges szakirodalmat. A kurzus alapvető célja, hogy lehetőséget biztosítson arra, hogy ezekre a kompetenciákra a leendő orvosok már a diploma megszerzését megelőzően szert tegyenek.

A kurzus célja, hogy átfogó betekintést adjon a klinikai kutatások módszertanába. A módszertani megközelítések teljes spektruma két, egymásra épülő kurzus keretében kerül bemutatásra. **A Klinikai vizsgálatok módszertana II. kurzus a klinikai ajánlások kialakításának alapját jelentő kísérletes vizsgálatokra (experimental studies) fókuszál.** Ennek megfelelően a tantárgy:

- ismerteti a kísérletes vizsgálatok típusait, alkalmazásuk előnyeit, hátrányait,
- a vizsgálatok tervezésének szakmai, statisztikai és gazdasági szempontjait,
- a vizsgálatok tervezésének és lefolytatásának etikai és jogi vonatkozásait;
- továbbá hangsúlyozza a kísérletes vizsgálatok kiemelt szerepét a gyógyszertervezés, valamint a diagnosztikus és terápiás irányelvek kidolgozásának folyamatában,
- valamint betekintést ad a kísérletes vizsgálatokhoz kötődő egyéb módszerekbe (kérdőíves technikák, szisztematikus elemzés, metaanalízis, gazdasági hasznosítás lehetőségei).

Ezeket túl a tantárgy élményszerűen, felhasználói aspektusból (matematikai képletek bemutatása helyett az elméleti alapok megismertetésére fókuszálva) ismerteti a kísérletes vizsgálatokhoz legszorosabban kötődő statisztikai megközelítéseket:

- Előadások keretében hangsúlyozzuk a Klinikai vizsgálatok módszertana I. kurzus során megismert statisztikai megközelítések helyét a kísérletes vizsgálatok értékelésében, és
- tárgyaljuk az utánkövetéses vizsgálatok helyes értékeléséhez használt statisztikai módszerek jellegzetességeit.

A kurzus keretében szervezett gyakorlatok célja az előadásokon átadott ismeretek probléma-orientált elmélyítése, valóságghű alkalmazása. A gyakorlatokon kétféle feladat kics csoportos elvégzését tervezzük:

- Egyszerű, gyorsan áttekinthető menüsorral rendelkező statisztikai szoftver alkalmazásával előre megadott adatbázisokon végzett adatkiértékelés.
- Előre kiadott tananyag (helyes és hibás beteg bejegyző nyilatkozatok) közös, kritikus értelmezése.

#### **A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A tantárgy sikeres elvégzése után a hallgató:

- képessé válik felkészülten bekapcsolódni kísérletes vizsgálatokon alapuló kutatási projektekbe (**akár már TDK-s hallgatóként!**),
- képessé válik kritikusan értelmezni a kísérletes vizsgálatokhoz kötődő szakirodalmat,
- ismeri a kísérletes vizsgálatok megtervezése és értékelése során figyelembe veendő tényezőket,
- ismeri a kísérletes vizsgálatok következtetéseinek érvényességét befolyásoló tényezőket,
- ismeri a vizsgálatok megtervezését és kivitelezését befolyásoló etikai és jogi problémákat,
- alapszinten ismeri a kísérletes vizsgálatok tervezéséhez és értékeléséhez legszorosabban kötődő statisztikai módszereket.

#### **A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

A „Biostatistika és informatika alapjai” tantárgy sikeres teljesítése

„Klinikai vizsgálatok módszertana I. – Megfigyeléses vizsgálatok” tantárgyból legalább a félév végi aláírás megszerzése

#### **Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:**

- TDK-s hallgatók közvetlenül tudják hasznosítani az itt megszerzett tudást kutatómunkájuk során.
- Minden orvos, aki kutatómunkát tervez folytatni az egyetem elvégzése után.
- Minden gyakorló orvos, aki érteni szeretné, hogyan születnek a klinikai gyakorlatot befolyásoló kutatási eredmények, és támpontot szeretne kapni ahhoz, hogy milyen kutatási eredményeket fogadhat el tudományosan megalapozottnak.

#### **A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei:**

A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 fő

A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is): 50 fő (a kiválasztásnak nincsenek kritériumai, az első 50 jelentkező látogathatja a kurzust)

#### **A kurzusra történő jelentkezés módja:**

A jelentkezés a NEPTUN rendszeren keresztül zajlik.

#### **A tárgy tematikája:**

Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva külön-külön fel kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.

A kurzus tematikája a tárgy oktatóinak Harvard Medical School által szervezett Global Clinical Scholars Research Training Program (<https://hms.harvard.edu/departments/global-clinical-scholars-research-training-program>) elvégzése során nyert tapasztalatai alapján, az Interacademy Partnership for Health ajánlásainak ([http://mta.hu/data/dokumentumok/v\\_osztaly/IAP\\_felhivas\\_orvosbiol-kut-repro\\_2016.pdf](http://mta.hu/data/dokumentumok/v_osztaly/IAP_felhivas_orvosbiol-kut-repro_2016.pdf)) figyelembevételével került kialakításra.

#### Az előadások és gyakorlatok részletes tematikája:

1. hét: **A kísérletes vizsgálatok (Dr. Miklós Zsuzsanna, Klinikai Kísérleti Kutató Intézet)**
  - megfigyeléses vs. kísérletes vizsgálatok; a kísérletes vizsgálatok sajátosságai, típusai, alkalmazásuk előnyei, hátrányai, feltételei, helyük a bizonyítékon alapuló orvoslásban; a randomizáció módszerei
2. hét: **Etika és jog a kísérletes vizsgálatokban (Dr. Szentmártoni Gyöngyvér, Onkológiai Központ)**
  - általános etikai szempontok, az engedélyeztetés folyamata, betegtájékoztató, beleegyező nyilatkozat, a vizsgálat leállítása
3. hét: **A kísérletes vizsgálatok tervezését befolyásoló tényezők. A vizsgálati protokoll. (Dr. Monori-Kiss Anna, Klinikai Kísérleti Kutató Intézet, Dr. Szentmártoni Gyöngyvér, Onkológiai Központ)**
  - statisztikai erő, elemszám vs. etikai szempontok vs. gazdasági szempontok együttes mérlegelése a tervezés során
  - a vizsgálati protokoll jelentősége, kötelező elemei; a protokoll követése, betartásának ellenőrzése a

vizsgálat során

4. hét: **GYAKORLAT I. (Dr. Szentmártoni Gyöngyvér, Onkológiai Központ)**
  - A kísérletes vizsgálatokhoz kötődő etikai problémák elemzése. Helyesen összeállított és hiányos beleegyező nyilatkozatok kritikus elemzése, a hiányok feltárása.
5. hét: **Utánkövetéses vizsgálatok I. (Dr. Veres Dániel, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet)**
  - Az utánkövetéses vizsgálatok jellegzetességei. Ismétléses vizsgálatok.
6. hét: **Utánkövetéses vizsgálatok II. (Dr. Veres Dániel, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet)**
  - az utánkövetéses vizsgálatok statisztikai értékelésének jellegzetességei, az értékelés során használt statisztikai módszerek.
7. hét: **GYAKORLAT II. (Dr. Miklós Zsuzsanna, Klinikai Kísérleti Kutató Intézet)**
  - Utánkövetéses vizsgálatok során nyert adatok számítógépes statisztikai elemzése a hallgatók számára megadott adatbázis és kérdésfelvetés alapján STATA statisztikai szoftverrel
8. hét: **Többváltozós és nem lineáris regressziós módszerek klinikai vizsgálati adatok elemzéséhez. Túlélési analízis. (Dr. Tóthfalusi László, GYTK – Gyógyszerhatástani Intézet)**
  - Nem lineáris regressziós modellek
  - Kaplan-Meier görbék, log-rank eljárás, hazard hányados, Cox regresszió
9. hét: **GYAKORLAT III. (Dr. Veres Dániel, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet)**
  - Túlélési görbék számítógépes szerkesztése és elemzése megadott adatbázis és kérdésfelvetés alapján STATA statisztikai szoftverrel
10. hét: **A klinikai vizsgálatok gyakorlatában alkalmazott egyéb módszertani megközelítések (Dr. Monori-Kiss Anna, Klinikai Kísérleti Kutató Intézet)**
  - Kérdőívek összeállításának, alkalmazásának, értékelésének szempontjai
  - Betegadatbázisok építése, használata, kezelése, értékelésének problematikája („Big Data”)
11. hét: **A gyógyszerfejlesztés klinikai szakasza. (Dr. Tóthfalusi László, GYTK – Gyógyszerhatástani Intézet)**
  - Fázis 1 – 4 vizsgálatok. Célkitűzések, módszerek, hatásági szempontok.
12. hét: **A klinikai vizsgálatok eredményeinek gazdasági hasznosítása. (Dr. Lacza Zsombor, Klinikai Kísérleti Kutató Intézet)**
  - A kutatási eredmények gazdasági hasznosíthatóságának kérdése, a piacra kerülés fázisai.
  - Szabadalmi eljárások, szellemi tulajdonjog-védelem
13. hét: **Kísérleti adatból bizonyíték. A diagnosztikus és terápiás irányelvek megalkotásának szempontjai. (Dr. Ferenci Tamás, biostatistikus, meghívott előadó)**
  - metaanalízis, systemic review; a bizonyítékok szintjeinek fokozati besorolása; a bizonyítékon alapuló irányelvek kialakítása, szintjei
14. hét: Tesztvizsga.

**Jelölje meg mindazon tárgyakat (kötelezőket és választhatókat egyaránt!), amelyek az új tantárgy határterületi kérdéseit érintik:**

Biostatistika és informatika alapjai (a tantárgy keretében tanultakra alapozunk)

Klinikai vizsgálatok módszertana I. – Megfigyeléses vizsgálatok (a tantárgy keretében tanultakra alapozunk)

Bioetika - Orvosi etika (elméleti oktatás – 3-5. hét – részleges átfedés)

Farmakológia I. – (elméleti oktatás – 14. hét – részleges átfedés)

**A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, stb.):**

Tantermi előadások és laboratóriumi gyakorlatok (számítógépes laborban)

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:**

(pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

nincs

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Kötelező részt venni az előadások 70%-án, illetve mindegyik gyakorlaton. A gyakorlatok pótlására lehetőséget biztosítunk a félév során több alkalommal.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

TVSZ szabályai szerint

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:**

(pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége  
A gyakorlatokra felkészülten kell érkezni. A gyakorlatokra előre kiadott feladatok elvégzését a gyakorlatvezető ellenőrzi.

**A félév végi aláírás követelményei:**

Kötelező részt venni az előadások 70%-án, illetve mindegyik gyakorlaton.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa:**

A kurzus teljesítését a félév végén, az utolsó előadás idejében írt írásbeli gyakorlati tesztvizsga eredménye alapján öt fokozatú gyakorlati jeggyel értékeljük a következők szerint:

- 90-100% - jeles (5)
- 80 – 89 % - jó (4)
- 70 – 79 % - közepes (3)
- 60 – 69% - elégséges (2)
- < 60% - elégtelen (1)

Az írásbeli tesztvizsga a tantárgyhoz összeállításra kerülő és on-line elérhető tananyag (jegyzetek, gyakorlati jegyzetek és diasorok), valamint a gyakorlatokon szerzett ismeretek alapján összeállított probléma-orientált tesztkérdésekből áll.

A vizsga megkezdésének feltétele az aláírás megszerzéséhez szükséges egyéb követelmények teljesítése. Amennyiben a hallgatói létszám ezt szükségessé teszi, a szorgalmi időszak utolsó hetében több vizsgaidőpontot biztosítunk. Ebben az esetben a tantárgy e-learning (Simmelweis Egyetem e-learning rendszer) felületén keresztül választhatnak a hallgatók a kijelölt időpontok közül. Jelentkezésüket a teszt megkezdésének időpontjáig módosíthatják, és feljelentkezhetnek másik választott időpontra, amíg a rendelkezésre álló szabad vizsgahelyek be nem telnek.

**A vizsga típusa:** A tantárgy értékelését nem vizsgaidőszakban tett vizsga, hanem évközi számonkérés során kapott gyakorlati jegy adja.

**Vizsgakövetelmények: -**

**A vizsgára történő jelentkezés módja: -**

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: -**

**A vizsga megismétlésének lehetőségei: -**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:**

Kötelező:

- A tantárgyhoz összeállításra kerülő és on-line elérhető tananyag (jegyzetek, gyakorlati jegyzetek és diasorok).

Ajánlott:

- Lakner Géza, Renczes Gábor, Antal János (szerk.). Klinikai vizsgálatok kézikönyve. SpringMed (2009)
- Prohászka Zoltán, Füst György, Dinya Elek: Biostatisztika a klinikumban. Semmelweis Kiadó (2013)
- Bernard Rosner. Fundamentals of Biostatistics. Cengage Learning Inc. (2010)
- Garrett M. Fitzmaurice, Nan M. Laird, James H. Ware. Applied Longitudinal Analysis. Wiley (2011)

**A hallgatók által a vizsgát követően kitöltendő elégedettségi kérdőívet kérjük mellékelni!**

Mellékelve

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

### Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika (AITK)

**A tárgy neve:** Klinikai munka - AITK-Km (Int-Ane) 1.

**kreditértéke:** 1 kreditpont

**Heti óraszám; elm: 0, gyak: 2**

**Kötelezően választható tárgy.**

**A tantárgy előadójának neve:** Prof. Dr. Gál János

**Munkahelye:** SE ÁOK Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

**Habilitációjának kelte:** 2007.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Aneszteziológia és Intenzív Terápiás Klinika összes részlege.

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:**

Az AITK-Km (Int-Ane) 1. klinikai munka során a hallgató betekintést kap az aneszteziológia és az intenzív terápia mindennapjaiba, valamint az orvosi működést alapvetően jellemző gyakorlati tevékenység felügyelet alatt történő végzésére kap lehetőséget. A hallgató tevékenységéért a Klinika mindenkor jelenlévő kijelölt szakorvos munkatársa felelős.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A hallgató gyakorlati szemléletet kap a betegellátásról. Megismerkedhet különböző beavatkozásokkal, melyeket felügyelet alatt részben vagy egészben el is tud végezni: vérminta levétele, perifériás véna kanülálása, centrális vénás nyomás mérése, tracheális leszívás, maszkos lélegeztetés, nazogasztrikus szonda behelyezése, valamint a sürgősségi ultrahang-diagnosztika egyes elemei.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Orvosi élettan II., Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV., Orvosi biokémia, molekuláris biológia III.

**Azon hallgatók köre, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:**

Ezen egyszerű készségek elsajátítása minden orvos számára hasznos lehet. Az aneszteziológia - intenzív terápia, valamint az oxiológia - sürgősségi orvostan területén azonban kiemelten szükséges az ismeretük.

**A kurzus megindításának hallgatói létszám feltételei:**

A legkisebb hallgatói létszám: 1.

A legmagasabb hallgató létszám: az aktuális félévben az Egységes Tanulmányi Rendszerben (Neptun) meghatározott létszám.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:** az Egységes Tanulmányi Rendszeren (Neptun) keresztül.

**A tárgy tematikája:**

Megtekinthető beavatkozások:

- centrális véna biztosítása
- artériás kanül behelyezése
- endotracheális intubálás
- szupraglottikus eszköz behelyezése
- húgyhólyag-katéterezés
- elektív műtét anesztéziája
- akut ügyeleti műtét anesztéziája
- gyermek anesztéziája
- neuraxiális érzéstelenítés



<ul style="list-style-type: none"> <li>- UH-vezérelt perifériás idegblokád</li> <li>- aneszteziológiai ambulanciai rizikó-felmérés</li> </ul> <p><u>Teljesíthető beavatkozások:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- artériás vérgáz vétele kanülből</li> <li>- artériás vérgáz vétele artériapunkcióval - ultrahang-vezérelten is</li> <li>- vénás vérminta levétele</li> <li>- perifériás véna kanülálása</li> <li>- centrális vénás nyomás mérése</li> <li>- tracheális leszívás endotracheális tubusból</li> <li>- maszkos lélegeztetés</li> <li>- nazogasztrikus szonda behelyezése</li> <li>- alapvető sürgősségi ultrahang-diagnosztikai eljárások közül érkeplet felismerése, mellkasi folyadék felmérése</li> </ul>
<p><b>Mindazon tárgyak (kötelezők és választhatók), amelyek a tantárgy határterületi kérdéseit érintik:</b></p> <p>Intenzív terápia és aneszteziológia (kötelező)</p> <p>Aneszteziológia és intenzív terápia (kötelezően választható)</p> <p>Oxiológia – sürgősségi orvostan (kötelező)</p> <p>Oxiológia – sürgősségi orvostan (kötelezően választható)</p> <p>Klinikai munka – AITK-Km (Int-Ane)</p>
<p><b>A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, stb.):</b> gyakorlat</p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka: -</b></p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>Minimum teljesítendő: 14 óra.</p> <p>Egy alkalommal minimum 2 óra, maximum 14 óra teljesíthető.</p> <p>Az AITK különböző részlegeire tanulási-tapasztalatszerzési célból történő bejárást az AITK a következőképpen szabályozza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- az AITK helyi részlegvezető főorvosa értesüljön bejárési szándékáról;</li> <li>- az AITK műszakban/ügyeletben dolgozó orvosa (aki mellé tanulni érkezik) számítsa meg érkezésére;</li> <li>- a hallgató bármiféle beavatkozást kizárólag az AITK orvosának jelenlétében, a felelős vezető ill. az ügyeletvezető szakorvos tudtával, beleegyezésével és felelősségére tehet.</li> </ul> <p>A hallgatói megjelenéseket elektronikus jelentkezés és visszaigazolás útján koordináljuk, és hallgatói írásbeli (elektronikusan megküldött) beszámolóik alapján tartjuk nyilván, illetve tekintjük teljesítettnek.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: -</b></p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:</b></p> <p>Minden hallgatótól minden alkalom után elektronikusan megküldött írásbeli beszámolót várunk az elvégzett és megtekintett beavatkozásokról, érdekes esetekről, megszerzett elméleti tudásról, élményekről, tapasztalatokról.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei:</b> a kötelező óraszám teljesítése.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa:</b> gyakorlati jegy, háromfokozatú osztályzás.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> nincs.</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja: -</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -</b></p>
<p><b>A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja: -</b></p>

**A vizsga megismétlésének lehetőségei: -**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:**

SIA-tankönyv (a Moodle-rendszerben hozzáférhető)

Pénzes István – Lencz László (szerk.): Az aneszteziológia és intenzív terápia tankönyve (Alliter, 2003)

Pénzes István – Lorx András (szerk.): A lélegeztetés elmélete és gyakorlata (Medicina, 2004)

A hallgatók számára hasznos jelenlétet segítő háttéranyag a Klinikai honlapon illetve a Moodle-rendszerben elérhető.

**A hallgatók által a félév végén kitöltendő elégedettségi kérdőív mellékletben található.**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

**Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar**

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika (AITK)

**A tárgy neve:** Klinikai munka - AITK-Km (Int-Ane) 2.

**kreditértéke:** 2 kreditpont

**Heti óraszám; elm: 0, gyak: 2**

**Kötelezően választható tárgy.**

**A tantárgy előadójának neve:** Prof. Dr. Gál János

**Munkahelye:** SE ÁOK Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

**Habilitációjának kelte:** 2007.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):**

Aneszteziológia és Intenzív Terápiás Klinika összes részlege.

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:**

Az AITK-Km (Int-Ane) 2.. klinikai munka során a hallgató betekintést kap az aneszteziológia és az intenzív terápia mindennapjaiba, valamint az orvosi működést alapvetően jellemző gyakorlati tevékenység felügyelet alatt történő végzésére kap lehetőséget. A hallgató tevékenységéért a Klinika mindenkor jelenlévő kijelölt szakorvos munkatársa felelős.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A hallgató gyakorlati szemléletet kap a betegellátásról. Megismerkedhet különböző beavatkozásokkal, melyeket felügyelet alatt részben vagy egészben el is tud végezni: vérminta levétele, perifériás véna kanülálása, centrális vénás nyomás mérése, tracheális leszívás, maszkos lélegeztetés, nazogasztrikus szonda behelyezése, valamint a sürgősségi ultrahang-diagnosztika egyes elemei.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Orvosi élettan II., Anatómia, szövet- és fejlődéstan IV., Orvosi biokémia, molekuláris biológia III.

**Azon hallgatók köre, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:**

Ezen egyszerű készségek elsajátítása minden orvos számára hasznos lehet. Az aneszteziológia - intenzív terápia, valamint az oxiológia - sürgősségi orvostan területén azonban kiemelten szükséges az ismeretük.

**A kurzus megindításának hallgatói létszám feltételei:**

A legkisebb hallgatói létszám: 1.

A legmagasabb hallgató létszám: az aktuális félévben az Egységes Tanulmányi Rendszerben (Neptun) meghatározott létszám.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:** az Egységes Tanulmányi Rendszeren (Neptun) keresztül.

**A tárgy tematikája:**

Megtekinthető beavatkozások:

- centrális véna biztosítása
- artériás kanül behelyezése
- endotracheális intubálás
- szupraglottikus eszköz behelyezése
- húgyhólyag-katéterezés
- elektív műtét anesztéziája
- akut ügyeleti műtét anesztéziája
- gyermek anesztéziája
- neuraxiális érzéstelenítés
- UH-vezérelt perifériás idegblokád
- aneszteziológiai ambulanciai rizikó-felmérés

Teljesíthető beavatkozások:

- artériás vérgáz vétele kanülből
- artériás vérgáz vétele artériapunkcióval - ultrahang-vezérelten is
- vénás vérminta levétele

<ul style="list-style-type: none"> <li>- perifériás véna kanülálása</li> <li>- centrális vénás nyomás mérése</li> <li>- tracheális leszívás endotracheális tubusból</li> <li>- maszkos lélegeztetés</li> <li>- nazogasztrikus szonda behelyezése</li> <li>- alapvető sürgősségi ultrahang-diagnosztikai eljárások közül érkeplet felismerése, mellkasi folyadék felmérése</li> </ul>
<p><b>Mindazon tárgyak (kötelezők és választhatók), amelyek a tantárgy határterületi kérdéseit érintik:</b></p> <p>Intenzív terápia és aneszteziológia (kötelező)</p> <p>Aneszteziológia és intenzív terápia (kötelezően választható)</p> <p>Oxiológia – sürgősségi orvostan (kötelező)</p> <p>Oxiológia – sürgősségi orvostan (kötelezően választható)</p> <p>Klinikai munka – AITK-Km (Int-Ane)</p>
<p><b>A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, stb.):</b> gyakorlat</p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka: -</b></p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>Minimum teljesítendő: 28 óra.</p> <p>Egy alkalommal minimum 2 óra, maximum 14 óra teljesíthető.</p> <p>Az AITK különböző részlegeire tanulási-tapasztalatszerzési célból történő bejárást az AITK a következőképpen szabályozza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- az AITK helyi részlegvezető főorvosa értesüljön bejárás szándékáról;</li> <li>- az AITK műszakban/ügyeletben dolgozó orvosa (aki mellé tanulni érkezik) számítson érkezésére;</li> <li>- a hallgató bármiféle beavatkozást kizárólag az AITK orvosának jelenlétében, a felelős vezető ill. az ügyeletvezető szakorvos tudtával, beleegyezésével és felelősségére tehet.</li> </ul> <p>A hallgatói megjelenéseket elektronikus jelentkezés és visszaigazolás útján koordináljuk, és hallgatói írásbeli (elektronikusan megküldött) beszámoló alapján tartjuk nyilván, illetve tekintjük teljesítettnek.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: -</b></p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:</b></p> <p>Minden hallgatótól minden alkalom után elektronikusan megküldött írásbeli beszámolót várunk az elvégzett és megtekintett beavatkozásokról, érdekes esetekről, megszerzett elméleti tudásról, élményekről, tapasztalatokról.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei:</b> a kötelező óraszám teljesítése.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa:</b> gyakorlati jegy, háromfokozatú osztályzás.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> nincs.</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja: -</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -</b></p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: -</b></p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei: -</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:</b></p> <p>SIA-tankönyv (a Moodle-rendszerben hozzáférhető)</p> <p>Pénzes István – Lencz László (szerk.): Az aneszteziológia és intenzív terápia tankönyve (Alliter, 2003)</p> <p>Pénzes István – Lorx András (szerk.): A lélegeztetés elmélete és gyakorlata (Medicina, 2004)</p> <p>A hallgatók számára hasznos jelenlétet segítő háttéranyag a Klinikai honlapon illetve a Moodle-rendszerben elérhető.</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: Központi Könyvtár
<b>Tantárgy neve:</b> Könyvtári Informatika <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő) <b>kódja:</b> AOVKPK088_1M <b>kreditértéke:</b> 3	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Vasas Livia	
<b>Tanév:</b> 2019/2020 I. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A program célja, hogy kialakítsa és erősítse azon kompetenciákat, melynek birtokában az elektronikus szakirodalmi forrásokat szakszerűen használják, s nyert tudományos információkat megfelelően értékelik, s alkalmassá válnak életük során a további korszerű szakinformáció szerzésére, s azok releváns használatára.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <u>1. modul</u> Bemutatkozás, tájékoztató a programról, követelmények VPN kapcsolat jelentősége, használata A Központi Könyvtár honlapjának bemutatása: Egyéb források, Disszertációs adatbázisok  <u>2. modul</u> Katalógusok: könyv, folyóirat katalógusok Semmelweis Egyetem katalógusai National Library of Medicine (Bethesda, USA) katalógusa <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=nlmcatalog">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=nlmcatalog</a> A világ legnagyobb katalógusa <a href="http://www.worldcat.org/">http://www.worldcat.org/</a> A könyvekről: nyomtatott, muzeális könyv, elektronikus elérés, online könyvek  <u>3. modul</u> Tudományos kiadók, folyóiratok: Semmelweis Egyetem folyóirat katalógusa - teljes szövegű folyóiratok A tudományos folyóirat ismérvei; Közleménytípusok –a tudományos közlemény szerkezete, tartalmi megfelelés, közlemény elfogadásának valószínűsége, szerzői utasítások. Crossmark, Article metrics - Online attention Folyóiratok jellemzése: nyomtatott versus elektronikus kiadás, video folyóirat  <u>4. modul</u> Új utak: Open Science, Open Access a publikálással kapcsolatos veszélyek az Open Access közlésnél. Nyílt hozzáférésű közlések támogatása a Semmelweis Egyetemen a Semmelweis repozitórium Plágium fogalma, megjelenési formái, Plágiumkeresők (Turnitin) Copyright kérdések  <u>5. modul</u> Az irodalomkeresés alapjai National Library Medicine, NCBI adatbázisok <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/search/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/search/</a>	

## Bibliográfiai tétel elemzése

PubMed regisztráció, használat, my NCBI, értéknövelt szolgáltatások Alap és összetett keresés, Boole operátorok használata

PMC, MESH, PubChem, Merriam –Webster dictionary: <https://www.merriam-webster.com/>  
OpenI

## 6. modul

Tényeken alapuló orvoslás szerepe és forrásai: Evidence Based Medicine, Cochrane Library.  
OVID: Medline, Szakadatbázis: PsycInfo, elektronikus folyóirat, online könyvek, értéknövelt szolgáltatások

KSH tájékoztatási adatbázis <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/index.jsp>

WHO honlap <https://www.who.int/>

## 7. modul

Multidiszciplináris bibliográfiai és citációs adatbázisok, keresők bemutatása:

Bibliometriai mérőszámok

Szerzői azonosítók, tudományos közösségi hálók

## 8. modul

Semmelweis Tudásbázis

Irodalomkezelő rendszerek: EndNote, EndNote Online, Zotero, Mendeley

Hasznos internet források,

## 9. modul

Összefoglalás.

Tesztírás

## 10. modul

Konzultáció

Teszt. Pótlás/ Javítás

## **A tárgy felvételének előzetes követelményei:**

Orvosi élettan II.

## **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Maximum 2 modulról való hiányzás megengedett, pótlásra tanári konzultáció során való felzárkóztatással van lehetőség.

## **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Egyeztetés a kurzusvezetővel

## **A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

Ellenőrző kvíz tesztek (8 db) aktuális óra anyaga alapján adott modul napján

Záró elektronikus tesztírás dátuma: (9. modul), témaköre: a kurzuson elhangzott anyagrészből

Pótlásra/javításra a 11. modul során van lehetőség

## **A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

A 3 kreditpont feltétele:

1. modulok alatti rövid kvíz tesztek (min. 6 kötelező, megajánlott jegy), a kurzus végén lévő sikeres teszt írása
2. Kurzuson való részvétel (max. 2 hiányzás)

**Az osztályzat kialakításának módja:**

pontozásos eredményrendszer:

0-32: elégtelen (1),  
33-41: elégséges (2),  
42-50: közepes (3),  
51-60: jó (4),  
61-72: jeles (5)

**A vizsga típusa:** megajánlott jegy vagy elektronikus teszt formájában

**Vizsgakövetelmények:**

Minimum 33 pont szükséges az elégséges eredményhez

**A vizsgajelentkezés módja:**

Nincs szükség feljelentkezéshez a tesztírás során

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

-

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Egyeztetve a kurzusvezetővel

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Aktuális PowerPoint prezentációk minden modulhoz

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Nyelvi Kommunikációs Igazgatóság</b>
<b>Tantárgy neve: Magyar orvosi nyelv</b> <b>kódja: AOVNYE549_1M</b> <b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Kovács Éva igazgató</b>	
<b>A tárgy tematikája:</b>	
1.	A nyelv és az orvoslás: az orvosok felelőssége <i>Prof. dr. Kiss Jenő</i> Amit a nyelvről az orvosoknak is illik tudni, nyelvhelyességi kérdések <i>Bősze Péter</i>
2.	A magyar nyelv korszakai, a helyesírásunk alakulása <i>Prof. dr. Keszler Borbála</i> A magyar szavak eredete, a szóalkotás módjai, magyarítás, magyarosítás, nyelvújítás <i>Buvári Márta</i>
3.	Gondolatok a magyar nyelvről, nyelvhelyességi kérdések <i>Bősze Péter</i> Megszólítás és a levélírás nehézségei az e-levelek világában <i>Domonkosi Ágnes</i>
4.	Nyelvi hibák, nyelvi minták <i>Prof. dr. Balázs Géza</i>
5.	Az orvosi nyelv a nagyvilágban: kezdetektől napjainkig <i>Dr. Magyar László</i> A magyar orvosi szaknyelv története napjainkig <i>Prof. dr. Keszler Borbála</i>
6.	A magyar nyelvű orvostörténet írása <i>Dr. Kapronczay Károly</i> Miért fontos a magyar orvosi nyelv? <i>Bősze Péter</i>
7.	Az orvosi ismeretek írása: magyarországi történeti vonatkozások <i>Dr. Kapronczay Katalin</i> Beszélgetés a beteggel <i>Bősze Péter</i>
8.	A gyógyszerkönyvek születése, a gyógyszernevek írása <i>Dr. Grabarits István</i> Tudományos előadások tartása <i>Bősze Péter</i>
9.	Tudományos közlemények: általános ismeretek <i>Prof. dr. Palkovits Miklós</i> A tudományos közlemények írása, nyelvhelyességi kérdések <i>Bősze Péter</i>
10.	Az irodalomkeresés lehetőségei, a tudományos tevékenység mérése <i>Prof. dr. Palkovits Miklós</i> Az Orvosi Hetilap és Markusovszky Lajos <i>Prof. dr. Fehér János</i>
11.	Könyvszerkesztés <i>Prof. dr. Gaál Csaba</i> A szerves vegyületek helyesírási módjának szabályai <i>Prof. dr. Nyitrai József</i>
12.	Az anatómiai nevek írása és magyarítása



*Prof. dr. Donáth Tibor*  
Az élettan, az immunológia és a társtudományok szaknyelve  
*Dr. Mitsányi Attila*

13. A biostatistika nyelvezetéről, avagy a magyarítás útvesztői  
*Dr. Hajtman Béla*  
A kiadványok nemzetközi azonosító rendszere  
*Bősze Péter*

14. Idegen szavak az orvosi nyelvben  
*Laczkó Krisztina*  
A felesleges idegen szavak használatáról, a fordítás nehézségei, zárógondolatok  
*Bősze Péter*

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Előadás: a tananyag számonkérése, feladatok megoldása

Pótlás: egyedi megbeszélés szerint

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Szóbeli vagy írásbeli

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

A tantárgy csak egy féléves

**A félév végi aláírás követelményei:**

Előadások látogatása, a feladatok sikeres megoldása

**Az osztályzat kialakításának módja:**

Vizsga, a feladatok értékelései

**A vizsga típusa:** szóbeli

**A vizsgajelentkezés módja:** Neptun

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** Neptun

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Szóbeli vagy írásbeli

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

A magyar orvosi nyelv tankönyve, Honlap: [www.orvosinyelv.hu](http://www.orvosinyelv.hu), Magyar Orvosi Nyelv című folyóirat

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem	Magatartástudományi Intézet
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Orvosi antropológia</b>	
Tantárgy típusa: kötelezően választható	
kódja: AOVMAG371_1M	
kreditértéke: 3 kredit	
A tantárgyat második évfolyamtól felvehetik. Előkövetelmény: orvosi szociológia.	
Tantárgy előadójának neve: Dr. Kovács József egyetemi tanár	
Tanév: 2019/2020. tanév, őszi félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tantárgy célja az orvoslásban alkalmazható orvosi antropológiai - ezen belül az alkalmazott klinikai antropológiai - ismeretek elsajátítása és készségi szintre emelése; a globalizációs jelenségek, mint a migráció, a gyógyítás pluralizációja, a kulturális különbségek kihívásainak megértése és a megfelelő gyógyító gyakorlatot segítő készségek fejlesztése. További cél az interetnikus gyógyítást nehezítő előítéletesség csökkentése, a kulturális empátia fokozása.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <b>1. hét előadás:</b> A gyógyítás kultúrája: az egészség és betegség orvosi antropológiája. <b>2. hét gyakorlat:</b> Az orvoslások emberképe: metaforák, reprezentációk és magyarázó modellek. Az anatómia és élettan kulturális kontextusa. <b>3. hét gyakorlat:</b> Az orvosi antropológia humán ökológiai megközelítése. <b>4. hét gyakorlat:</b> A táplálkozás kultúrája és az egészség. <b>5. hét gyakorlat:</b> A szexualitás orvosi antropológiája. A születés és a halál kultúrája. A korai kötődés és késői következményei. <b>6. hét gyakorlat:</b> Gyógyító rendszerek: plurális társadalom – plurális medicina. <b>7. hét gyakorlat:</b> A gyógyítóvá válás folyamata. Gyógyító és betegszerepek: normák és devianciák. <b>8. hét gyakorlat:</b> A stressz kulturális szemszögből. Ártó-védő hiedelmek: nocebo és placebo hatás. <b>9. hét gyakorlat:</b> Medikalizáció és iatrogénia, szimbolikus gyógyítás. <b>10. hét gyakorlat:</b> Alternatív vagy komplementer medicina: a biomedicina és a nem konvencionális gyógyítás kritikai vizsgálata. <b>11. hét gyakorlat:</b> Szimbólumok és szertartások: a gyógyítás rítusai. <b>12. hét előadás:</b> Plurális társadalom – multikulturális és interetnikus gyógyítás. Roma egészségügy, migráció antropológiai szemszögből. <b>13. hét gyakorlat:</b> Kulturális pszichiátria, kultúrához kötött szindrómák. <b>14. hét gyakorlat:</b> Terepmunka beszámolók, a félévi munka értékelése	
A szemináriumok mellett <b>14 óra terepgyakorlat</b> kötelező.	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A félév során maximum 3 hiányzás lehetséges.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Orvosi igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Zárthelyi dolgozat a tantárgy témaköreiből, vagy órai referátum készítése.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>	

A félév végi aláíráshoz szükséges a tantárgy gyakorlatainak legalább 75%-án (azaz legalább 10 gyakorlaton) való részvétel.

A terepgyakorlatról beszámoló készítése. Záró írásbeli tesztvizsga.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A tantárgy értékelése ötfokozatú gyakorlati jeggyel történik.

Az osztályzat a terepmunka beszámolón és a tesztvizsga értékelésén alapul.

**A vizsga típusa:** Gyakorlati jegy a fentiek alapján.

**Vizgakovetelmények:**

Megállapítást nyert, hogy a hallgató elvégezte a félév végi aláíráshoz szükséges kitűzött feladatokat.

**A vizsgajelentkezés módja:** Neptun

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** Neptun

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:** Neptun

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

**Tankönyv:** Cecil G. Helman: Kultúra, egészség és betegség. Medicina Kiadó, Budapest, 2003.

**Ajánlott irodalom:**

- Lázár I., Pikó B. szerk.: Orvosi antropológia. Medicina, Budapest, 2012 (válogatott fejezetek).
- Demetrovics Zs. szerk.: Egészség és kultúra. Szöveggyűjtemény. Az Orvosi Antropológia Részleg belső kiadványa, 2000.
- Babulka Péter, Borsányi László, Grynaeus Tamás (szerk.): Síppal-dobbal. Hagyományos orvoslás az Európán kívüli népek körében. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1989.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Egészségügyi Informatikai Fejlesztő és Továbbképző Intézet</b>
<b>Tantárgy neve:</b>	<b>Orvosi informatika</b>
<b>Tantárgy típusa:</b>	kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)
<b>kódja:</b>	<b>AOVIN091_1M</b>
<b>kreditértéke:</b>	<b>1</b>
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Dinya Elek</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> AZ Orvosi informatika tantárgy célja, hogy az orvostanhallgatók megismerkedjenek illetve lépést tartsanak az elektronikus egészségügy egyre táguló világával. Betekintést nyerhessenek a legújabb alkalmazásokba és fejlesztésekbe, technológiai kihívásokba. Az oktatás során bemutatásra kerülnek az információ- és kommunikáció technológia okozta rendszerszerű változások. A világháló nyújtotta lehetőségek közül a WEB2 alkalmazások megismertetése, mint hallgatói – eszköztár bővítés szerepel. Külön szólnunk a telemedicina lehetőségeiről. Megismertetjük a hallgatókkal a három dimenziós (3D labor) laboratórium eredményeit.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> 1.-2. Orvosi rendelő hálózati kiépítése: hálózat, tűzfal, IP telefon, WIFI, stb. 3. Mobilkommunikáció alkalmazása az egészségügyben. Adatbiztonság 4.- 5. Telemedicina alkalmazása. 5. WEB2 alkalmazások 6. 3D laboratóriumi foglalkozás. 7. Önálló feladatsor megoldása	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> <b>TVSZ alapján</b>	
<b>Pótlás: megbeszélés szerint</b>	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: TVSZ alapján</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: Egy számonkérés van: az „Önálló feladatsor megoldása”.</b>	
<b>Pótlás: megbeszélés időpontban</b>	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is): 75%-os részvétel megléte</b>	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> <b>Az <i>Önálló feladatsor</i> megoldása alapján kerül a jegy megállapításra.</b>	
<b>A vizsga típusa:gyakorlati jegy</b>	
<b>Vizsgakövetelmények:</b>	
<b>A vizsgajelentkezés módja:NEPTUN rendszer</b>	
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: NEPTUN rendszer</b>	
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: TVSZ alapján</b>	
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> <b><a href="http://www.eii.hu">www.eii.hu</a> intézeti honlapon elérhető a segédletek</b>	

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b> Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Pathobiokémiai Intézet	
<b>Tantárgy neve:</b> Orvosi kémia alapjai	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelezően választható	
<b>kódja:</b> AOVOVM093_1M	
<b>kreditértéke:</b> 3	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Bánhegyi Gábor	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az Orvosi Kémia Alapjai tantárgy felvételét minden első évesnek ajánljuk, mert részletesebben bemutatja a kémiai folyamatokat irányító alapvető törvényszerűségeket, ezáltal biztosítja a hallgatók számára azt, hogy megértve tanulhassák az Orvosi Kémiát, így egyrészt segíti azon hallgatók felzárkózását, akik korábbi tanulmányaik során nem kaptak elegendő alapot az Orvosi Kémiához, másrészt jól kiegészíti az Orvosi Kémiát a szilárdabb alapokkal rendelkező, érdeklődő hallgatók számára.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> 1.) A kvantumelmélet alapjai, az atomok szerkezete. Az izotópok, a radioaktív izotópok biológiai-orvosi felhasználása. 2.) A periódusos rendszer, az elektronaffinitás, az elektronegativitás, az ionizációs energia. A kémiai kötések típusai, a kovalens kötés részletes elmélete. 3.) A másodlagos kémiai kötések. A halmazállapotok. Az elemek jellemzése a periódusos rendszer alapján. Az alapvető vegyületek, savak, bázisok és sók tulajdonságai. 4.) Kémiai alapfogalmak, a kémiai egyenlet, sztöchiometria, reakciótípusok. 5.) Az oldódás, az oldatok típusai, tulajdonságai. Koncentrációk. Az elektrolitok, a vezetőképesség. 6.) A sav-bázis elméletek. A komplexek. 7.) Pufferek 8.) A kémiai termodinamika összefüggései. 9.) Elektrokémia, red-ox rendszerek. 10.) Reakciókinetika, katalizátorok. 11.) A szerves kémiai reakciók típusai, mechanizmusai. 12.) Az alapvető funkciós csoportok tipikus reakcióinak magyarázata. A delokalizált kettős kötésű vegyületek, az aromás vegyületek elektroneloszlása, reakcióinak magyarázata. 13.) A biológiailag fontos szerves vegyületek szerkezetének vizsgálati módszerei. 14.) Számonkérés	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Azok a hallgatók, akik 3-nál több előadást mulasztottak, nem kapnak aláírást.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Orvosi igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> nincs	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Maximum 3 hiányzás.	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Írásbeli beszámoló	
<b>A vizsga típusa:</b> beszámoló	

**Vizgakovetelmények:**

Jártasság az előadások anyagában

**A vizsgajelentkezés módja:** NEPTUN rendszeren keresztül

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

24 órával a vizsga előtt

**A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

orvosi igazolás

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

- Gergely Pál - Erdődy Ferenc: Általános kémia
- Csermely P., Hrabák A., Mészáros Gy.: Bioorganikus kémia jegyzet (szerk.: Mandl J.)
- Mandl J., Mészáros Gy., Tóth M.: Orvosi kémia és biokémia a laboratóriumban (gyak. jegyzet. szerk.: Tóth M.)
- Hrabák A., Mészáros Gy.: Orvosi kémia és biokémia feladatgyűjtemény (2. kiadás)
- Tóth M.: Bioszervetlen kémia jegyzet

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Népegészségtani Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve: Orvostörténet</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVNEI263_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Forrai Judit	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az orvostörténet multidiszciplináris tárgy, amely magába foglalja a gyógyítás, a betegségek, az eszközök, az emberi kapcsolatoknak különleges formáit beleágyazva a mindennapi élet kultúrájába, szociális-gazdasági helyzetébe. Fontos, hogy a kurzus a betegségek, a betegek, a kutatások, a felfedezések problémái iránti érzékenységet fokozza, adjon egy átfogó képet a történeti tudásról. Továbbá célja az egyetemes orvostörténet megismerése, mely az orvosi gondolkodás és a gyógyító gyakorlat fejlődéstörténete, az orvostudomány és szakágainak a fejlődéstörténete az ókortól a 21. századig. Kiemelkedő csomópontok a paradigmaváltások az orvoslásban, mely meghatározza az orvostudomány fejlődésének főbb irányait. A kutatások, felfedezések, és azok módszertana külön fejezetet képez a szakmatörténetben, melynek egyaránt következményei a gyógyító eljárások változásai, a segédeszközök kialakítása, a feltételrendszer-ellátásrendszer megteremtése, az orvos-beteg kapcsolatának átrendeződése.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Bevezetés az orvostörténelembe.</b> Az orvostörténelem helye a gyógyítás művészetében. Az őskori emberek betegségei, gyógyításuk, gyógyító emberek. A gyógyítási tapasztalat továbbélése a népi orvoslásban. <b>Az ókori magaskultúrák medicinája I.</b> India, Kína.</li><li><b>2. Az ókori magaskultúrák medicinája II.</b> Egyiptom, Mezopotámia, zsidó orvoslás, Az empirikus tudás, a gyógyszerkincs és a technikai eszközök gyarapodása különböző életbölcselettel és hagyománnyal.</li><li><b>3. A görög és római medicina fejlődése.</b> Hippokratesz, „az embernél nincs semmi csodálatosabb.” A görög orvosi iskolák. A hódító rómaiak egészségügye. Celsus, Galenosz.</li><li><b>4. A középkor orvostudománya</b> – az antik orvosi kultúra megőrzése, közvetítése és továbbfejlesztése. A kolostori betegszobától az egyetemek orvosi fakultásáig (bizánci, arab-iszlám, nyugati medicina).</li><li><b>5. A reneszánsz medicina, humanista orvosok,</b> szemléleti változások a medicinában-. Paracelsus, Vesalius és kortársai. A sebészet fejlődése, Paré. Orvosbotanika, mineralógia.</li><li><b>6. Fertőzések és járványok a középkortól.</b> A fekete haláltól az AIDS-ig. Fertőzések teóriája, ellenük való küzdelem története. A járványtan, a bakteriológiai története.</li><li><b>7. Élettani és morfológiai kutatások és felfedezések a 17-18. században.</b> Harvey, Malpighi. A kórbonctan fejlődése. A klinikai oktatás kezdetei, Sydenham, Boerhave, Van Swieten. A modern fogászat megalapozása, Fauchard.</li><li><b>8. A modern medicina fejlődése: sebészet fejlődése.</b> A szülészet és nőgyógyászat fejlődésének főbb állomásai. Semmelweis, Porro, a műszertechnika fejlődése Deventer, Smellie, Credé, Hegar, gyermekgyógyászat kialakulása, szemészet, fül-orr-gégészet, fogászat, testgyógyászat/ortopédia és képviselőik.</li><li><b>9. A preventív medicina története.</b> Munkahelyek, börtönök és ipari ártalmak, munkaegészségtan, Ramazzini. A megelőzés és gyógyítás társadalmi szerepe. Frank, Pettenkofer, Fodor, Grothjahn. A nagy bakteriológiai felfedezések Koch, Pasteur. A mentés és a Vöröskereszt története.</li><li><b>10. Az orvosi szakágazatok kialakulása és fejlődése</b> Bőrgyógyászat, a nemi úton terjedő betegségek újkori története és gyógyítás tárháza (Hg, jód, salvarsan, penicillin) Kaposi, Sigmund, Ehlich, Hata, Fleming. A pszichológia és neurológia története. Frenológia, magnetizmus, messmerizmus, hipnózis, Pinel, Galton, Wundt, Pavlov, Freud és hazai képviselőik. A gyógyító pedagógia, Bárczi, Pető.</li><li><b>11. A 20. századi új szakágazatai 1.:</b> geneteika, biometria, biológiai és vegyifegyverek elleni védekezés orvosi vonatkozásai, a képalkotó diagnosztika fejlődése (rtg, izotóp, ultrahang, laser, ionizáló sugarak alkalmazása a gyógyításban is). Hormonok felfedezése, endokrinológia.</li><li><b>12. A 20. század új szakágazatának kialakulása 2:</b> neonatológia, hematológia, sebészeti eljárások,</li></ol>	

traszplantáció, plasztikai sebészet, 100 év visszatekintés a Nobel-díjas kutatások tematikai változásaiban.  
13. **Szexológia fejlődése**, kutatások főbb állomásai Ulrich, Kraft Ebing, Hirschfeld, H. Ellis, Freud, Kinsey, Master-Johnson, Kaplan. Prostitúció társadalomtörténeti és orvosi aspektusai..

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadásokon való részvétel nem kötelező, 3 hiányzás megengedett. ezek igazolása nem szükséges.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A vizsgáról való távolmaradást három munkanapon belül igazolni kell az oktatási szervezeti egység vezetőjénél (a tárgy előadójánál). Az igazolás elmulasztása vagy az igazolás el nem fogadása esetén a tanszék által „nem jelent meg” bejegyzés kerül, ami az adott tárgyból a vizsgalehetőségek számát nem csökkenti, de a hallgató a térítési és juttatási szabályzatban meghatározott összeg megfizetésére köteles. (ld: TVSZ 19.§ 5. pont).

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

3 alkalommal az órai anyagból rövid tesztírás van, amely katalógus jellegű, pótlásuk nem szükséges, mert 3 hiányzás elfogadott.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

-

**Az osztályzat kialakításának módja:**

gyakorlati jegy, kollokvium: írásbeli/ teszt 20 kérdés. Szorgalmi időszak végén. Pozitív elbírálásban részesül az aki az szemeszter elején felajánlott 4 orvostörténeti múzeumba ellátogat.

**A vizsga típusa:** kollokvium

**Vizsgakövetelmények:**

tesztírás

**A vizsgajelentkezés módja:** előre megbeszélt időpontban tesztírás

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Személyes kérés az előadóhoz, módosításra van mód. Más időpont megbeszélése.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Mindig van pótnap, nem kell igazolás, ha nem jön nem lesz kreditpontja a hallgatónak.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Előadás anyaga, Schultheisz Emil, Birtalan Győző: Orvostörténelem. Jegyzet. SOTE. 1986. Budapest.  
Kapronczay Károly: Fejezetek a 125 év magyar egészségügyének történetéből. Semmelweis OML.2001. Budapest., A medicina krónikája szerk. Heinz Schott.Officina Nova. 1993.Dortmund.



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b> Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Pathobiokémiai Intézet	
<b>Tantárgy neve:</b> Patobiokémia	
<b>Tantárgy típusa:</b> választható	
<b>kódja:</b> AOVOVM414_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Csala Miklós	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tantárgy a biokémia legfontosabb új trendjeinek ismeretére építve foglalkozik a más tárgyak során megtanított legfontosabb népbetegségek, patológiás állapotok kialakulásához vezető molekuláris folyamatokkal, valamint az azok megismerésére, megváltoztatására irányuló preventív, diagnosztikai és terápiás törekvésekkel.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> 1.) Bevezetés a patobiokémiába 2.) A fruktóz, a galaktóz és a glikogén anyagcsere zavarai 3.) A köszvény biokémiája 4.) Fenilketonuria 5.) Ateroszklerózis 6.) Hiperammonémiák 7.) Elhízás 8.) Diabetes mellitus 9.) Primer trombifiliák 10.) A daganatképződés molekuláris háttere 11.) Amiloidózis és prion betegségek 12.) Cisztás fibrózis 13.) Aneurizmák és az extracelluláris mátrix betegségei 14.) Számonkérés	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Az előadások látogatása kötelező.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Orvosi igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> nincs.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Maximum 3 hiányzás.	

<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> beszámoló
<b>A vizsga típusa:</b> beszámoló
<b>Vizgakövetelmények:</b> megfelelő jártasság a tananyagban
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> NEPTUN rendszeren keresztül
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> NEPTUN rendszer alapján
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> orvosi igazolás
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Előadás anyaga a honlapunkon Ádám-Dux-Faragó-Fésüs-Machovich-Mandl-Sümegei: Orvosi biokémia (szerk.: Ádám) Orvosi patobiokémia (szerk.: Mandl József, Machovich Raymund)

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>GYTK, Gyógyszerhatástani Intézet</b>
<b>Tantárgy neve:</b> Preklinikai és klinikai neuropszichofarmakológia és pszichofarmakogenetika <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő) <b>kódja:</b> AOVGYH198_1M <b>kreditértéke:</b> 1 kredit	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Prof. Dr. Bagdy György (Lévay György, Gyertyán István, Gonda Xénia, Ujváry István, Juhász Gabriella, Tamási Viola, Eszlári Nóra, Koncz Szabolcs, Papp Noémi)	
<b>Tanév:</b> 2019/2020 2. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tantárgy célja a központi idegrendszer (KIR) speciális működésének bemutatása az ezzel kapcsolatos zavarok, betegségek ill. kezelésük (pl. pszichiátria, neurológia, idegsebészet, addiktológia) iránt érdeklődő hallgatók számára. A tantárgy hivatkozott tárgyak között. Ennek során többek között a genetika, a molekuláris tudományok, az állatkísérletes modellek és a humán vizsgáló módszerek, valamint ezek alkalmazásának lehetőségei és korlátai kerülnek ismertetésre konkrét példákon keresztül.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <b>I. hét:</b> 1-3.: A központi idegrendszer működésének és gyógyszeres befolyásolásának alapelvei I-III. (Bagdy György) 4-5.: Központi idegrendszeri betegségek állatkísérletes modelljei (Lévay György) 6-7.: A szkizofrénia dopamin elmélete Az antipszichotikumok kutatása (Gyertyán István) 8.: Tanulási paradigmák rágszálókban kognitív zavarok modellezésére (Gyertyán István) 9.: Pszichiátriai zavarok kialakulásában szerepet játszó viselkedésjellemzők genetikája (Eszlári Nóra) <b>II. hét:</b> 10.: Képzővizsgálatok alkalmazása a neuropszichofarmakológiában (Juhász Gabriella) 11.: Farmakogenetika (Gonda Xénia) 12.: Az alvás, vigilancia neurotranszmitter szabályozása (Papp Noémi, Koncz Szabolcs) 13.: A hallucináció jelensége: a törzsi szokásoktól a kémiai struktúrákig (Ujváry István) 14.: "Omikai" módszerek alkalmazása a neuropszichofarmakológiában (Tamási Viola)	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A 14 előadásból 11-en a részvétel kötelező. Pótlásra nincs lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Orvosi igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Nincsenek.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Feltétele a 14 előadásból 11-en való részvétel	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Tesztvizsga eredménye alapján.	

**A vizsga típusa:**

Írásbeli

**Vizsgakövetelmények:**

Kiadott előadásanyagok és prezentációk

**A vizsgajelentkezés módja:**

NEPTUN-on keresztül

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

NEPTUN-on keresztül

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Orvosi igazolás

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Bernard Lerer: Pharmacogenetics of Psychiatric Drugs, Cambridge University Press, Cambridge, 2002.

Robert F. Weaver, Philip W. Hedrick: Genetika, Panem Könyvkiadó, Budapest, 2000.

Tóth Sára, Hegyesi Hargita: Bevezetés a humán genetikába, Semmelweis Kiadó, 2007.

J.M. Monti, S.R. Pandi-Perumal, B.L. Jacobs and D.J. Nutt (Eds): Serotonin and Sleep: Functional, and Clinical Aspects, Birkhauser, Basel, 2008.

J.N. Crawley: What's Wrong with my Mouse? Wiley-Liss, New York, 2000.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar  
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:  
Szaknyelvi Intézet

A tárgy neve: Szakorvosi terminológia

Angol nyelven<sup>1</sup>: Medical Terminology for Specialists

Német nyelven<sup>1</sup>: Fachmedizinische Terminologie

Kreditértéke: 2

Teljes óraszám: előadás: gyakorlat: szeminárium: 28

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

Tanév: 2019/20

Tantárgy kódja<sup>2</sup>:

Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin

Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, Bp, 1094, Ferenc tér 15. 0620-670-1330

Beosztása: igazgató

Habilitációjának kelte és száma:

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumban:**

A tantárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók az Orvosi terminológia című kurzus során elsajátított ismereteiket bővítsék: a teljes anatómiai szóanyagra rálátást kapjanak, a szakkifejezéseket értelmezve alkalmazzák, megismerjék és önállóan alkalmazzák a klinikai orvosi szakterületek terminológiai jellegzetességeit az egyes szervrendszerekhez köthető diagnózisok megalkotása során.

**Főbb tartalmi csomópontok:**

- a hatékony orvos–orvos és orvos–beteg kommunikáció ismérvei
- a teljes anatómiai nevezéktan jellegzetességei: anatómiai nevek feldolgozása, értelmezése
- az egyes szervrendszerekkel kapcsolatos anatómiai és klinikai megnevezések használata
- releváns, komplex klinikai diagnózisok, eljárások megnevezéseinek értelmezése autentikus orvosi dokumentumokban, valamint helyes használatuk
- a kórbonctani diagnózisok nyelvi jellegzetességei
- farmakológiai szakkifejezések sajátosságai
- összetett készítmények rendelése
- az orvosi terminológia latin, görög elemei és magyar megfelelőik

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, Bp, 1094, Ferenc tér 15.**

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A kurzus elvégzése után a hallgató

- képes az orvosi szaknyelv értő befogadására
- képes anatómiai neveket értelmezni és helyesen használni
- képes diagnózist latin nyelven megadni
- képes bármilyen gyári és magisztrális készítményhez orvosi vényt összeállítani
- szakmai közegben magas szintű igényességgel fejezi ki magát - a szakma szokásait szem előtt tartva latin és görög kifejezések helyes használatával
- a mindennapi életben, a páciensekkel szemben fontosnak tartja a számukra is érthető kommunikációt, a latin és görög nyelvű kifejezések elmagyarázását

- hatékonyan közreműködik a szakmai kommunikációban
- szakmai ismeretei birtokában javaslatokat ad a latin és görög szakkifejezések hiányzó magyar változatainak megalkotására

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):** Orvosi terminológia

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A legkisebb hallgatói létszám 7

A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is) 20

**A kurzusra történő jelentkezés módja:** Neptun-rendszeren

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Kürtiné Badár Ágnes, Dr. Keresztélyné Barta Andrea, Dr. Fogarasi-Nuber Katalin, Dr. Ittész Dániel, Dr. Kovács Éva, Dr. Szabó Mária, Dr. Varga Éva Katalin, Zimonyi Ákos

#### **1. hét:**

orvosszakmai kompetencia: eligazodás az orvosi szakterületek között; fontosabb elváltozásokat jelentő szövelemek megértése és használata; a FoNo orvosi és gyógyszerészi kiadása közötti különbségek tudatosítása

anatómiai terminológia: a mozgásrendszer anatómia kifejezései

szókincs: főbb szervek anatómiai és klinikai megnevezései; a mozgásrendszer kórképei

nyelvi ismeretek: a terminusalkotás alapjai; birtokos szerkezet és többes szám anatómiai és klinikai kifejezésekben

#### **2. hét:**

orvosszakmai kompetencia: a szív- és érrendszerrel kapcsolatos anatómiai és klinikai megnevezések használata; gyári készítmények rendelése

anatómiai terminológia: a mediastinum, a szív, a kis- és nagyvérkör anatómiája

szókincs: a szív- és érrendszerrel kapcsolatos, valamint kísérőbetegségként jelentkező állapotok leírása zárójelentésben; fontosabb elváltozásokat jelentő szövelemek

nyelvi ismeretek: állapotokat és körülményeket kifejező szerkezetek használata diagnózisokban

#### **3. hét:**

orvosszakmai kompetencia: az emésztőrendszerrel kapcsolatos anatómiai és klinikai megnevezések használata; a növényi drogok terminológiája megismerése

anatómiai terminológia: a hasúri zsigerek; a tápcsatornával és az emésztőmirigyekkel kapcsolatos terminológia

szókincs: a gyomor és az emésztőrendszer tünetei és elváltozásainak megnevezései; invazív eljárások megnevezései; a klinikai szaknyelv görög és latin paralell kifejezései

nyelvi ismeretek: lokalizáció és kísérő betegségek kifejezése diagnózisokban

#### **4. hét:**

orvosszakmai kompetencia: a légzőrendszerrel kapcsolatos anatómiai és klinikai kifejezések használata; a gyógynövényi készítmények rendelése

anatómiai terminológia: a felső légutak és a tüdő terminológiája

szókincs: a tüdő és a légzőrendszer struktúráinak, valamint azok tüneteinek, elváltozásainak megnevezései; klinikai vizsgálati módszerek

nyelvi ismeretek: a lokalizáció további megnevezései

#### **5. hét:**

orvosszakmai kompetencia: a kiválasztó szervrendszerrel kapcsolatos kifejezések használata; a sók neveinek megismerése a farmakológiában

anatómiai terminológia: a hasi és medencei zsigerek; a kiválasztó szervrendszer anatómiája

szókincs: a vesével és kiválasztással kapcsolatos anatómiai, élettani, kórélettani, műtéttani kifejezések

nyelvi ismeretek: diminutív formák az anatómiai nomenklatúrában és a diagnózisokban

#### **6. hét: 1. írásbeli számonkérés**

orvosszakmai kompetencia: a nemi szervekkel kapcsolatos anatómiai és klinikai kifejezések használata;

nagy mennyiségű gyógyszerek rendelésének megismerése  
anatómiai terminológia: a női és férfi nemi szervek anatómiája  
szókincs: nőgyógyászati, terhespatológiai, szülészeti és andrológiai kifejezések  
nyelvi ismeretek: számformák és összetett számnevek az orvosi terminológiában

**7. hét:**

orvosszakmai kompetencia: az érzékszervekkel kapcsolatos anatómiai és klinikai kifejezések használata; a nemzetközi egység hivatkozása a gyógyszerrendelés során

anatómiai terminológia: az érzékszervek anatómiája

szókincs: a bőr, szem, a fül, a nyelv és az orr felépítésével és megbetegedéseivel kapcsolatos kifejezések

nyelvi ismeretek: a betegségek előrehaladottságának, fokának kifejezése

**8. hét:**

orvosszakmai kompetencia: az idegrendszerrel kapcsolatos főbb anatómiai és klinikai kifejezések megértése; gyógyszerhatástani megnevezések megértése

anatómiai terminológia: az idegrendszer anatómiája

szókincs: az agy szerkezetére és az idegek elhelyezkedésére utaló kifejezések, valamint gyakoribb neurológiai kórképek, tünetek, vizsgálati módszerek megnevezései

nyelvi ismeretek: gyógyszerhatástani terminuselemek használata

**9. hét:**

orvosszakmai kompetencia: daganatpatológiai kórképek megnevezéseinek megértése és használata, kórbonctani diagnózisok elemzése és írása; onkológiai gyógyszeres terápiák

anatómiai terminológia: egyes zsigeri szervrendszerek terminológiája

szókincs: sejttani és szövettani terminológia, daganatos elváltozások

nyelvi ismeretek: a kórbonctani diagnózisok formai követelményei

**10. hét:**

orvosszakmai kompetencia: endokrin kórképek megnevezéseinek megértése és használata, a magisztrális készítmények adagrendelési lehetőségei

anatómiai terminológia: a belső elválasztású mirigyek terminológiája

szókincs: endokrin szervek anatómiája és kórképei, hormonok terminológiája

nyelvi ismeretek: a kórbonctani diagnózisok összekötő elemei

**11. hét:**

orvosszakmai kompetencia: infektológiai kórképek megnevezéseinek megértése és használata

anatómiai terminológia: egyes zsigeri szervrendszerek terminológiája; a Ph. Hg. vakcinái

szókincs: fertőző betegségek és tüneteik, mikroorganizmusok nómenklaturája,

nyelvi ismeretek: kórbonctani diagnózisok elemzése és írása

**12. hét:**

orvosszakmai kompetencia: esettanulmányok értelmezése

anatómiai terminológia: a feldolgozott anatómiai terminológia áttekintése

szókincs: a vonatkozó klinikai és farmakológiai szókincs

nyelvi ismeretek: a nyelvi ismeretek szintetizálása

**13. hét:**

*2. írásbeli számonkérés*

**14. hét:**

kurzuszárás: értékelés, javítás, jegybeírás

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az adott tanítási héten egy másik ÁOK-s csoport szakorvosi terminológia óráján való részvétellel vagy beadandó feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7).

<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b>  Zárthelyi dolgozatok: 6., 13. hét  Téma: az elvégzett tananyag  Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.</p>
<p><b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b>  -</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)  A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:  0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:-</b></p>
<p><b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:-</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  <i>Tananyag:</i>  Az orvosi terminológia latin alapjai. Kézirat. Orvostanhallgatók számára. Összeállította: Barta Andrea–Varga Éva Katalin. Budapest, 2019.</p> <p><i>Segédkönyvek:</i>  Donáth Tibor (szerk.): Anatómia szótár - Lexicon Anatomiae - Anatomical dictionary - Anatomisches Wörterbuch. Budapest, Semmelweis Kiadó.  Putz, R. – Pabst, R.: Sobotta Az ember anatómiájának atlasza I-III. kötet. Budapest, Medicina Kiadó.  Kumar, V. - Abbas, A. K. - Aster, J.: Robbins: A patológia alapjai. Budapest, Medicina Kiadó.  Gaál Tamás (szerk.): Formulae Normales VII. - Szabványos vényminták. Budapest, Melánia Kiadó, 2003.  A betegségek és az egészséggel kapcsolatos problémák nemzetközi statisztikai osztályozása : BNO-10, Tizedik revízió. Budapest, Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet, 1995.  Brencsán orvosi szótár. Szerk.: Krúdy Erzsébet. Budapest, 2002<sup>3</sup>, Medicina Könyvkiadó Rt.  Belák Erzsébet: Lingua Latina medicinalis. Budapest, 2007<sup>2</sup>, Semmelweis Kiadó.  Belák Erzsébet: Orvosi terminológia. Budapest, 2005, Semmelweis Kiadó.</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma: 2019. 08. 13.</b></p>



**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

**Preklinikai modul  
kötelezően választható tárgyak**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Klinikai Kísérleti Kutató Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve: A légzés és a légzőszervi megbetegedések klinikai élettani alapjai</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)</b>	
<b>kódja: AOVKIK099_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Benyó Zoltán egyetemi tanár, Dr. Horváth Ildikó egyetemi tanár</b>	
<b>Tanév: 2019/2020. I. félév</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A 3-5 évfolyamos általános orvostanhallgatók számára a tanév első félévére meghirdetett kurzus célja, hogy megerősítse a légzéssel kapcsolatos élettani alapismereteket, áttekintse a cardiorespiratorikus adaptáció legfontosabb elemeit sportolás és különböző kórállapotok kapcsán, és integrált képet adjon a legfontosabb légzőszervi megbetegedések kialakulásának élettani, kórélettani hátteréről a legújabb kutatási eredmények tükrében. A tematikában külön hangsúlyt kap a légutak nem-invazív vizsgálómódszereinek bemutatása (köztük a spirometria, pletizmográfia, légúti hiperreaktivitás mérés, köpetindukció, kilégzett levegő biomarker profil), a módszerek által kapható eredmények kritikus értelmezése.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. hét Légzésfiziológia, egészséges tüdő működése</li><li>2. hét A tüdő fejlődése, a tüdőbetegségek korai eredete</li><li>3. hét Mellkasi képkalkotó eljárások</li><li>4. hét Mellkasi képkalkotó eljárások</li><li>5. hét Alvás alatti légzészavarok. Non-invazív lélegeztetés</li><li>6. hét Ritka tüdőbetegség: alfa-1 antitripszin hiány. Intersticiális tüdőbetegségek</li><li>7. hét Tüdőrák és szövődmenyei</li><li>8. hét Asztma bronchiale</li><li>9. hét Intervenciós pulmonológia</li><li>10. hét Dohányzás, e-cigi, leszokás támogatás</li><li>11. hét Kisvérköri keringés</li><li>12. hét Cisztás fibrózis</li><li>13. hét COPD, multimorbiditás</li><li>14. hét Kardiopulmonális terhelési vizsgálat</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A szorgalmi időszakban az előadások látogatása és a szorgalmi időszak végén írásbeli beszámoló tétele a hallgatókkal szemben támasztott követelmény, amelynek alapján a hallgatók gyakorlati jegyet kapnak.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> A foglalkozásokról maximum 3 alkalommal lehet hiányozni, illetve a beszámolóról való távollét esetén orvosi igazolást három napon belül fogadunk el.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	

<p>Az elméleti tudás a szorgalmi időszak végén írásbeli beszámoló alapján kerül ellenőrzésre. Pótlásra illetve javításra a vizsgaidőszakban nyújtunk egy lehetőséget.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Rendszeres megjelenés (max. 3 hiányzás), sikeres írásbeli beszámoló.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> A kreditrendszerű oktatásban: 1-5 érdemjegy az írásbeli dolgozat eredménye alapján.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> Az előadások anyagára vonatkozó 10-15 tesztkérdésre adandó írásbeli dolgozat, amelyet a hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében írnak, külön vizsga nincs.</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> Az előadások anyagára vonatkozó 10-15 tesztkérdésre adandó írásbeli dolgozat, amelyet a hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében írnak, külön vizsga nincs. Az elégséges szint eléréséhez a maximális pontszám 51%-t kell teljesíteni.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> A hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében írásbeli beszámolót írnak, amely alapján gyakorlati jegyet kapnak, erre külön nem kell jelentkezni.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> A hallgatók gyakorlati jegyet kapnak, külön vizsga nincs.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> A beszámolóról való távollét esetén orvosi igazolást három napon belül fogadunk el. Pótlásra illetve javításra a vizsgaidőszakban nyújtunk egy lehetőséget.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology 13th edition (Elsevier, 2015) Előadásjegyzetek és az előadók által megadott egyéb publikációk</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
I. számú Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika	
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Asszisztált reprodukció és nőgyógyászati endokrinológia I.</b>	
<b>kódja: AOVNO1100_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2 pont</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Urbancsek János egyetemi tanár</b>	
<b>A tárgy tematikája:</b>	
<b>Általános tematika:</b>	
<p>Az elmúlt egy-két évtizedben a különböző laboratóriumi eljárásokban végbement szinte hihetetlen metodikai fejlődés a hormonok elválasztásáról, koncentrációjáról, metabolizmusáról illetve hatásmechanizmusáról szerzett ismereteinket óriási mértékben kitágította. Mindez a fejlődés a menstruációs ciklus, az emberi szaporodás élettanának és kórélettanának mélyebb megértéséhez, a pubertás, a terhesség és a klimaktérium átfogóbb endokrinológiai szemléletének kialakulásához vezetett. A világon az első, szervezeten kívül fogant gyermek meg születésével a humán reprodukciónak, mint új tudományágnak olyan, addig ismeretlen mértékű fejlődése indult el, mely nemcsak az új asszisztált reprodukciós eljárások kialakulásához és azok eredményességének fokozásához, hanem - paradox módon - a hormonális fogamzásgátlás egyszerűsödéséhez és biztonságosabbá válásához is vezetett.</p> <p>A szülészeti-nőgyógyászati diszciplínának kevés olyan területe van, mely valamilyen - akár csak vékony - szálon keresztül is ne kapcsolódna az endokrin rendszerhez és talán nincs is olyan szülészeti-nőgyógyászati kórkép, mely kialakulásának hátterében különböző endokrin rendszerek működészavara ne volna kimutatható. A nőgyógyászati daganatok (különösképpen azok hormontermelő csoportja) az endometriózis, a női androgenizációs kórképek esetében ez a kapcsolat még szembetűnőbb. A nőgyógyászati sebészet napjainkban is egyre terjedő "minimal invazív" endoszkópos beavatkozásainak is számos endokrinológiai vonatkozása ismeretes.</p>	
<b>Részletes tematika:</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bevezetés az asszisztált reprodukció és nőgyógyászati endokrinológia témakörbe</li><li>2. A menstruációs ciklus élettana</li><li>3. A menstruációs ciklus kórélettana</li><li>4. A meddőség kivizsgálása</li><li>5. A meddőség kezelése I: oulációindukció, intrauterin inseminatio, operatív kezelés</li><li>6. A meddőség kezelése II: in vitro fertilizáció</li><li>7. Az in vitro fertilizáció embriológiai vonatkozásai</li><li>8. Az in vitro fertilizáció alternatív és új módszerei.</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
<p>A tárgyat III., IV., V. és VI. éves hallgatók választhatják. A 8 foglalkozásból 2 foglalkozásról lehet távol maradni.</p>	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
<p>Orvosi igazolás</p>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
<p>Az egyes foglalkozások során kérdések feltevése a hallgatóságnak.</p>	
<b>A félév végi aláírás követelményei:</b>	

Részvétel legalább 6 foglalkozáson és eredményes szóbeli vizsga.

**Az osztályzat kialakításának módja:**  
Szóbeli vizsgán adott válaszok alapján.

**A vizsga típusa:** szóbeli

**A vizsgajelentkezés módja:** Neptun rendszeren keresztül.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** Neptun rendszeren keresztül.

**A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja:** Orvosi igazolás.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Dr. Urbancsek János - Dr. Papp Zoltán:  
Nőgyógyászati endokrinológia, Springer Hungarica

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
I. Számú Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika	
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Asszisztált reprodukció és nőgyógyászati endokrinológia II.</b>	
<b>kódja: AOVNO1100_2M</b>	
<b>kreditértéke: 2 pont</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Urbancsek János egyetemi tanár</b>	
<b>A tárgy tematikája:</b>	
<b>Általános tematika:</b>	
<p>Az elmúlt egy-két évtizedben a különböző laboratóriumi eljárásokban végbement szinte hihetetlen metodikai fejlődés a hormonok elválasztásáról, koncentrációjáról, metabolizmusáról illetve hatásmechanizmusáról szerzett ismereteinket óriási mértékben kitágította. Mindez a fejlődés a menstruációs ciklus, az emberi szaporodás élettanának és kórélettanának mélyebb megértéséhez, a pubertás, a terhesség és a klimaktérium átfogóbb endokrinológiai szemléletének kialakulásához vezetett. A világon az első, szervezeten kívül fogant gyermek meg születésével a humán reprodukciónak, mint új tudományágnak olyan, addig ismeretlen mértékű fejlődése indult el, mely nemcsak az új asszisztált reprodukciós eljárások kialakulásához és azok eredményességének fokozásához, hanem - paradox módon - a hormonális fogamzásgátlás egyszerűsödéséhez és biztonságosabbá válásához is vezetett.</p> <p>A szülészeti-nőgyógyászati diszciplínának kevés olyan területe van, mely valamilyen - akár csak vékony - szálon keresztül is ne kapcsolódna az endokrin rendszerhez és talán nincs is olyan szülészeti-nőgyógyászati kórkép, mely kialakulásának hátterében különböző endokrin rendszerek működészavara ne volna kimutatható. A nőgyógyászati daganatok (különösképpen azok hormontermelő csoportja) az endometriózis, a női androgenizációs kórképek esetében ez a kapcsolat még szembetűnőbb. A nőgyógyászati sebészet napjainkban is egyre terjedő "minimal invazív" endoszkópos beavatkozásainak is számos endokrinológiai vonatkozása ismeretes.</p>	
<b>Részletes tematika:</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. A nemi differenciálódás és zavarai</li><li>2. Gyermekek és pubertáskori nőgyógyászat</li><li>3. Endometriózis</li><li>4. A női nemi szervek hormontermelő daganatai</li><li>5. A klimaktérium endokrinológiája</li><li>6. Hormonális fogamzásgátlás</li><li>7. Női androgenizáció</li><li>8. Tesztvizsga az utolsó foglalkozás idején</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
<p>A tárgyat III., IV., V. és VI. éves hallgatók választhatják.</p> <p>A 8 foglalkozásból 2 foglalkozásról lehet távol maradni.</p>	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
<p>Orvosi igazolás</p>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
<p>Az egyes foglalkozások során kérdések feltevése a hallgatóságnak.</p>	

**A félév végi aláírás követelményei:**

Részvétel legalább 6 foglalkozáson és eredményes tesztvizsga.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

Tesztvizsga eredménye alapján.

**A vizsga típusa:** írásbeli tesztvizsga

**A vizsgajelentkezés módja:** A tesztvizsga az utolsó foglalkozáson kerül megírásra.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** Neptun rendszeren keresztül.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:** Orvosi igazolás.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Dr. Urbancsek János - Dr. Papp Zoltán:

Nőgyógyászati endokrinológia, Springer Hungarica



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Klinikai Kísérleti Kutató Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Klinikai Kardiovaszkuláris Fiziológia	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVKIK102_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Benyó Zoltán egyetemi tanár	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. II. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A 3-5. évfolyamos általános orvostanhallgatók számára a tanév második félévére meghirdetett kurzus célja, hogy elmélyítse a vérkeringési rendszer működésével kapcsolatos alapismereteket, integrálja a kardiovaszkuláris rendszer különböző szerveződési szintjeire vonatkozó legújabb tudományos eredményeket, ideértve a molekuláris-fiziológiai, a rendszerélettani, illetve klinikai vonatkozásokat is - válogatott témakörökben. Külön hangsúlyt kap a kurzus tematikájában a korszerű non-invazív klinikai diagnosztikai eljárások alkalmazhatóságával kapcsolatos mérési elvek, élettani és kórélettani mechanizmusok, valamint eszközök ismertetése ill. bemutatása.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A kardiovaszkuláris rendszer egészséges és kóros működésének hemodinamikai alapjai; „hemodinamikai aktiváció” és betegségmegelőzés</li><li>2. Az artériás vérnyomás korszerű mérése és monitorozása</li><li>3. Hiperszenzitivitási reakciók kardiovaszkuláris hatásai (CARPA)</li><li>4. Agyi aneurizmák biomechanikai tulajdonságai, számítógépes modellezése</li><li>5. A végtagi vénák vérvisszáramlást támogató adaptív mechanizmusai; ortosztikus tolerancia. A krónikus vénás elégtelenség klinikai élettana</li><li>6. A vérnyomás-szabályozás vizsgálata transzgenikus technológiák alkalmazásával</li><li>7. A vese egészséges és kóros működésének kardiovaszkuláris vonatkozásai</li><li>8. Az érrendszer működésének változásai az életkorral, a nemi hormonok szerepe. Artériás és vénás intervenciós radiológiai eljárások</li><li>9. A nagyerek duplex ultrahangos diagnosztikája: az érfal rugalmas viselkedésének mérése, Doppler-indexek, vénák vizsgálata. A szív működés ultrahangos vizsgálata: elméleti alapok, 2D, M, Doppler-mód, színes Doppler imaging, echokardiográfia, billentyűhibák és koronária betegségek diagnosztikája</li><li>10. A szív vérellátása szabályozásának élettana. A miokardiális iszkémia kezelésének élettani alapjai</li><li>11. A nők kardiovaszkuláris veszélyeztetettsége. A vérkeringési rendszer változásai terhességben és policisztás ovárium szindrómában</li><li>12. Endothelialis mechanizmusok szerepe klinikai kórképekben</li><li>13. Agyi aneurizmák biomechanikai tulajdonságai, számítógépes modellezése</li><li>14. Látogatás a Semmelweis Egyetem Kardiológiai Központjának MRI diagnosztikai egységébe</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A szorgalmi időszakban az előadások látogatása és a szorgalmi időszak végén írásbeli beszámoló tétele a hallgatókkal szemben támasztott követelmény, amelynek alapján a hallgatók gyakorlati jegyet kapnak.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> A foglalkozásokról maximum 3 alkalommal lehet hiányozni, illetve a beszámolóról való távollét esetén orvosi igazolást három napon belül fogadunk el.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	

<p>Az elméleti tudás a szorgalmi időszak végén írásbeli beszámoló alapján kerül ellenőrzésre. Pótlásra illetve javításra a vizsgaidőszakban biztosítunk egy lehetőséget.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Rendszeres megjelenés (max. 3 hiányzás), sikeres írásbeli beszámoló.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> A kreditrendszerű oktatásban: 1-5 érdemjegy az írásbeli dolgozat eredménye alapján.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> Az előadások anyagára vonatkozó 10-15 tesztkérdésre adandó írásbeli dolgozat, amelyet a hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében írnak, külön vizsga nincs.</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> Az előadások anyagára vonatkozó 10-15 tesztkérdésre adandó írásbeli dolgozat, amelyet a hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében írnak, külön vizsga nincs. Az elégséges szint eléréséhez a maximális pontszám 51%-t kell teljesíteni.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> A hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében írásbeli beszámolót írnak, amely alapján gyakorlati jegyet kapnak, erre külön nem kell jelentkezni.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> A hallgatók gyakorlati jegyet kapnak, külön vizsga nincs.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> A beszámolóról való távollét esetén orvosi igazolást három napon belül fogadunk el. Pótlásra illetve javításra a vizsgaidőszakban nyújtunk egy lehetőséget.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology 13th edition (Elsevier, 2015) Monos Emil: Hemodinamika: A <b>vérkeringés</b> biomechanikája, 4. átdolgozott kiadás, Semmelweis Kiadó, 2018. Monos Emil: A vénás rendszer élettana, 5. átdolgozott kiadás, 2018 Előadásjegyzetek és az előadók által megadott egyéb publikációk</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Élettani Intézet
<b>A tárgy neve:</b> Problémaorientált orvosi élettan <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> <b>Kreditértéke:</b> 4 <b>Teljes óraszám:</b> 4                      előadás:                      gyakorlat: 2,5                      szeminárium: <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező <u>kötelezően választható</u> szabadon választható
<b>Tanév:</b> 2019/2020
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOVELT101_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Hunyady László <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Élettani Intézet, +36-1-459-1500/60400 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 1997.
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> Elsődleges cél a hallgatók elméleti és gyakorlati ismereteinek ötvöztetése. A kurzus keretében konkrét klinikai esetek, ill. gyakorlati problémák (pl. akklimatizáció) kerülnek megbeszélésre. Az oktató által előre kiadott kérdésekből kiindulva a hallgatók otthoni felkészülése alapján kerülnek megtárgyalásra az eset hátterében húzódó élettani alapok és jutunk el a megoldáshoz. A kurzus a szokásosnál sokkal nagyobb mértékben támaszkodik a hallgatók aktív ismeretszerzésére. A kurzust vezető oktató a tananyag összeállításában és a probléma megoldásához vezető megbeszélés irányításában vesz részt.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> EOK. Az Élettani Intézet könyvtára.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Az élettani és kórelélettani alapismeretek gyakorlati klinikai munka során történő alkalmazásának az erősödése
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Orvosi élettan II. sikeres (jeles vagy jó) teljesítése.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Minimum 4, de maximum 20 hallgató vehet részt a kurzuson. Túljelentkezés esetén rangsorolás a korábbi évek tanulmányi teljesítménye alapján. Az Élettani intézet diákkörösei és az élettan tanulmányi verseny helyezettei előnyt élveznek.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>: heti bontás</b> 1 Bevezetés Prof. Dr. Hunyady László 2 Újszülöttkori légzési elégtelenség Dr. Jakus Zoltán 3 Endokrin tumor/Cushing szindróma Dr. Czirják Gábor 4 Szívelégtelenség Prof. Dr. Mócsai Attila, Dr. Andréka Péter 5 Sav-bázis

<p>Dr. Petheő Gábor</p> <p>6 Hematológia/immunológia</p> <p>Dr. Sirokmány Gábor</p> <p>7 Sportélettan</p> <p>Dr. Szanda Gergő</p> <p>5 Autoimmunitás</p> <p>Dr. Németh Tamás</p> <p>9 Légzőszervi megbetegedések</p> <p>Prof. Dr. Enyedi Péter</p> <p>10 Magaslati élettan</p> <p>Dr. Kiss Levente</p> <p>11 Búvárélettan</p> <p>Prof. Dr. Hunyady László</p> <p>12 Szexuálendokrinológia</p> <p>Prof. Dr. Várnai Péter</p> <p>13 Műtéti komplikációk</p> <p>Dr. Turu Gábor</p> <p>14 A napi ritmus zavarai, alvászavarok</p> <p>Dr. Káldi Krisztina</p>										
<p><b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:</b></p> <p>Orvosi élettan I &amp; II</p> <p>EKG a klinikumban</p> <p>Transzlációs medicina és kórélettan I &amp; II</p>										
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b></p> <p>Angol közleményolvasási képesség. <b>Heti 1,5 tanóra önálló felkészülés</b> az oktatók által kiadott anyagok (esetleírás, átnézendő ismeretek, kérdések) alapján.</p>										
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>A hallgató köteles a foglalkozások minimum 75%-án részt venni (TVSz 17. § 7.). Pótlásra nincsen lehetőség</p>										
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b></p> <p>A félévközi ellenőrzés minden foglalkozáson, szóban vagy írásban történik. Sikertelen vagy elmaradt számonkérés pótlására nincsen lehetőség, de azok számára, akik minden foglalkozáson részt vesznek, a három leggyengébb eredmény az értékelésnél nem lesz figyelembe véve. Akik egyszer hiányoznak, azok esetében a két leggyengébb, akik kétszer hiányoznak, azoknak a leggyengébb eredmény nem kerül beszámításra.</p>										
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b></p> <p>A foglalkozások min. 75%-án való részvétel.</p>										
<p><b>A vizsga típusa:</b></p> <p>Elméleti vizsga. Esetismertetést követően szóban vagy írásban.</p>										
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b></p> <p>Az előadások témakörei.</p>										
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b></p> <p>A félév végén a beszámítandó számonkérések (ld. fentebb) alapján a hallgató gyakorlati pontszámot kap: 0-54 % = 1; 55-64 % = 2; 65-74 % = 3; 75-84 % = 4; <math>\geq 85</math> % = 5. Jeles (5), illetve Jó (4) rendű gyakorlati pontszám esetén a hallgató megajánlott gyakorlati jegyet kap. Alacsonyabb pontszám esetén a gyakorlati pontszám és a gyakorlati vizsgajegy átlaga alapján számolandó az érdemjegy:</p> <table border="0"> <tr> <td><b>Jeles (5)</b></td> <td>4,51-5,0 átlag esetében</td> </tr> <tr> <td><b>Jó (4)</b></td> <td>3,51-4,5 átlag esetében</td> </tr> <tr> <td><b>Közepes (3)</b></td> <td>2,51-3,5 átlag esetében</td> </tr> <tr> <td><b>Elégséges (2)</b></td> <td>2,00-2,5 átlag esetében</td> </tr> <tr> <td><b>Elégtelen (1)</b></td> <td>2-es átlag alatt</td> </tr> </table>	<b>Jeles (5)</b>	4,51-5,0 átlag esetében	<b>Jó (4)</b>	3,51-4,5 átlag esetében	<b>Közepes (3)</b>	2,51-3,5 átlag esetében	<b>Elégséges (2)</b>	2,00-2,5 átlag esetében	<b>Elégtelen (1)</b>	2-es átlag alatt
<b>Jeles (5)</b>	4,51-5,0 átlag esetében									
<b>Jó (4)</b>	3,51-4,5 átlag esetében									
<b>Közepes (3)</b>	2,51-3,5 átlag esetében									
<b>Elégséges (2)</b>	2,00-2,5 átlag esetében									
<b>Elégtelen (1)</b>	2-es átlag alatt									
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b></p>										

A vizsga időpontjának megbeszélésére az utolsó foglalkozás keretében kerül sor.
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> A jegyek javítására a vizsgaidőszak első felében, egy alkalom kerül kiírásra, a gyakorlati jegyek kiírásával egyidejűleg
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> Írott tananyag: a megoldandó feladatokat más egyetemek hasonló programjai alapján az Intézet oktatói állítják össze, és lépésenként bocsátják a hallgatók rendelkezésére. A szükséges háttéranyagot az intézeti honlapon tesszük közzé. Szükséges a Központi Könyvtárban hozzáférhető adatbázisok (pl. PubMed) használata is.
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2019.06.07.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	I. Számú Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
<b>Tantárgy neve:</b> Szülészeti-nőgyógyászati ultrahang-diagnosztika	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOVNO1554_1M	
<b>kreditértéke:</b> 1 kredit	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Szabó Gábor	<b>Tantárgyfelelős:</b> Prof. Dr. Rigó János
<b>Tanév:</b> 2019/2020. II. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az elméleti alaptantárgyak (anatómia, élettan) sikeres teljesítése során megszerzett ismereteiket a klinikumban hasznosítható tudásként a gyakorlatban, non-invazív képalkotó módszer segítségével alkalmazhatják az orvostanhallgatók. A korszerű szülészeti-nőgyógyászati diagnosztika alapvető eleme az ultrahangvizsgálat. Ennek készségszintű elsajátításához nyújt segítséget a kurzus.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <u>1. hét Elmélet:</u> Az ultrahangvizsgálat fizikai alapjai. Az ultrahangkészülék részei. Alkalmazási módok (amplitúdó, Motion, Brightness) A Doppler fizikai alapjai – (Continuous wave , Pulsed wave), Pulzus repetitíós frekvencia), Colour, Power, Szignál analízis <u>Gyakorlat:</u> Orientáció (csúsztatás, billentés, forgatás) 2D transzducerrel. Dimenziók, Vizsgálati síkok: transzverzális (axiális)-szagittális-frontális (koronális) A 2 dimenziós képek optimalizálása (mélység, fókusz, frekvencia, kontraszt)  <u>3. hét Elmélet:</u> Nőgyógyászat ultrahangvizsgálat TAS vagy TVS. A női nemi szervek anatómiája, Szabvány síkok nőgyógyászati ultrahangvizsgálat során. A petefészkek azonosítása. A méh eltéréseinek vizsgálata. Müller cső fejlődési rendellenességek, Myoma-FIGO osztályozás, IUD ellenőrzése, Polypus endometrii, Endometrium karcinoma, Méhnyakrák jelei <u>Gyakorlat:</u> Nőgyógyászati ultrahangvizsgálat I.  <u>5. hét Elmélet:</u> Az adnexumok vizsgálata. IOTA osztályozás. Petefészkek és tubacarcinoma. Endometriosis kimutatása. IDEA osztályozás. Kismedencei gyulladáshoz kapcsolódó betegségek differenciáldiagnosztikája. Posztoperatív szövődmények felismerése. <u>Gyakorlat:</u> Nőgyógyászati ultrahangvizsgálat II.  <u>7. hét Elmélet:</u> A terhesség megállapítása. Koraterhességi vizsgálatok (11. terhességi hét előtt), Méhen kívüli terhesség. A 11-13. terhességi héten végzett első ultrahangszűrő vizsgálat. (CRL, NT, DV, TR-FMF szerinti mérése) <u>Gyakorlat:</u> Első trimeszteri szűrővizsgálat  <u>9. hét Elmélet:</u> A 18-22. terhességi hét között végzett második ultrahangszűrési vizsgálat. A központi idegrendszer és a magzati szív anatómiája <u>Gyakorlat:</u> Második trimeszteri szűrővizsgálat  <u>11. hét Elmélet:</u> A harmadik trimeszteri ultrahangvizsgálatok. Magzatvízmennyiség vizsgálata (AFI), Flowmetria <u>Gyakorlat:</u> Harmadik trimeszteri szűrővizsgálat. Flowmetria.  <u>13. hét Elmélet:</u> A 3-4 dimenziós ultrahangvizsgálatok elméleti háttere és gyakorlati alkalmazásuk Leletezés, fotó- és videódokumentáció. Viselkedés a vizsgálat során. Az ultrahangvizsgálat javallatai,	

<p>Betegbiztonság (ALARA)  <u>Gyakorlat: 3-4 dimenziós vizsgálat. Vizsgálati napló leadása</u></p>
<p>15. hét A kurzus értékelése. Hallgatói visszajelzés leadása.</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>  A foglalkozások legalább 80%-án történő részvétel, a gyakorlatok pótolhatók munkaidőben a Klinika ultrahang ambulanciáján.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>  Orvosi igazolás</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>  Vizsgálati napló elkészítése az évközi gyakorlatok során. Ennek eredménye 50%-os mértékben beszámít az ötfokozatú jegybe.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>  A foglalkozásokon történő részvétel jelenléti ív alapján és a vizsganapló elkészülte a szorgalmi időszak utolsó hetéig.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>  Ötfokozatú jegy. A jegy 50%-ban a vizsgaidőszakban tartott elméleti tesztvizsga, 50% az évközi teljesítmény értékelése alapján származik.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> vizsgaidőszakban tartott írásbeli tesztvizsga</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b>  Írásbeli tesztvizsga a vizsgaidőszakban</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptun rendszeren keresztül</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptun rendszeren keresztül az aktuális egyetemi és kari szabályzat szerint</p>
<p><b>A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>  Orvosi igazolás. Vizgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezése az iránymutató.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>  -Tóth Zoltán, Papp Zoltán: Szülészeti-Nőgyógyászati Ultrahangdiagnosztika, White Golden Book Kiadó 2006  -Richter Péter: Az ultrahang-képzés alapelemei és összefüggései, Medicina Kiadó 2013  -A kurzus elméleti előadásainak vetített anyaga elektronikus formában (ppt. fájl)</p>

**Klinikai modul  
kötelezően választható tárgyak**



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: A pszichoszomatika elmélete és gyakorlata I.</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/<u>kötelezően választható</u>/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)</b>	
<b>kódja: AOVMAG405_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2 kredit</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Kovács József</b>	
<b>Tanév: 2019/2020. első félév</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában: A tantárgy keretében klinikai esetek megbeszélésén keresztül mutatjuk be a magatartásorvoslás, pszichoszomatikus orvoslás jelentőségét, módszereit és szemléletét az orvoslás különböző területein</b>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<b>1. hét :</b> A magatartásorvoslás és a pszichoszomatika alapjai: a bio-pszicho-szociális szemlélet a modern orvostudományban. A tantárgy felépítése, hallgatói elvárások megismerése	
<b>2. hét:</b> Tükörneuronok a test-lélek kapcsolat vizsgálatában (Dr. Túry Ferenc)	
<b>3. hét:</b> A pszichoszomatika speciális pszichológiai elméletei Korai analitikus elméletek: Adler elmélete	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tárgykapcsolati zavarok. A kötődés és szerepe a pszichoszomatikában</li><li>• Korai kondicionálási hatások (Dr. Hajnal Ágnes)</li></ul>	
<b>4. hét:</b> A stresszbetegségek, mint modern népbetegségek, a pszichoszomatika pszichofiziológiai alapjai	
<b>5. hét:</b> A pszichoszomatikus betegségek egyes speciális formái: Alvási elégtelenség, mint komplex interdiszciplináris szindróma –esetismertetés (Dr. Purebl György)	
<b>6. hét:</b> A pszichoszomatikus betegségek egyes speciális formái: gasztroenterológiai kórképek, a családterápia jelentősége- esetismertetések (Dr. Túry Ferenc)	
<b>7. hét:</b> Pszichoszomatikus betegségek a családorvosi gyakorlatban- esetismertetés (Dr. Torzsa Péter)	
<b>8. hét:</b> Pszicho-neuro-immunológia- esetismertetés (Dr. Lázár Imre)	
<b>9. hét:</b> A krónikus stressz szerepe a sclerosis multiplex lefolyásában és kezelésében – esetismertetések (Dr. Guseo András).	
<b>10. hét :</b> A pszichoszomatikus betegségek egyes speciális formái: gyermekgyógyászati pszichoszomatika- esetbemutatás (Dr. Pászthy Bea)	
<b>11. hét :</b> Szorongásos zavarok, mint a pszichoszomatikus tünetképződés modelljei - esetbemutatás (Dr. Szumszka Irena)	
<b>12. hét :</b> Bálint munka és a pszichoszociális medicina- hallgatói Bálint csoport (Dr.Harrach Andor)	
<b>13. hét :</b> Magatartásorvoslás diabetes mellitusban – estebemutatás (Dr. Sal István)	

<b>14. hét:</b> Félévi munka, tapasztalatok megbeszélése, tesztírás
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>
A félév végi aláíráshoz a tantárgy óráinak legalább 75%-án való részvétel szükséges. Félévenként legfeljebb egy alkalomról (két oktatási óráról) való hiányzás pótlásaként elfogadható a tantárgy témaköréhez kapcsolódó, a gyakorlatvezető által kijelölt tanulmány vagy könyvfejezet önálló feldolgozása és referálása.
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> katalógus alapján
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: nincs</b>
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> A gyakorlatokon való rendszeres részvétel, sikeres tesztvizsga
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> teszt
<b>A vizsga típusa:</b> gyakorlati jegy
<b>Vizsgakövetelmények:</b> foglalkozásokon való részvétel, előadások anyaga, ajánlott irodalom.
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptunon
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Intézeti titkárságon
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> írásos igazolás illetve kérelem
A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:
<p>A tanórák tananyaga handout formátumban, illetve interneten elérhető formában.</p> <p>Kijelölt fejezetek a következő kötetekből:</p> <p>Kopp Mária (szerk) Magyar lelkiállapot 2008, Esélyerősítés és életminőség a mai magyar társadalomban, Semmelweis Kiadó, Budapest, 2008 3-19. old, 105-113. old, 212-220. old, 233-265. old, 335-340. old, 538-543. oldal.</p> <p>Kopp Mária, Berghammer Rita(szerk) Orvosi pszichológia, Gyakorlati pszichoimmunológia, 341-359. Buda Béla, Kopp Mária (szerk.), Nagy Emese (társszerk.) (2001): Magatartástudományok. Medicina, Budapest</p> <p>Ajánlott irodalom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kopp Mária (szerk.): Orvosi pszichológia. Medicina, Budapest, 2005</li> <li>• Bálint Mihály (1990): Az orvos, a betege és a betegség. Animula Kiadó, Budapest</li> <li>• Wedding, Danny (ed.) (2001): Behaviour and Medicine. 3. ed. Hogrefe&amp; Huber</li> </ul>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: A pszichoszomatika elmélete és gyakorlata II.</b>	
<b>kódja: AOVMAG405_2M</b>	
<b>kreditértéke: 2 kredit</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Kovács József</b>	
<b>Tanév: 2019/2020.</b>	
<p>A tárgy tematikája:  <u>Kurzusvezető:</u>  <u>Oktatási felelős:</u> Dr. Novák Márta egyetemi docens          Koordinátor: Varga Márta vmarta104@yahoo.com  <u>Időpont, helyszín:</u> SE Nagyváradi t 4. 6. számú szemináriumi terem kedd 16.30 – 18 óra  <b>A tantárgy keretében klinikai esetek megbeszélésén keresztül mutatjuk be a magatartásorvoslás, pszichoszomatikus orvoslás jelentőségét, módszereit és szemléletét az orvoslás különböző területein</b></p> <p><b>A magatartásorvoslás/pszichoszomatikus orvoslás gyakorlati kérdései</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A magatartásorvoslás és a pszichoszomatika alapjai: a bio-pszicho-szociális szemlélet a modern orvostudományban. A tantárgy felépítése, hallgatói elvárások megismerése</li> <li>2. Magatartásorvoslási modell program- „Williams Életkézségek stresszkezelő program” (Stauder Adrienne)</li> <li>3. Pszichoszomatikus betegségek áttekintése. Placebo, nocebo hatások. (Túry Ferenc)</li> <li>4. "Fájdalmában meghasad a szíve..." A gyász hatása a testi és a lelki egészségi állapotra.(Pilling János)</li> <li>5. Biofeedback, hipnózis (Berghammer Rita, Salavecz Gyöngyvér)</li> <li>6. Pszichoterápia és pszichoszomatikus orvoslás a családorvosi gyakorlatban (Torzsa Péter)</li> <li>7. Párválasztás és gyermekvállalás magatartásorvoslási szempontból</li> <li>8. Kiegész. A Bálint csoport jelentősége a kiegész megelőzésében (Harrach Andor, Ádám Szilvia)</li> <li>9. Magatartásorvoslás diabetes mellitusban – estebemutatás (Dr. Sal István)</li> <li>10. tavaszi szünet</li> <li>11. A pszichoszomatikus betegségek egyes speciális formái: gyermekgyógyászati pszichoszomatika-estebemutatás (Dr. Pászthy Bea)</li> <li>12. Szorongásos zavarok, mint a pszichoszomatikus tünetképződés modelljei - estebemutatás (Dr. Szumska.Irena)</li> <li>13. Félévi munka, tapasztalatok megbeszélése, tesztírás ( Varga Márta)</li> </ol>	
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>          A félév végi aláíráshoz a tantárgy óráinak legalább 75%-án való részvétel szükséges. Félévenként legfeljebb egy alkalomról (két oktatási óráról) való hiányzás pótlásaként elfogadható a tantárgy témaköréhez kapcsolódó, a kurzusvezető által kijelölt tanulmány vagy könyvfejezet önálló feldolgozása és referálása.</p>	
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>          katalógus alapján</p>	
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p>	
<p><b>A félév végi aláírás követelményei:</b>          A gyakorlatokon való rendszeres részvétel, sikeres tesztvizsga</p>	
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>          teszt</p>	

<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b>
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája: A tanórák tananyaga handout formátumban, illetve interneten elérhető formában.</b>
<i>Kötelező irodalom:</i> <i>Kijelölt fejezetek a következő kötetekből:</i> <b><i>Kopp Mária (szerk) Magyar lelkiállapot 2008, Esélyerősítés és életminőség a mai magyar társadalomban, Semmelweis Kiadó, Budapest, 2008 3-19. old, 105-113. old, 212-220. old, 233-265. old, 335-340. old, 538-543. oldal.</i></b> <b><i>Kopp Mária, Berghammer Rita(szerk) Orvosi pszichológia, Gyakorlati pszichoimmunológia, 341-359.</i></b>  <i>Buda Béla, Kopp Mária (szerk.), Nagy Emese (társszerk.) (2001): Magatartástudományok. Medicina, Budapest</i>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

**Tantárgy neve: Aneszteziológia és intenzív terápia (AneInt)**

*angol:* Anesthesiology and intensive therapy (AI); *német:* Anästhesiologie und Intensivmedizin (AnIn)

**Kreditértéke:** 2 kreditpont

**Heti óraszám:** elmélet: 2 óra

**Tantárgy típusa:** kötelezően választható

**Neptun-kódjai:** AOVANE104\_1M; AOVANE104\_1A

**Tantárgy előadójának neve:** Prof. Dr. Gál János

**Tanév:** 2019/2020.

### **A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:**

Az intenzív terápia egy olyan szintetizáló jellegű medicinális diszciplína, mely a kiesett, felborult, veszélyeztetett vitális funkciók helyettesítését, helyreállítását jelenti, miközben széles körű megfigyelő, diagnosztikus és terápiás rendszereket alkalmaz az oki terápia érdekében is. Az aneszteziológia a perioperatív időszakban biztosítja a beteg - annak minden egyes szervrendszere - számára a legmegfelelőbb homeosztázis fenntartását. Ehhez hozzátartozik a beteg preoperatív előkészítése, intraoperatív érzéstelenség, fájdalommentesség, szükség esetén izomrelaxáció biztosítása, illetve a posztoperatív időszakban fájdalommentesség, a gyógyuláshoz szükséges optimális feltételek (homeosztázis, tápláltság, etc.) elérése.

A tárgy keretében klinikai szempontból, betegcentrikus perspektívából szintetizáljuk a meglévő élettani, kórélettani és gyógyszeres ismereteket. A kötelezően választható tárgy keretében a hallgatónak az Intenzív terápia és aneszteziológia megnevezésű kötelező tárgy ismereteinek kiegészítésére, tudásának színesítésére van lehetősége (akár a kötelező tárgy előtti szemeszterben történő tárgyhallgatás esetén is hasznos).

**A tárgy jellegéből eredően a félév során megszerezhető ismereteknek és szemléletmódnak a későbbiekben a más szakterületet választók is nagy hasznát vehetik.**

### **A tárgy tematikája**

#### **Előadástematika (heti bontásban):**

1. Vénabiztosítás az intenzív osztályon: a CVP klinikai értéke, a centrális katéter felvezetésének útjai, technikája, a katéterek típusai
2. Hemodinamikai monitorozás. A Swan-Ganz-katéter és használata: a mért és számított paraméterek értéke. PiCCO
3. A hőháztartás krízisei: malignus hipertermia, neuroleptikus malignus szindróma
4. Intenzív terápiát igénylő szülészeti megbetegedések: toxémia, HELLP-szindróma, magzatvíz embólia, Mendelson-szindróma
5. Csecsemő- és gyermekanesztéziái érdekességek (45')  
Ultrahang használata a regionális anesztéziában (45')
6. Az antibiotikus terápia alapjai és sajátosságai az intenzív osztályon
7. Lágyszövetfertőzések, szepszis: klinikai jellegzetességek, esetbemutatók
8. Ambuláns és egynapos - sebészeti anesztézia (45')  
A nehézlégtűt (45')
9. Transzplantáció előtti donormenedzsmet (45')  
Mesterséges táplálás (45')
10. Zavart páciens: patofiziológia és ellátásának alapjai (45')  
Légzési fizioterápia az intenzív osztályon (45')
11. Akut pankreatitisz (45')  
Antiaritmiás terápia az anesztéziában és az intenzív terápiában: az egyes ritmuszavarok gyakorlatorientált elektromos és/vagy gyógyszeres kezelése (45')
12. Az ultrahang a XXI. század sztetoszkópja

13. Konzultáció

14. Félévközi írásbeli számonkérés

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadásokon vonalkódos jelenlét-nyilvántartórendszert működtetünk, a vonalkód leolvasásával igazolható a részvétel. A megtartásra került előadások legalább 70%-a teljesítendő. A távolmaradás pótlására előadások esetében lehetőség nincsen.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: ---**

**A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:** írásbeli beszámoló a tematika szerinti időben, pótlási és javítási lehetőség egyeztetés szerint.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):** a megfelelő számú előadáson való részvétel, valamint a félévközi írásbeli számonkérésen elégtelennél jobb osztályzat.

**Az osztályzat kialakításának módja:** az írásbeli beszámoló érdemjegyével megegyező osztályzat.

**A vizsga típusa:** ötfokozatú gyakorlati jegy.

**Vizsgakövetelmények: ---**

**A vizsgajelentkezés módja: ---**

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje: ---**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: ---**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Gál János: Sürgősségi orvostan, intenzív terápia és aneszteziológia (SIA) (elektronikus tankönyv): Általános rész, Intenzív terápia rész, Aneszteziológia rész (2012) - elérhető a Semmelweis Egyetem e-learning rendszerében.

Pénzes István – Lencz László (szerk.): Az aneszteziológia és intenzív terápia tankönyve (Alliter, 2003).

Pénzes István – Lorx András (szerk.): A lélegeztetés elmélete és gyakorlata (Medicina, 2004).

A hallgatók számára az előadások anyaga, illetve minden egyes tematikus gyakorlatra való felkészüléshez szükséges anyag az e-learning rendszerben a szorgalmi és vizsgaidőszak alatt hozzáférhető.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>III. Belgyógyászati Klinika, Infektológiai Tanszéki Csoport</b>
<b>Tantárgy neve:</b>	<b>Antibiotikum terápia – infektológia</b>
<b>Tantárgy típusa:</b>	kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)
<b>kódja:</b>	AOVSIF105_1M
<b>kreditértéke:</b>	2
<b>Tantárgy előadójának neve:</b>	Prof. Dr. Ludwig Endre
<b>Tanév:</b>	2019/2020.
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tárgy az antimikrobás terápia alapjaival foglalkozik, először megbeszélve az antibakteriális hatékonyságot leginkább befolyásoló tényezőket majd részletesen tárgyalva a legfontosabb infekciók kezelésének lehetőségeit. Megtárgyalásra kerül így a pneumonia vagy az intraabdominális infekciók kezelésének néhány kérdése, foglalkozunk a sepsis terápiájának lehetőségeivel és néhány olyan speciális kérdéssel is, mint a katéter sepsis vagy a csökkent immunitású betegekben előforduló infekciók. Az előadások kifejezetten gyakorlati jellegűek, szem előtt tartva azt, hogy antibiotikumot minden gyakorló szakma használ és az alapok ismeretére minden szakmának szüksége van.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Az antibiotikum terápia alapelvei, az antibakteriális gyógyszerek sajátosságai, az antibiotikum terápia formái. Mikrobiológiai diagnózis, mint az antibiotikum terápia alapja.</li><li>2. A lázas betegek kivizsgálása. Infekciók diagnózisa és differenciál diagnózisa.</li><li>3. Súlyos infekciók kezelése: az antibiotikum dozírozás és a terápia hatékonyságának összefüggései</li><li>4. A szepszis pathomechanizmusa és terápiája. Toxicus shock szindrómák.</li><li>5. Húgyúti infekciók.</li> <li>6. Járványosan terjedő infekciók, illetve a leggyakoribb zoonózisok kezelése (salmonella, shigella infekciók, utazók hasmenése, Lyme-kór, toxoplasma infekciók)</li><li>7. Otthon szerzett légúti infekciók. Nozokomiális pneumonia.</li><li>8. Antibiotikum kezelés az intraabdominális (cholecystitis, pancreatitis, peritonitis) infekciókban</li><li>9. Az endocarditis diagnosztikája és terápiája.</li><li>10. Neuroinfekciók.</li><li>11. Csökkent immunitású betegek infekciói és szisztémás gombainfekciók.</li><li>12. Antibiotikum profilaxis. Nozokomiális infekciók. Idegentesthez, intravasculáris eszközökhöz kapcsolódó infekciók.</li><li>13. Antibiotikum politika és infekció kontroll.</li><li>14. Vakcináció.</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A kötelező tárgy csak előadásokból áll, az előadásokon jelenléti ívet kell kitölteni. Az előadás elmulasztásának pótlására nincs külön lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Az előadásokról történő távolmaradást nem kell külön igazolni.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> A tárgy egy szemeszterből áll, félévközi számonkérés nincs.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Jelenlét az előadások 70%-án.	

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A vizsga tesztkérdések kitöltéséből áll, a tesztkérdések száma 60-80 között. Helyes válaszok aránya 90% felett = jeles, 80-90% között = jó, stb.

**A vizsga típusa:**

Írásban, multiple choice típusú kérdésekkel.

**Vizsgakövetelmények:**

Az infektológia és az antimikróbás terápia alapvonalainak ismerete, a kurzus során érintett témakörökben elhangzottak alapján. A felkészülést segíti a közelmúltban megjelent Infektológia egyetemi tankönyv.

**A vizsgajelentkezés módja:**

Előre megadott időpontban (az utolsó előadás után).

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Külön megbeszélés alapján.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Előzetes bejelentés alapján.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

1. Ludwig E. (szerk): Antibiotikum terápia 2003  
Medintel, Budapest, 2003.
2. Szalka A., Tímár L., Ludwig E., Mészner Zs. (Szerk.): Infektológia.  
Medicina, Budapest, 2005.
3. Reese and Betts: A practical approach to infectious diseases. Lippincott Williams and Wilkins 2003.
4. A kurzus során megtartott előadások ábraanyaga (elektromos formában)
5. Ludwig E, Szalka A. (szerk) Infektológia egyetemi tankönyv, Medicina Budapest, 2009



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar, I. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika</b>	
<b>Tantárgy neve: A terhesgondozás elmélete és gyakorlata</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő) <b>kódja:</b> AOVNO1103_1M <b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Rigó János</b>	
<b>Tanév: 2019/2020.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A terhesgondozással kapcsolatos részletes ismeretek elsajátítása és a gyakorlatban történő alkalmazása.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> 1. Terhesgondozás definíciója, áttekintése (elmélet), Terhesség alatti szűrővizsgálatok (gyakorlat) 2. Várandós nő anamnézisének felvétele (elmélet), A terhességi kor meghatározása (gyakorlat) 3. Védőnő szerepe a terhesgondozásban (elmélet), A várandós nő gondozásának jogi szabályozása (gyakorlat) 4. Magzati állapot diagnosztika (elmélet), CTG lelet értékelése (gyakorlat) 5. Fenygető vetélés, fenygető koraszülés (elmélet), Betegtájékoztató (gyakorlat) 6. Magzat növekedési eltérései. Magzatvíz eltérései (elmélet), Az ultrahanglelet és flowmetriás lelet értékelése (gyakorlat) 7. Diabetes mellitus és terhesség (elmélet), Diabeteses terhesgondozási terv összeállítása (gyakorlat) 8. Hypertoniák és terhesség (elmélet), Hypertoniás terhesgondozási terv összeállítása (gyakorlat) 9. Magzati fejlődési rendellenességek felismerése, terápiás lehetőségek /genetika/ (elmélet), Esetbemutatók elemzése I., A dokumentáció alapjai terhesgondozásban (gyakorlat) 10. Ikerterhesség (elmélet), Esetbemutatók elemzése II. (gyakorlat) 11. Rh inkompatibilitás, magzati anaemiák (elmélet), Esetbemutatók elemzése III. (gyakorlat) 12. Terhesség alatti fertőzések, védőoltások (elmélet), Szülésfelkészítő tanfolyam szervezése (gyakorlat) 13. Fiatal és idős korú terhes nők gondozása (elmélet), Esetbemutatók elemzése IV. (gyakorlat) 14. Vizsgára felkészülés, konzultáció	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Három foglalkozásról lehet igazoltan hiányozni. Valamennyi foglalkozás tartalmának lényegre törő ismétlése megtörténik. A gyakorlati tevékenységek az egyes foglalkozásokon ismétlődnek.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Írásban kell benyújtani a távolmaradás okát.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Tesztkérdés a 6. foglalkozás után. Lehetőség van a következő foglalkozáson kitölteni. Értékelése: megfelelt vagy nem felelt meg, utóbbi esetben ismételt teszt kitöltése.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Rendszeres részvétel a foglalkozásokon.	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> A szóbeli és gyakorlati felelet átlaga.	

<b>A vizsga típusa:</b> szóbeli, gyakorlati
<b>Vizsgakövetelmények:</b> Elméleti kérdés Gyakorlati feladat
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Előzetes egyeztetés alapján
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> I. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika titkárságán történő jelentkezés alapján.
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> Írásban történő igazolás.
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Rigó J. Jr., Papp Z. A várandós nő gondozása. Medicina Kiadó, Budapest, 2005 Tóth Z., Papp Z. Szülészeti-nőgyógyászati ultrahang-diagnosztika. White Golden Book, Budapest, 2006 Nagy B., Lázár L., Rigó J. Jr. Praenatólis molekuláris genetika. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2011 Gibb D., Asulkumaran S. Magzatmonitorozás gyakorlata. Oriold és Társai Kiadó, Budapest, 2008

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Klinikai Pszichológiai Tanszék</b>
<b>Tantárgy neve: Az öngyilkossági veszélyállapot felismerése és megelőzése</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja: AOVKPS130_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Perczel Forintos Dóra és felkért előadók	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A kurzus keddenként 16.30-18.00 óráig tart, helyszín: Szemészeti Klinika. A WHO prevenciók irányelveivel összhangban, a szuicidium megelőzése az egészségügyi és szociális ellátó szervezetek kiemelten kezelendő feladata. Magyarországon különösen indokolt a szuicid prevenció szervezett, magas szakmai színvonalú biztosítása, az utóbbi években ugyan csökkenő tendenciájú, ám így is igen magas szuicid ráta miatt. A legfrissebb rendelkezésre álló adatok szerint 2003-ban 24.8%-re csökkent a befejezett öngyilkosságok száma az összlakosság körében, 9.74% a nők, és ijesztően magas 42.8% a férfiak között (WHO, 2006). Ez az 1987-es szomorú 45.1% csúcshoz képest örvendetesen alacsony, azonban a 14.5% világszerte mértékűen még most is nagyon „előkelő” helyen állunk. Az öngyilkosság megelőzése közös társadalmi feladat, melyben a széles körű tájékoztatás, az öngyilkossági veszélyállapot felismerése, a sürgősségi telefonszolgálatok működése, a veszélyeztetettek ellátása, a szociális és segítő szakemberek képzése egy-egy láncszemet alkot. Az orvostanhallgatók illetve az orvosi hivatást gyakorló szakemberek képzése kiemelten fontos a szuicid prevenció szempontjából, mivel a tapasztalatok szerint az öngyilkosságra készülő személyek gyakran a háziorvosukat keresik fel az öngyilkos tett elkövetése előtt. A krízisállapot és a segélykérés (cry for help) azaz az öngyilkosság veszélyének felismerése ezért minden praktizáló orvosnak fontos feladata. A kurzus célja, hogy az orvostanhallgatók átfogó képet kapjanak az öngyilkosság társadalomtudományi szemléletéről, a sajátos magyar öngyilkossági jellemzőkről valamint a megelőzés lehetőségeiről. Az elméleti ismeretek mellett a kurzus gyakorlati útmutatóval szolgál ahhoz, hogy a leendő orvosok felismerjék az öngyilkossági krízisállapot kommunikációjának sajátosságait, és elsajátítsák a megelőzéshez szükséges alapvető készségeket.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Az öngyilkosság jelensége, pszichopatológiai jellemzők és rizikófaktorok. A szuicidium elméleti. Epidemiológia adatok</li><li>2. Az öngyilkosság jellegzetességei Magyarországon</li><li>3. Krízisállapotok, a preszuicidális szindróma. A krízisintervenció kommunikációs sajátosságai a közvetlen orvos beteg kapcsolatban. Szuicidiológiai konzilium a gyakorlatban</li><li>4. Az időskori szuicidium jellemzői</li><li>5. Az öngyilkosság pszichológiai háttértényezői és felismerésének lehetőségei. (gyak.)</li><li>6. Öngyilkosság megelőzési program és tapasztalatai Kiskunhalason</li><li>7. A megelőzés módszerei a tudományos kutatások fényében: gyógyszeres terápiák</li><li>8. A megelőzés módszerei a tudományos kutatások fényében: pszichoterápiák.(gyak)</li><li>9. A problémamegoldó készségek fejlesztése az öngyilkossági veszély elhárítására (gyak.).</li><li>10. A konzultációs pszichiátria szerepe a szuicid prevencióban</li><li>11. A lelki elsősegély telefonhálózatok szerepe</li><li>12. Gyermek és serdülőkorú depresszió, gyermekkori szuicidium és megelőzése (<u>gyak. is</u>) Vizsga (zárthelyi dolgozat)</li></ol>	

<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> jegyzetelés, az előadást követően a Tanszék honlapjáról elérhető az előadás anyaga
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> A vizsgán való távollét esetén: írásban, a Tanszék felé
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -</b>
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is): -</b>
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> vizsgaeredmény alapján, 5 fokozatú eredmény
<b>A vizsga típusa:</b> írásbeli (teszt)
<b>Vizsgakövetelmények:</b> Előadásanyag + irodalomjegyzék
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptun
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptun
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> Írásban a Tanszék felé
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> <b>Bakó T.</b> , (1996) Verem mélyén. Könyv a krízisről. Cserépfalvi, Budapest <b>Buda, B.</b> (1997) Az öngyilkosság. Orvosi és társadalomtudományi tanulmányok. Animula, Budapest <b>Fekete S., Osváth P.</b> (2004) Az öngyilkosság. Az öröklődéstől a kultúráig. Pro Pannonia, Pécs <b>Kopp, M.</b> (2008) Magyar lelkiállapot. Esélyerősítés és életminőség a mai magyar társadalomban, Semmelweis Kiadó, Budapest <b>Perczel Forintos, D., Sallai, J. és Rózsa, S.</b> (2001): Az öngyilkos magatartás kognitív háttértényezői - a Reménytelenség Skála alkalmazásának tapasztalatai depressziós páciensek körében: <i>Psychiatria Hungarica</i> , (6). 632-643. <b>Perczel Forintos D. (2008):</b> Öngyilkosság-megelőzés és problémamegoldás (szerk.) <i>Psychiatria Hungarica</i> XXIII. évf. 2008/1 tematikus szám <b>Perczel Forintos D., Poós J. (2008):</b> Kiút a kiúttalanságból – problémamegoldó tréning az öngyilkosság veszélyeztetettség megelőzésében (áttekintő tanulmány). <i>Psychiatria Hungarica</i> XXIII. évf. 2008/1, 4-22. o. <b>Poós J., Annus R., Perczel Forintos D. (2008):</b> Pszichiátriai betegek problémamegoldó képességének vizsgálata. <i>Psychiatria Hungarica</i> XXIII. évf. 2008/1, 42-56. o. <b>Zonda, T., Veres, E.</b> (2004) Az öngyilkosságok alakulása Magyarországon (1970-2000). <i>Addictologica Hungarica</i> , Volume 3, No.1., p. 7-23.

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Egészségügyi Informatikai Fejlesztő és Továbbképző Intézet
<b>Tantárgy neve:</b>	<b>Biostatisztika a klinikai orvostudományban (haladó szint)</b>
<b>Tantárgy típusa:</b>	kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)
<b>kódja:</b>	<b>AOVINF092_1M</b>
<b>kreditértéke:</b>	<b>2</b>
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Dinya Elek</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<u>Előfeltétel:</u>	
<b>Preklinikai modul</b> teljesítése és a „ <b>Biostatisztika és informatika alapjai</b> ” c. tárgyból sikeres vizsga.	
A tantárgy a „Biostatisztika és informatika alapjai” c. tantárgy (Biofizikai Intézet) alapképzési tematikájára épül, és a Preklinikai modul által adott <b>orvosi ismereteket feltételezi</b> .	
<b><u>A tárgy célja:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- már az orvosi képzés folyamán tanulmányi, klinikai és kutató orvosi területen alkalmazható, emeltszintű biostatisztikai ismeretek nyújtása,</li> <li>- legalább egy professzionális statisztikai programcsomag használata: (lehetőségek: SAS Guide 4.3, <b>R statisztikai programcsomagok</b>),</li> <li>- szakcikkek írásához szükséges értékelési módszerek megismertetése.</li> </ul>	
<b><u>Követelmény:</u></b>	
A kurzus végére a hallgató legyen képes felismerni és alkalmazni az kutatási problémához kapcsolódó módszereket.	
Legyen képes megítélni az alkalmazott statisztikai eljárások helyénvalóságát saját és mások tudományos publikációiban.	
Tudjon használni a kutatási munkájához szükséges professzionális statisztikai programcsomagok közül legalább egyet.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. – 2. Bevezetés a SAS professzionális statisztikai programcsomag használatába: SAS Guide 4.3 programcsomag.</li> <li>3. A többes döntések, mint az orvosi gondolkodás alapvető eszközei, többszörös összehasonlítási módszerek (ANOVA, ANCOVA).</li> <li>4. A vizsgálati elrendezések és a választható varianciaanalízis modell összefüggései, a többszörös összehasonlítás módszereinek alkalmazása varianciaanalízis után (post hoc tesztek).</li> <li>5. Összefüggés vizsgálatok, korreláció, regresszió több változó esetén. A többszörös lineáris regresszió.</li> <li>6. Nemlineáris regresszió.</li> <li>7. A biostatisztika az epidemiológiában és a genetikában.</li> <li>8. Többszörös logisztikus regresszió, additív hatás, interakció.</li> <li>9. Túlélési vizsgálatok.</li> <li>10. Immunoassay-k, receptoranalízis alap modelljei.</li> <li>11. Idősorok.</li> <li>12. R statisztikai program használata I.</li> <li>13. R statisztikai program használata II.</li> <li>14. Konzultáció.</li> </ol>	

<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TVSZ szerint</b></p> <p><b>Pótlás: megbeszélés szerint</b></p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TVSZ szerint</b></p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p> <p style="text-align: center;">A szemeszter folyamán két alkalommal önálló feladatok kiadására kerül sor: <b>1. - 6. és 8. - 11. hét anyagából.</b></p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <p style="text-align: center;"><b>75%-os részvétel</b></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p> <p><b>Mind a két önálló feladatmegoldás értékelhető (legalább elégséges ) kell hogy legyen.</b></p>
<p><b>A vizsga típusa:</b></p> <p><b>gyakorlati jegy</b></p>
<p><b>Vizgakövetelmények:</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>NEPTUN-on keresztül</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>NEPTUN szabályainak megfelelően</b></p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TVSZ szerint.</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Dinya Elek:</b> Biometria az orvosi gyakorlatban, Medicina Kiadó, 2001, 2007, 2011 ISBN 963 242 693 2 (2001)</li> <li><b>2. Prohászka – Füst - Dinya:</b> Biostatisztika a klinikumban. Alapfogalmak és módszerek használata feladatok megoldására. Semmelweis Könyvkiadó, 2010.</li> <li><b>3. SAS Guide 4.3</b> kézikönyve.</li> </ol>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Bizonyíték alapú gyógyszeres terápia</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)</b>	
<b>kódja: AOVFRM107_1M</b>	
<b>kreditértéke: 3</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Gyires Klára – Dr. Kerpel-Fronius Sándor</b>	
<b>Tanév: 2019/2020. II. félév</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az egész világon a társadalom részéről az elmúlt években meghatározó igényként jelentkezett a felsőoktatási intézmények felé, hogy az oktatási programban fokozott mértékben jelentkezzen az ismeretek gyakorlati alkalmazásának oktatása. Ezt az irányt nemzetközileg <b>competence teaching</b> kifejezés alatt foglalják össze. Az intézet 13 számítógéppel felszerelt gyakorlati terme megteremtette a lehetőséget a számítógépes oktatásra. Ennek keretében többek között sor kerülhet a foglalkozások végén a hallgatók tudását ellenőrző tesztek alkalmazására, a cpmMedica segítségével a Gyógyszer Kompendium számítógépes használatára és így rutinszerű alkalmazásának elsajátítására. Célunk, hogy a orvosok önálló munka keretében oldják meg egy-egy betegség gyógyszeres kezelését, figyelembe véve többek közt a beteg, a betegség a gyógyszeres interakciók sajátosságait Az oktatási módszer főbb jellegzetességei a következők: <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Probléma, betegség centrikus oktatás. A farmakológia ui. a gyógyszerek sajátosságaira teszi a hangsúlyt, itt a betegségből indulunk ki, és ehhez rendeljük a gyógyszeres kezelést.</li><li>❖ Kiegészíthető computer támogatott oktatással, ellenőrzéssel.</li><li>❖ Az oktatást a résztvevő klinikákon kezelt esetek ismertetésére építjük, melyhez a hallgatók alakítják ki a megfelelő gyógyszerelési stratégiát. Ehhez elengedhetetlen a hallgatók felkészülése az előre kiadott témákból. Az elemzés során összevetjük a hallgatók által javasolt megoldásokat a klinikai gyakorlatban valóban alkalmazott gyógyszeres terápiával.</li><li>❖ Az oktatásban, az egyes témában kiemelkedő jártasságú vezető klinikusok mellett a Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet több évtizedes tapasztalattal rendelkező oktatói vesznek részt.</li></ul>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bevezetés, a kurzus célja. A Kompendium computeres használatának bemutatása</li><li>2. Hipertónia</li><li>3. Keringési elégtelenség - Ischaemiás szívbetegség</li><li>4. Lipid anyagcsere, metabolikus szindróma</li><li>5. Reflux és ulcus betegségek, colon krónikus betegségei</li><li>6. Asthma bronchiale, COPD</li><li>7. Rheumás betegség – Osteoporosis</li><li>8. Idős betegek gyógyszerelési problémái</li><li>9. Fájdalomcsillapítás</li><li>10. Infektológia: felső légúti és húgyúti fertőzések kezelése</li><li>11. Emlő, tüdő és colorectális tumorok kezelése</li><li>12. Sürgősségi betegellátás gyógyszerelési problémái</li><li>13. Diabetes mellitus</li><li>14. Depresszió és szorongás gyógyszeres kezelés</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	

Az előadások 75 %-án részt kell venni, pótlásra nincs lehetőség.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Hivatalos (pl. orvosi) igazolást fogadunk el

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

Félévközi ellenőrzés: nincs, de a kurzuson való részvételhez szükséges az előző foglalkozáson megbeszélt témából a felkészülés

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Előadásokon való részvétel és sikeres írásbeli vizsga, amely a kurzuson elhangzott témakörből választott gyógyszeres terápia szempontjából történő esetelemzésen, terápiás stratégia felállításán alapul

**Az osztályzat kialakításának módja:**

1-től 5-ig történő osztályzással a kurzus anyagából történő írásbeli vizsgát követően.

**A vizsga típusa: írásbeli**

**Vizsgakövetelmények:**

**A vizsgajelentkezés módja:**

A NEPTUN rendszeren keresztül történik, előzetes egyeztetés után kiírt napra.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Ahogy a NEPTUN rendszer engedi, előzetes egyeztetést követően.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Hivatalos (pl. orvosi) igazolást fogadunk el, a nem teljesített vizsga napjától számított harmadik munkanap végéig.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

**Kurzus anyaga!!**

(további lehetséges források, szakmai folyóiratok ill. Gyires-Fürst: A farmakológia alapjai, Kerpel-Fronius: Farmakoterápia, B. G. Katzung: Basic and Clinical Pharmacology, 11. kiadás. Tulassay Zsolt: Belgyógyászat alapja c. tankönyvek)



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: Családorvosi Tanszék
<b>Tantárgy neve:</b> A családorvosi ismeretek <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható <b>kódja:</b> AOVCSA239_1M <b>kreditértéke:</b> 2 pont	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> dr. Kalabay László	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A családorvosi előadások átfogó képet adnak az alapellátásról. A családorvosi fakultáció keretében megismerik a szakma iránt érdeklődő hallgatók a családorvoslás különböző oldalait. A gyakorlatias, interaktív képzés során a hallgatók aktív bevonására törekszünk.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Simon J. – Praxisszervezés, pályakezdés</li><li>2. Szegedi A. – A családorvos edukációs feladatai</li><li>3. Oláh I. – Primer prevenció az alapellátásban</li><li>4. Vajer P. – Dohányzásról leszokás támogatás lehetőségei, a családorvos szerepe</li><li>5. Tamás F. – Alkoholbetegség megelőzése, kezelése az alapellátásban</li><li>6. Antalics G. – Családorvos feladatai a gondozásban</li><li>7. Eőry A. – Komplementer medicina és a családorvoslás kapcsolata</li><li>8. Eőry A. – Hátrányos helyzetű betegek, hajléktalanok ellátása</li><li>9. Margittay E. – Krízissituációk, trianguláris módszer</li><li>10. Vörös K. – Kommunikáció, Cambridge-Calgary modell. Videokommunikáció.</li><li>11. Egyed K. – A házi gyermekorvosi munka sajátosságai</li><li>12. Kun L. – Családorvosi munka Európában. Nemzetközi kitekintés</li><li>13. Torzsa P. – A kiégés megelőzése a családorvosok körében</li><li>14. Kun L. – Gyakorlati informatikai ismeretek az alapellátásban / TESZTVIZSGA</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Három hiányzás fogadható el, ezek pótlása nem szükséges. További távolmaradás nem pótolható.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Három hiányzás igazolása nem szükséges, további hiányzások nem fogadhatók el. A vizsgáról történő hiányzás orvosi igazolással fogadható el.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Félévközi ellenőrzések nincsenek.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Megfelelő számú előadáson történő részvétel, záró tesztvizsga sikeres megírása.	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Tesztvizsga eredményének függvényében.	
<b>A vizsga típusa:</b> írásbeli tesztvizsga	
<b>Vizsgakövetelmények:</b> az előadások anyaga.	
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Jelentkezés a Neptun rendszerben, megjelenés az utolsó fakultációs előadáson.	

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A vizsga időpontja nem módosítható.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

A vizsgáról történő hiányzás orvosi igazolással fogadható el.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Kalabay L. (szerk.): A családorvoslás elmélete és gyakorlata. Elektronikus oktatási anyag. Megjelenés alatt 2012

Csalay L. (szerk.): Családorvosok kézikönyve. Anonymus Kiadó, 2010

Kalabay L., Margittay E., Vörös K. (szerk.): Családorvosi ismeretek. Előadás és fakultációs jegyzet, Semmelweis Kiadó, 2009

Sirák A.: Sürgősségi betegellátás. Mátix Kft., 2008

Arnold Cs.: Családorvoslás a gyakorlatban. Melánia Kiadó, 2002

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar</b> Oktatási szervezeti egység megnevezése: Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ
<b>Tantárgy neve: Egészségügyi menedzsment</b> <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő) <b>kódja: AOVEMK444</b> <b>kreditértéke: 2</b>
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> <b>Tárgyfelelős: Dr. Belicza Éva</b> (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.) <b>Munkahelye:</b> Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ <b>Habilitációjának kelte:</b> 2014
<b>Tanév:</b> 2015/2016. II. félévtől folyamatosan, legalább az őszi félévekben
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tantárgy célja az egészségügy szervezésével, menedzsmentjével kapcsolatos alapfogalmak, alapvető működési és működtetési ismeretek átadása a leendő orvosok számára, az ellátás országos és intézményi szerveződésének szintjén.
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva külön-külön fel kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével. <b>1. hét:</b> Bevezetés: a menedzsment szerepe az egészségügyben, alapfogalmak <b>2. hét:</b> A magyar egészségügy intézményes szereplői és feladatuk <b>3. hét:</b> Egészségügyi rendszerek és jellemzőik a világban <b>4. hét:</b> A magyar egészségügy finanszírozása <b>5. hét:</b> Vezetési és szervezési ismeretek és eszközök az egészségügyben I. <b>6. hét:</b> Vezetési és szervezési ismeretek és eszközök az egészségügyben II. <b>7. hét:</b> Emberi erőforrás menedzsment az egészségügyben <b>8. hét:</b> Biztonságos betegellátás az egészségügyben <b>9. hét:</b> Minőségfejlesztési rendszerek az egészségügyben <b>10. hét:</b> Egészségpolitika <b>11. hét:</b> Szervezeti magatartás <b>12. hét:</b> Szervezeti kultúra <b>13. hét:</b> Projektmenedzsment és időmenedzsment technikák <b>14. hét:</b> Ismétlés, összefoglalás
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A szemináriumokon való részvétel kötelező, 3 hiányzás megengedett, pótlási lehetőség az oktatóval egyeztetve otthoni munka formájában lehetséges.
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> A szemináriumokról 3 hiányzás megengedett, ezek igazolása nem szükséges. A vizsgáról való távolmaradást három munkanapon belül igazolni kell az oktatási szervezeti egység vezetőjénél (a tárgy előadójánál). Az igazolás elmulasztása vagy az igazolás el nem fogadása esetén a lecke-könyvbe, a tanszék által „nem jelent meg” bejegyzés kerül, ami az adott tárgyból a vizsgalehetőségek számát csökkenti (ld: TVSZ 19.§ 5. pont).
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -</b>
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> A szemináriumokon való részvétel (3 hiányzás megengedett).
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> A vizsgaidőszakban megadott időpontokban írásbeli tesztvizsga.

<b>A vizsga típusa:</b> kollokvium
<b>Vizsgakövetelmények:</b> Az órákon elhangzott előadások és az oktatók által közzétett jegyzetek tartalmazzák a szükséges tananyagot. A vizsga teljesítésének feltétele az elégséges osztályzat megszerzése.
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptun rendszeren keresztül
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptun szabályzat alapján
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> A vizsgáról való távolmaradást három munkanapon belül igazolni kell az oktatási szervezeti egység vezetőjénél (a tárgy előadójánál). Az igazolás elmulasztása vagy az igazolás el nem fogadása esetén a leckeönyvbe, a tanszék által „nem jelent meg” bejegyzés kerül, ami az adott tárgyból a vizsgalehetőségek számát csökkenti (ld: TVSZ 19.§ 5. pont).
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Az órán vetített diák, illetve a félév során kiadott jegyzetek</li> <li>- Belicza É. (2013): Minőségmenedzsment az egészségügyben. In: Népegészségügyi Orvostan (szerk. Ember I.), Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 2013, pp. 419-424</li> <li>- Sinkó E. (2009.) - Diszfunkcionalitások a magyar egészségügyben In: IME. - ISSN 1588-6387. - 2009. 8. évf. 7. sz., p. 9-12.</li> </ul> <p>Ajánlott irodalom:</p> <p><b>Gaal, P:</b> Egészségpolitika: Az egészségügyi rendszer menedzsmentjének alapismeretei (jegyzet). Budapest: Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Menedzserképző Központ, 2005.</p> <p><b>Antal Zs., Dobák M.:</b> Vezetés és szervezés – Szervezetek kialakítása és működtetése. Budapest, Aula Kiadó, 2010.</p> <p><b>Belicza, É., Zékány, Z.:</b> A minőség fogalmi rendszere az egészségügyben (szerk.: Belicza É.). Debrecen, Egészségügyi Minőségfejlesztési Konzultációs Központ, 1998.</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Kardiológiai Tanszék</b>
<b>Tantárgy neve: EKG a betegség mellett</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja: AOVKAR 253_1M</b> <b>kreditértéke: 3</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Merkely Béla PhD. Dsc.</b>	
<b>Tanév: 2019/2020.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>Az <i><b>EKG a betegség mellett</b></i> hiánypótló tantárgyként az elektrokardiogramm probléma orientált, esetközpontú oktatását tűzte ki célul. Az alapvető EKG leletezési algoritmusok oktatásán túl lehetőséget kívánunk biztosítani a hallgatók számára az akut kardiológiai kórképek EKG-re épülő diagnosztikájának készség szintű elsajátítására, és a kardiológia iránt érdeklődők számára betekintést kívánunk nyújtani a bonyolultabb ritmuszavarok diagnosztikájának világába.</p> <p>A negyedéven oktatott <b>Kardiológia</b> tantárgy a nagy szívgyógyászati kórképek kezelésével kapcsolatos komplex belgyógyászati ismereteket adja át, és bár prioritása az EKG oktatása is, az idő rövidege miatt a differenciáldiagnosztikai szempontból nehézséget jelentő, bonyolultabb esetek tárgyalása kevésbé képezi részét a tantárgy curriculumának, a komplex elektrofiziológiai diagnosztikai eljárásokkal pedig csak megemlékezés szintén foglalkozik a tárgy. A harmadéven, a <b>Kórélettan és laboratóriumi diagnosztika</b> keretében oktatott EKG elméleti jellegű, és nem kapcsolódik szorosan klinikai esetek bemutatásához, amely a diagnosztikai eszköz jelentőségét tekintve mindenképpen hiányosságként róható fel.</p> <p>Az <i><b>EKG a klinikumban</b></i> mind a Kardiológia mind pedig a Kórélettan ismeretanyagát kiegészíti. Olyan mélységben foglalkozik ezzel a diagnosztikai eljárással, amely már nem feltétlenül szükséges minden gyakorló általános orvos működéséhez, azonban a szívgyógyászat iránt átlagon felüli érdeklődést mutató hallgatók számára nagyon hasznos, probléma orientált szemléletet ad át.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<b>ELŐADÁSOK TEMATIKÁJA:</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. EKG a betegség mellett bevezetés (Merkely Béla)</li><li>2. Ischaemiás szívbetegség és a terheléses EKG (Becker Dávid)</li><li>3. Ingerületvezetési zavarok. (Merkely Béla / Szilágyi Szabolcs)</li><li>4. Myocardialis infarctus (Becker Dávid)</li><li>5. Ingerképzési zavarok (Merkely Béla/ Szilágyi Szabolcs)</li><li>6. Kamrai arrhythmiaiák (Merkely Béla)</li><li>7. A Holter monitorozás alapjai (Kiss Orsolya)</li><li>8. Supraventricularis tachycardiák felismerése (Gellér László)</li><li>9. Pacemakeres betegek EKG-jának értékelése (Merkely B./ Szilágyi Sz.)</li><li>10. Ionháztartás-zavarok, pulmonalis embolia és egyéb nem szív eredetű kórképek EKG jelei (Szilágyi Szabolcs)</li><li>11. Invazív elektrofiziológiai vizsgálómódszerek helye a ritmuszavarok diagnosztikájában és terápiájában (Gellér László)</li></ol>	

12. Komplex EKG-k ismertetése, esetbemutatók (Szilágyi Sz.)
13. EKG differenciál-diagnosztika (Tenczer J.)
14. EKG kvíz, az elsajátított ismeretek írásbeli számonkérése. (Merkely B.)

#### **GYAKORLATOK TEMATIKÁJA:**

1. Az EKG görbék leletezése (*Szemináriumi foglalkozás*)
2. Pacemaker beültetésre váró betegek kikérdezése, vizsgálata (*Gyakorlat az elektrofiziológiai osztályon*)
3. A kamrai és supraventricularis ritmuszavarok differenciáldiagnózisa (*Szemináriumi esetismertetések*)
4. Pitvarfibrilláló betegek vizsgálata (*Elektrofiziológiai osztály, ultrahang vizsgáló*)
5. Kamrai ritmuszavarok (*Esetismertetések és betegvizsgálat az intenzív osztályon*)
6. Acut infarctusos betegek ellátása (*Osztott csoportos gyakorlat a haemodinamikai laborban, ügyeleti időben*)
7. Terheléses EKG gyakorlat (*Ambulancia*).
8. Holter gyakorlat (*Holter ambulancia*)
9. Pacemaker beültetés (*Osztott csoportos gyakorlat a pacemaker műtőben*)
10. Ionháztartás zavarok (*Szemináriumi megbeszélés és esetismertetés az intenzív osztályon*)
11. Elektrofiziológiai vizsgálatok (*Osztott csoportos gyakorlat az elektrofiziológiai műtőben*)
12. Elektroanatomiai térképezés és Carto abláció (*Osztott csoportos gyakorlat az elektrofiziológiai műtőben*)
13. Hallgatói esetismertetések (*Szemináriumi foglalkozás*)
14. Az írásbeli számonkérés feladatainak és eredményeinek átbeszélése (*Szemináriumi foglalkozás*)

A gyakorlatok tematikájának összeállításáért az előadásokat tartó habilitált oktatók végzik, a kiscsoportos foglalkozások vezetői a Kardiológia tantárgy oktatásában is résztvevő orvosok.

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tantárgy teljesítéséhez az előadások és a gyakorlatok 75%-án kötelező részt venni a hallgatóknak. A gyakorlatok pótlására 2 alkalommal lehetőséget biztosítunk előzetesen megbeszélés időpontban. Az előadások több mint 25%-nak elmulasztása esetén azonban csak akkor javasoljuk a kreditek jóváírását a hallgatóknak, ha az írásbeli mellett szóban is beszámolnak az elsajátított ismeretekről.

#### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A kötelező tantárgyak esetén alkalmazott szabályok szerint.

#### **A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

A hallgatóknak óráról órára meghatározott számú EKG-t kell leletezniük, illetve egy alkalommal esetbemutatót kell végezniük. A gyakorlatok során szóban rendszeresen számonkérjük az oktatók a korábban átadott ismereteket. És a félév végi értékelésben szerepet kap az órákon mutatott hallgatói teljesítmény.

#### **A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

A gyakorlatok és előadások 75%-án való részvétel és az írásbeli/szóbeli vizsga teljesítése.

#### **Az osztályzat kialakításának módja:**

Az értékelés során a félév végi írásbeli tesztvizsga 50%-os súllyal szerepel a jegy kialakításában, az órákon mutatott teljesítmény további 25%-al járul ehhez hozzá, a hallgatói esetismertetések pedig további 25%-ot jelentenek. Sikertelen illetve gyengébben sikerült írásbeli vizsga esetén lehetőséget biztosítunk a szóbeli javításra is, az előadások több mint 25% -ának elmulasztása esetén pedig kötelező a szóbeli beszámoló.

**A vizsga típusa:** Írásbeli tesztvizsga, illetve szóbeli javítóvizsga.

**Vizsgakövetelmények:**

Az értékelés során a félév végi írásbeli tesztvizsga 50%-os súllyal szerepel a jegy kialakításában, az órákon mutatott teljesítmény további 25%-al járul ehhez hozzá, a hallgatói esetismertetések pedig további 25%-ot jelentenek. Sikertelen illetve gyengébben sikerült írásbeli vizsga esetén lehetőséget biztosítunk a szóbeli javításra is, az előadások több mint 25% -ának elmulasztása esetén pedig kötelező a szóbeli beszámoló.

**A vizsgajelentkezés módja:** Az írásbeli vizsgára elővizsga formájában a szorgalmi időszak utolsó hetén kerül sor, a szóbeli javítóvizsga időpontját a Kardiológia Tanszék oktatási titkárságán egyeztetetik a hallgatók.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A Kardiológiai Tanszék oktatási titkárságán kérhető új időpont.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

A Kötelező tantárgyaknál alkalmazott eljárás szerint.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Oktatási anyagok a Kardiológiai Központ honlapján ([www.kardiologia.hu](http://www.kardiologia.hu))

Andrew R. Houghton - David Gray: Az EKG helyes értelmezése *Medicina*, 2005

Dr. Dedabrata Mukherjee: Elektrokardiográfia, hatvan esetismertetés *Zafir Press*, 2007

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika</b>
<b>Tantárgy neve: Fej-Nyaksebészet</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVFUL396_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. med. habil. Tamás László	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. I.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tantárgy oktatásának célja, hogy (az elsősorban sebészet iránt érdeklődő) hallgatók megismerkedjenek a fej-nyaki régió sebészetével. A tantárgy oktatása során szisztematikusan tervezzük tárgyalni az egyes területek sebészi ellátását, gazdag kép és videó anyaggal illusztrálva. A hallgatók egységes képet kapnak a fej-nyaksebészeti műtétekről, műtéttípusokról. A tantárgy elvégzésével a hallgatók biztosabban tudják egy-egy malignóma gyanúja esetén a megfelelő diagnosztikus algoritmusokat elvégezni, a nyaki teriméket differenciáldiagnosztizálni, valamint megismerik a fej-nyaki műtétek korlátait, betegeiket megfelelő részletességgel fogják tudni tájékoztatni az egyes beavatkozásokról.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sebészi anatómia, radikális nyaki disszekció (Dr. Tamás L)</li><li>2. Nyaki terimék diagnosztikája, kivizsgálása, nem daganatos elváltozások, fejlődési rendellenességek sebészi ellátása (Dr. Tamás L.-Polony G.)</li><li>3. Nyálmirigysebészet (Dr. Huszka J.)</li><li>4. Szájüregi fertőzések, mandula körüli tályogok, phlegmone, LAUP (Dr. Noszek L)</li><li>5. Szájpad-ajakhasadék sebészeti ellátása, késői rekonstrukció (Dr. Katona G – Dr. Rezek Ö.)</li><li>6. Pajzsmirigysebészet (Dr. Szabó B.)</li><li>7. Orr- és melléküregsebészet, agyalapi sebészet, FESS (Dr. Fent Z.)</li><li>8. Esztétikai sebészet az arcon, orrplasztika, fülplasztika. Az arc daganatos elváltozásainak sebészi ellátása, rekonstruktív sebésze (Dr. Rezek Ö.)</li><li>9. Szájüregi daganatok kezelése, lebenyplasztikák (Dr. Oberna F.)</li><li>10. Epi- és Mesopharynx daganatok sebészi kezelése (Dr. Szabó B.)</li><li>11. Hypopharynx és gégedaganatok sebészi terápiája (Prof. Répássy G.)</li><li>12. Nyaki disszekciók (Dr. Tamás L.)</li><li>13. Fej-nyaksebészeti légútbiztosítás, az intubatio nehézségei. Minimál invazív- és lézersebészet.</li><li>14. Tesztvizsga</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Az előadásokról maximum 4 hiányzás megengedett, pótlásra nincs lehetőség	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Orvosi igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Nincs évközi ellenőrzés	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Előadásokon való részvétel Sikeres tesztvizsga (legalább elégséges érdemjegy)	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Gyakorlati jegy a tesztvizsga eredményének alapján 85-100% - jeles 75-84% - jó 65-74% - közepes	



55-64% - elégséges

**A vizsga típusa:**

Írásbeli

**Vizsgakövetelmények:**

Az előadásokon elhangzottak anyaga

**A vizsgajelentkezés módja:**

NEPTUN-rendszeren keresztül

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A tantárgyfelelőssel való előzetes egyeztetést követően a NEPTUN rendszeren keresztül

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Orvosi igazolás

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Répássy: Fül-Orr-Gégészet, Fej-Nyaksebészet, Medicina, 2011

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Bőr- Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika</b>
<b>Tantárgy neve: Gyakorlati allergológia / IV-V. évfolyam II. szemeszter /</b>	
<b>kódja: AOVBOR131_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Temesvári Erzsébet egyetemi tanár</b>	
<b>A tárgy tematikája:</b>	
Tematika:	
<p>A tantárgy az elmúlt évtizedekben megnövekedett betegszámú, a medicina különböző szakterületeit érintő allergia klinikai tüneteinek ismertetésével foglalkozik. Az interdiszciplináris kórképek gyakorlati ellátását részletezi. A kórképek ismertetése kiterjed a klinikai tünetek pathomechanizmusának legújabb kori megközelítésén túl, az elmúlt évek új diagnosztikai és terápiás lehetőségeire, valamint a beteg ellátás, gondozás, prevenció feladatira is.</p> <p>Az előadások tematika sorrendjében, felhívják a figyelmet a kórképek interdiszciplináris jelentőségére, továbbá a nemzetközi és hazai epidemiológiai adatok, valamint a hazai kutatások eredményeinek ismertetését követően a bőrgyógyászati kórképek: urticariás -, ekzemás kórképek, atópiás dermatitis, élelmiszer allergia-intolerancia klinikai formái továbbá a foglalkozási allergiás bőrbetegségek /diagnosztikai, rehabilitációs és jogi vonatkozásai/ kerülnek megbeszélésre. Ezen témakörön belül a bőrtüneteken túl, más szerveket is érintő - interdiszciplináris- kórképek közül a pollen szenzibilizáció /bőr, nyálkahártya, felső légúti, pulmonológiai és gastroenterológiai tünetei/ és gyógyszer allergia –intolerancia – diagnosztika önálló előadással képviselt.</p> <p>Az allergiás megbetegedések klinikai tüneteit a gyermekgyógyász, szemészet, fül-orr-gégészet, tüdőgyógyászat és a gastroenterológia területén külön előadások részletezik.</p> <p>Az allergiás kórképek diagnózisában használatos in vivo és in vitro tesztelési lehetőségeket a vizsgálatot végzők mutatják be. A tantárgy az allergiás kórképek terápiájának ismertetésével zárul.</p>	
<b>The Summary of Topics</b>	
<p>This series of lectures discusses the clinical symptoms of allergy concerning the different fields of medicine and affecting an increasing number of patients in recent years. It details the practical treatment of interdisciplinary diseases. The discussion of diseases includes, besides the modern approach to the pathomechanism of clinical symptoms, the tasks connected to the new diagnostic and therapeutic possibilities of recent years, the treatment and care of patients as well as prevention.</p> <p>In the thematic order of the lectures, after presenting the interdisciplinary significance of allergic diseases, their international and national epidemiological data, and the results of research in Hungary, the following dermatological diseases are discussed: urticaria and eczematous diseases, atopic dermatitis, the clinical forms of food allergy and intolerance; and also, the diagnostic, rehabilitational and legal considerations of environmental allergic skin diseases. Within this field, besides skin diseases, the following interdisciplinary diseases affecting other organs will be discussed in individual lectures: pollen sensitization (its skin, mucosal, upper-respiratory, pulmonological and gastroenterological symptoms) and drug allergy, intolerance and diagnostics.</p> <p>The clinical symptoms of allergic diseases in pediatrics, ophthalmology, otorhinolaryngology, pulmonology and gastroenterology are discussed in individual lectures.</p> <p>The in vivo and in vitro tests in the diagnosis of allergic diseases will be demonstrated by those carrying out the tests.</p> <p>This course will conclude with the discussion of therapies of allergic diseases.</p>	

<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>Az előadásokon való részvétel kötelező. 3 hiányzás felett pótlási lehetőség konzultáció formájában az előadás előadójánál lehetséges</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b></p> <p>Az előadások pótlásáról a hallgató igazolást kap. Vizsgáról való távolmaradás a TVSz. vonatkozó rendelkezései által meghatározott módon.</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p> <p>Tizedik héten félévközi beszámoló az addig elhangzott előadások anyagából.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei:</b> Előadásokon való részvétel, és a beszámoló megléte</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p> <p>A tárgyból való felkészültség alapján. Írásbeli vizsga.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> tesztvizsga /az utolsó előadást követően/</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> A jelentkezés szabályai, a vizsgamódosítás rendje a Neptun rendszer, ill. a TVSz. Ide vonatkozó rendelkezései által meghatározott módon.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> A jelentkezés szabályai, a vizsgamódosítás rendje a Neptun rendszer, ill. a TVSz. vonatkozó rendelkezései által meghatározott módon. Neptun rendszeren keresztül</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> Tanulmányi és vizsgaszabályzat alapján</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p>Javasolt tankönyv:</p> <p><i>Temesvári E., Kárpáti S.:</i> Gyakorlati allergológia. Semmelweis kiadó. 2009  <i>Horváth-Dobozy-Hunyadi-Farkas:</i> Bőrgyógyászat  <i>Czirják László:</i> Klinikai immunológia. Medicina 2006  <i>Petrányi Gy., Dobozy A., Gergely P., Pálóczi K., Szegedi Gy., Szemere P.:</i> Klinikai immunológia Medicina 2000  <i>Editor: Hall, John C.; Publisher:</i> Lippincott Williams and Wilkins: Sauer's Manual of Skin Diseases.  ISBN: 0-7817-2947-5  <i>Editor: Adelman, Daniel C.; Casale, Thomas B.; Jonathan. Publisher:</i> Lippincott Williams and Wilkins:  Manual of Allergy and Immunology, ISBN: 0-7817- 3052-X  <i>Editor: Freedberg, Irwin M.; Eisen, Arthur Z.; Wolff, Klaus; Austen, K. Frank; Goldsmith, Lowell A.; Katz, Stephen I.</i> Publisher: McGraw-Hill: Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine,  ISBN: 0-07-138076-0, 0-07-138066-3, 0-07-138067-1</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b>  SE I. Sz. Gyermekklinika
<b>A tárgy neve:</b> Gyermek- és ifjúságpszichiátria alapvonalai <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> <b>Kreditértéke:</b> 2 kredit <b>Teljes óraszám:</b> <b>előadás:</b> 2 óra/hét <b>gyakorlat:</b> <b>szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező <b><u>kötelezően választható</u></b> <b>szabadon választható</b>
<b>Tanév:</b> 2019/20 II. félév
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOVGY1109_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Prof. Dr. Szabó Attila <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> SE I. Gyermekklinika, 06-1-33-43-186 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár, klinika igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumban:</b>  A tantárgy során a hallgatók megismerkedhetnek a gyermekpszichiátria komplex szemléletével, az ellátásban résztvevő szakemberek feladatkörével, vizsgálati eszközeivel. Betekintést nyernek a normál gyermekkori pszichés fejlődés menetébe, a leggyakoribb gyermekpszichiátriai megbetegedések diagnosztikájába és terápiájára.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>  SE I. Sz. Gyermekklinika, 1083 Bp., Bókay J. u. 53., II. emelet Koós Aurél előadóterem
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b>  Gyermekgyógyászat I.
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>  Egy alkalom 2x 45 percet jelent. 1. Bevezetés, esettanulmányok 2. A gyermekpszichiátriai feladata. A gyermekpszichiátriai ellátórendszer. Kommunikáció a

gyermekkel és a családdal. Gyermekpszichiátriai anamnézis, exploráció, kivizsgálás, diagnózisalkotás.

3. Az egészséges gyermek fejlődése. Az eltérő fejlődésű gyermek.
4. A kompetens csecsemő, korai kötődés szerepe a fejlődésben. A pszichés fejlődés csecsemőkortól kamaszkorig.
5. Autizmus etiopatogenezise, tünettana, diagnosztikája és terápiája. Pervazív spektrum.
6. Szorongásos kórformák
7. Disszociatív kórképek. Trauma. Pszichoszomatikus gyermek. Pszichoszomatikus család.
8. Schizophrenia gyermek és serdülőkorban. Pszichózisok differenciáldiagnosztikája.
9. A figyelemhiányos hiperaktivitás zavar. Bipoláris zavar.
10. Evészavarok és testképzavarok gyermek- és serdülőkorban.
11. Sürgősségi gyermekpszichiátria. Agresszió gyermekkorban. Viselkedés és magatartászavar gyermek- és serdülőkorban.
12. Gyermekkori depresszió. Gyermekbántalmazás.
13. Terápiás lehetőségek a gyermekpszichiátriában. A pszichoterápia és farmakoterápia módjai.
14. Írásbeli tesztvizsga. Konzultáció.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadások minden héten csütörtökön 16:15 órakor kezdődnek az I. sz. Gyermekklinika Koós Aurél előadótermében.

Egy alkalommal pótlásra lehetőséget biztosítunk, mely az osztály munkájában való félnapos részvételt jelent.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

**A félév aláírásának követelményei:** A félév végén írásbeli tesztvizsgára kerül sor. Ennek sikeres megírása mellett az aláírás feltétele az előadásokon való részvétel, maximum két hiányzással.

**A vizsga típusa:** Írásbeli tesztvizsga.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:** A tesztvizsga kérdései az elhangzott előadások anyagára épülnek.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:** A záró tesztvizsga ponteredménye alapján

**A vizsgára történő jelentkezés módja:** A vizsgára a félév utolsó előadásának időpontjában kerül sor.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

Sikertelen tesztvizsga esetén szóbeli vizsgára van lehetőség a vizsga időszakban.

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

Az elhangzott előadások kiadott anyaga.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>II.sz. Gyermekgyógyászati Klinika</b>
<b>Tantárgy neve: Gyermekneurológia (1-2 féléves tantárgy)</b>	
<b>kódja: AOVGY2110_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Herczegfalvi Ágnes, egyetemi tanár</b>	
<b>A tárgy tematikája:</b>	
<p>A gyermekneurológia kötelező fakultációs tantárgy hazánkban egyedül a SE-en került bevezetésre az 1994-95-ös tanévben. IV. és V. éves hallgatóknak hirdettük meg mindkét félévben, egy féléves tantárgyként. A gyermekneurológia legfontosabb témáit tárgyaljuk elsősorban betegbemutatók módszerével. A betegbemutatókat megbeszélés követi, interaktív formában. Főleg az általános orvosok számára fontos alap információk és a neurológiai betegségben szenvedő gyermekek és családtagjaikkal szemben kívánatosnak látszó orvosi attitűd és szemlélet átadására helyezünk hangsúlyt. Emellett akár gyermekgyógyászati akár neurológiai speciális érdeklődésű hallgatók számára további tanulási és együttműködési lehetőségeket is biztosítunk.</p>	
<b>Tematika:</b>	
<p>A csecsemő neurológiai vizsgálata. Neuromusculáris, perifériás idegbetegségek. Gyermekkori fejfájás. Epilepszia. Mentális retardatio. Agydaganatok gyermekkorban. Agysérült gyermekek rehabilitációja. Infantilis cerebrálparesis. Néhány csecsemőkori neurológiai kórkép. Gyermekkori neuroinfekciók. Gyermekneurológiai diagnosztika (lehetőségei és gyakorlata). Figyelemzavar, tanulási nehézség. Gyermekkori psychosomatikus kórképek.</p>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
<p>A hallgatók előadások és betegmegbeszélések keretében minden hétfőn 16.30-18.10-ig vesznek részt a foglalkozásokon az I.sz. és II.sz. Gyermekklinika oktatási helyiségében és Gyermekneurológiai osztályán. Egy adott szemeszterben két alkalommal engedélyezett a távolmaradás.</p>	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: -</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -</b>	
<b>A félév végi aláírás követelményei:</b>	
<p>A tanév végén a hallgatók minősítése a kurzus folyamán nyújtott aktivitásuk alapján 5 fokozatú érdemjeggyel történik.</p>	
<b>Az osztályzat kialakításának módja: (gyakorlati jegy)</b>	
Elégséges: 5 hiányzás	
Közepes: 4 hiányzás	
Jó:	3 hiányzás
Jeles:	2 hiányzás
<b>A vizsga típusa: -</b>	
<b>A vizsgajelentkezés módja: -</b>	
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -</b>	

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:-**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

J.B.P.Stephenson, Kálmánchey R.: A gyakorló orvos gyermekneurologiája. Medicina. Bp.1995.

Kálmánchey R.(szerk.): Gyermekneurologia. Medicina. Bp.2000.



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b>  SE I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika
<b>A tárgy neve:</b> Gyermeksebészet <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> <b>Kreditértéke:</b> 2 kredit <b>Teljes óraszám:</b> <b>előadás:</b> 2 óra/hét <b>gyakorlat:</b> <b>szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező <u>kötelezően választható</u> szabadon választható
<b>Tanév:</b> 2019/20 I. félév
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOVGY1122_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Prof. Verebély Tibor <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> SE I. Gyermekklinika, 1/33-43-186 <b>Beosztása:</b> egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b>  A gyermeksebészeti specialitások megismertetése a hallgatókkal.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>  SE I. Sz. Gyermekklinika, 1083 Budapest, Bókay J. u. 53., II. emelet, Koós Aurél terem
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b>  Sebészet II
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> a Neptun rendszeren keresztül
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gyermeksebészet tárgyköre, rövid története prenatális diagnostica. Etikai kérdések.</li><li>2. Képpalkotó eljárások a gyermeksebészetben</li><li>3. Gyermeksebészeti anaesthesia és fájdalomcsillapítás</li><li>4. Légzészavart okozó újszülöttsebészeti kórképek</li><li>5. Gastrointestinalis atresiák</li><li>6. Hirschsprung betegség. NEC</li><li>7. Operált gyermekek táplálása. Rövidbél syndroma</li><li>8. Hasfali defektusok</li></ol>

<p>9. A sebész szerepe az epeút atresia ellátásában</p> <p>10. Acut has a csecsemő és gyermekkorban</p> <p>11. Gyermeksebészeti műtétek optimális időpontja</p> <p>12. Gyermekonkológia sebészeti vonatkozásai</p> <p>13. Gyermek traumatológia</p> <p>14. Obstruktív uropathiák csecsemő és gyermekkorban</p> <p>15. „Minimál invazív” módszerek a gyermeksebészetben</p>
<p><b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:</b></p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:</b></p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>Egyénileg</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b></p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b> A félév végén írásbeli tesztvizsgára kerül sor. Ennek sikeres megírása mellett az aláírás feltétele az előadásokon való részvétel, maximum két hiánnyal.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> Írásbeli tesztvizsga</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b> A tesztvizsga kérdései az elhangzott előadások anyagára épülnek.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A záró tesztvizsga ponteredménye alapján.</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> A vizsgára a félév utolsó előadásának időpontjában kerül sor.</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> Sikertelen tesztvizsga esetén szóbeli vizsgára van lehetőség a vizsga időszakban.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>Gyermeksebészet és határterületei (Dénes-Pintér)</p> <p>Gyermeksebészeti vezérfonal (Pintér)</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b></p>

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

Oktatási szervezeti egység megnevezése: Idegsebészeti Tanszék

**Tantárgy neve: Idegsebészet**

**Tantárgy típusa:** kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)

**kódja:** AOVIDS279\_1M

**kreditértéke:** 2

**Tantárgy előadójának neve: Prof. Dr. Banczerowski Péter**

**Tanév: 2019/2020**

### **A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:**

Az idegsebészet az orvostudománynak az az ága, amely a központi, a perifériás és az autonóm idegrendszer, továbbá azok támasztó struktúrái, a koponya, a gerinc valamint az idegrendszer vérellátásában résztvevő érrendszer betegségeinek diagnosztikájával és kezelésével foglalkozik. Ezen túlmenően az idegrendszer működését károsító, vagy aktivitását módosító kórfolyamatok diagnosztikáját és kezelését egyaránt magában foglalja. Az idegsebészet mindazon sebészi beavatkozásokat és nem sebészi eljárásokat tartalmazza, amelyek az idegrendszert érintő kórfolyamatok diagnosztikája, kezelése, illetve betegek rehabilitációja során szükségessé válnak.

Főbb területei: neurotraumatológia (az idegrendszert és támasztó struktúráit érintő baleseti károsodások), neuroonkológia (a központi és a perifériás idegrendszer daganatos megbetegedései), vasculáris idegsebészet (a központi idegrendszer érederetű bántalmi), gerincsebészet (a gerinc szerkezeti elemeit érintő kórfolyamatok), funkcionális idegsebészet (fájdalom, epilepsia, mozgászavarok befolyásolási lehetőségei), illetve gyermekidegsebészet.

Az idegsebészet tárgy keretében bemutatásra kerülnek azon kórképek, amelyek a központi és a perifériás idegrendszer károsodásával járnak és műtéti úton kezelhetők. A hallgatók megismerkednek az idegsebészeti műtéti eljárásokkal és diagnosztikai módszerekkel. A tárgy keretében bemutatásra kerülnek mindazon határterületi problémák, amelyek az idegsebészeti beteg diagnosztizálása, kivizsgálása, kezelése során felmerülhetnek.

A kurzus lehetővé teszi a hallgatók számára, hogy megismerjék a műtét előtti kivizsgálási folyamatokat, az összetett kezelési módszereket, az idegsebészeti betegek műtét utáni ellátását és a betegek követését.

### **A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):**

1. Bevezetés. Az idegsebészet tárgya és története.
2. Neuroanatómiai – mikrosebészeti-anatómiai alapok.
3. Az idegsebészeti-neurológiai beteg vizsgálata.
4. A koponyaűri nyomásfokozódás. Hydrocephalusok.
5. A neurotraumatológia alapjai, koponyasérülések és kezelésük.
6. Gerinc- és gerincvelő sérülések.
7. Agydaganatok.
8. Gerincdaganatok.
9. A központi idegrendszer ér-megbetegedései.

<p>10. A gerinc degeneratív megbetegedései.</p> <p>11. Epilepszia sebészet és kivizsgálás.</p> <p>12. Funkcionális idegsebészet és célzott beavatkozások.</p> <p>13. Sugársebészet.</p> <p>14. Műtőlátogatás, tesztvizsga.</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>Az előadásokon való részvétel, az írásbeli vizsga, vagy a megajánlott jegy feltételeinek sikeres teljesítése. A kurzus során 1 (megajánlott jegy esetén), vagy 2 (tesztvizsga esetén) hiányzás elfogadható, pótlási lehetőség nincsen.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Orvosi igazolás</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Nincs</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <p>Részvételi igazolás (jelenléti ív), beadandó dolgozat leadása az előre megadott időpontig és/vagy tesztvizsga megírása</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> írásbeli</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> beadandó dolgozat és/vagy tesztvizsga</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> A vizsga a félév tananyagának számonkérése</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> NEPTUN rendszerén keresztül</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Elektronikus, TVSZ szerint</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> Orvosi igazolás</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p>Pásztor – Vajda: Idegsebészet (Medicina 1995)</p> <p>Nyáry István: A központi idegrendszer sebészete; Gaál Csaba (szerk.): Sebészet, 6.kiadás; Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, 2007. 424-456</p> <p>Schmidek &amp; Sweet's operative neurosurgical techniques / Alfredo Quinones-Hinojosa -62. kiadás című tankönyv is (Jelzetek: I1/412 és I1/413)</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar III. Belgyógyászati Klinika, Infektológiai Tanszéki Csoport</b>	
<b>Tantárgy neve: Infektológia</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVSIF172_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Prof. Dr. Timár László	
<b>Tanév:</b> minden tanév II. féléve	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Kötelezően választható fakultáció, IV. és V. évfolyam. A mindennapi orvosi gyakorlatban a betegek közel 70 %-a fertőzés (infekció) miatt fordul orvoshoz, illetve a panaszai, klinikai tünetei háttérében az esetek 2/3-ában valamely mikroorganizmus kóroki szerepe deríthető fel. Minden klinikus számára nélkülözhetetlenek ezért az infektológiai ismeretek. Az Infektológia, mint kötelezően választható tantárgy, elsősorban az infektológus szemléletmód ("kórokozóban gondolkodás") elsajátításában nyújt segítséget. Röviden áttekinti a fertőző betegségek szerkezetében bekövetkezett változásokat, felhívja a figyelmet az új kihívásokra, az új és újbóli felbukkanó fertőző betegségek kockázatára. Bemutatja hogyan reagál a szervezet a kórokozók támadására, és milyen következményekkel jár az immunrendszer hiányos működése. Szorosan kapcsolódik e tárgykorhoz a fertőző betegségek specifikus profilaxisa, a védőoltások ismertetése. Az általános infektológiai ismeretek mellett részletesen tárgyalja a leggyakoribb fertőző betegségeket, előtérbe helyezve a gyermekkori fertőzéseket. A "Fertőző betegségek (Infektológia)" tárgy az általános infektológiai ismeretek mellett elsősorban a közvetlenül emberről-emberre, illetve állatról-emberre terjedő fertőzésekkel foglalkozik, míg az "Antibiotikum terápia - infektológia" kurzus a terápiára, az antibiotikumokkal kezelhető infekciós betegségekre koncentrál. A két tárgy hasznosan egészíti ki egymást. A két kurzus között nincs átfedés, felvételét akár egyidejűleg, akár egymást követően mindenkinek ajánljuk.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bevezetés: Korszerű infektológia: új kihívások, új fertőzések</li><li>2. Infekciós betegségek patomechanizmusa. Csökkent védekezőképességűek infekciói</li><li>3. HIV fertőzés és AIDS betegség.</li><li>4. Transzplantált betegek infekciós kockázata</li><li>5. Kiütéses fertőző betegségek differenciáldiagnózisa</li><li>6. Gastroenteritisek (bakteriális, virális). Clostridium difficile fertőzés</li><li>7. Herpesvírus fertőzések: alfa, béta és gamma herpesvírusok. Epstein-Barr vírus fertőzések</li><li>8. Légúti infekciók (I): pharyngitis, sinusitis, otitis, croup szindróma, diftéria, tracheobronchitis pertussis, influenza.</li><li>9. Légúti infekciók (II): Pneumónia csecsemő és gyermekkorban</li><li>10. Kullancsok által terjesztett betegségek. Lyme kór</li><li>11. Neuroinfekciók csecsemő és gyermekkorban</li><li>12. Hazánkba is behurcolható trópusi betegségek</li><li>13. Tesztvizsga.</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A kötelező tárgy csak előadásokból áll, az előadásokon jelenléti ívet kell kitölteni. Az előadás elmulasztásának pótlására nincs külön lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Az előadásokról történő távolmaradást nem kell külön igazolni.	

<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> a tárgy egy szemeszterből áll, félévközi számonkérés nincs
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> jelenlét az előadások 65%-án
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> A vizsga tesztkérdések kitöltéséből áll, a tesztkérdések száma 30-35 között. Helyes válaszok számából levonásra kerül a hiányzások száma, ennek alapján számítjuk ki az osztályzatot. Ha a helyes válaszok mínusz hiányzások száma az összes kérdés számának kevesebb, mint 50 %-a, akkor elégtelen, 51-60 % elégséges, 61-70 % közepes, 70-85 % jó, 86-100 % között jeles.
<b>A vizsga típusa:</b> írásban, multiple choice típusú kérdésekkel
<b>Vizsgakövetelmények:</b> Az aláírás követelmények teljesítése.
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> előre megadott időpontban (az utolsó előadás után)
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> külön megbeszélés alapján
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> előzetes bejelentés alapján
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>  6.Szalka A., Tímár L., <b>Ludwig E.</b> , Mészner Zs. (Szerk.): Infektológia. Medicina, Budapest, 2005.  7.A kurzus során megtartott előadások ábraanyaga (elektromos formában)

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar, II. Belgyógyászati Klinika</b>	
<b>Tantárgy neve: Klinikai endokrinológia</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVBL2112_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Tóth Miklós, egyetemi tanár	
<b>Tanév:</b> 2019/2020	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tantárgy feladata a belgyógyászat keretében III. évben megszerzett endokrinológiai ismeretek elmélyítése, válogatott fejezetekkel történő kibővítése. A hallgatók – amennyiben lehetséges- betegbemutatáson keresztül megerősítik a III. évben megszerzett elméleti és gyakorlati tudásukat.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Megnyitó. Bevezetés. Cushing-szindróma.</li><li>2. 1-es típusú diabetes mellitus. Gesztációs diabetes.</li><li>3. A kalcium anyagcsere betegségei.</li><li>4. Göbös pajzsmirigy betegség és pajzsmirigyrák.</li><li>5. Hypophysis daganatok. Pathológia, klinikum, gyógyszeres kezelés.</li><li>6. A genetikai diagnosztika jelentősége az endokrinológiai betegségek kórismezésében.</li><li>7. Férfi hypogonadismus. Diagnosztika és terápia.</li><li>8. A 2-es típusú diabetes mellitus korszerű kezelése.</li><li>9. Hormonális fogamzásgátlás. Postmenopausalis hormonpótló kezelés.</li><li>10. Hypophysis daganatok sebészete.</li><li>11. Diabetes mellitus ritka formái. LADA, MODY, szekunder diabetes.</li><li>12. Incidentálisan felfedezett mellékvesedaganat.</li><li>13. Gyermekkorai növekedési zavarok.</li><li>14. A félév összefoglalása. Tesztvizsga.</li></ol>	
<b>Az előadások tematikáját az első előadáson ismertetjük és a Klinika honlapján közzétesszük.</b>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Az előadásokon jelenléti ívet vezetünk. Az előadások legalább 75%-ánál kötelező a jelenlét. Méltányolható ok esetén kórtermi gyakorlat formájában lehetséges pótlás.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Méltányolható ok esetén kórtermi gyakorlat formájában lehetséges pótlás.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Félévközi beszámoló ill. vizsga nincs. Az utolsó előadásán összefoglaljuk a félév előadásait, ezt követően a hallgatók tesztvizsgát írnak.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> A félév végi aláírás feltétele az előadások min. 75%-os látogatása. Az előadások látogatottságára vonatkozó elvárásokat és a tesztvizsga módszerét a hallgatókkal az első előadáson ismertetjük.	



<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> tesztvizsga eredménye alapján  90% felett: jeles  81-90% között: jó  71-80% között: közepes  61-70% között: elégséges  ≤60%: elégtelen</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> írásbeli tesztvizsga</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> Az írásbeli tesztvizsga témája az előadások anyaga. Az előadások anyagát a félév elején elérhetővé tesszük az egyetem honlapján (a Központi Könyvtár Neptun-kóddal elérhető zárt oldalon).</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> A félév elején meghirdetett időpontban a hallgató megjelenik a vizsga helyszínén.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Kivételes esetben, méltányolható indok esetén a tesztvizsga szóbeli vizsgával kiváltható.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>  Előre nem látható akadályoztatás esetén (betegség, igazolható hivatalos ok) írásbeli igazolás szükséges. Amennyiben a vizsgáról való távolmaradás nem kerül igazolásra, „nem jelent meg” kerül az indexbe beírásra.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tulassay Zs (szerk). A belgyógyászat alapjai. Medicina, 2016.</li> <li>2. Leövey-Nagy V.-Paragh-Rácz (szerk) Az endokrin és anyagcsere-betegségek gyakorlati kézikönyve. Medicina, 2017</li> <li>3. A tantárgy előadásainak diasorozata.</li> </ol>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar, II. Belgyógyászati Klinika</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Klinikai gasztroenterológia	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVBL2113_1M	
<b>kreditértéke:</b> 3	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Prof. Dr. Tulassay Zsolt	
<b>Tanév:</b> 2019/2020	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A gasztroenterológia a belgyógyászati oktatás részeként megtalálható a curriculumban, a subdiszciplína jelentőségéhez mérten azonban bemutatása nem történhet olyan részletességgel, mint amilyen jelentőségű a mindennapi gyakorlatban. A tantárgy a belgyógyászati curriculumban nem szereplő témáknak bemutatását, illetve egyes fontosabb témák részletes feltárását tűzte ki célul.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gastrooesophagealis reflux betegség</li><li>2. A peptikus fekélybetegség új szemlélete</li><li>3. A Helicobacter-pylori fertőzés jelentősége</li><li>4. A malabsorptio okai, glutén szenzitív enteropathia</li><li>5. Mikroszkópos colitis</li><li>6. Az emésztőrendszer fertőzőes megbetegedései</li><li>7. Gyulladásos bélbetegségek</li><li>8. Az emésztőrendszeri daganatok epidemiológiája és ellátásának szempontjai</li><li>9. Az emésztőrendszeri endoszkópia, operatív endoszkópia</li><li>10. Az idült hepatitisek kezelésének új lehetőségei</li><li>11. Nem alkoholos steatohepatitis</li><li>12. Autoimmun eredetű májbetegségek</li><li>13. Emésztőrendszeri farmakológia</li><li>14. Emésztőrendszeri endokrinológia</li><li>15. Funkcionális emésztőrendszeri betegségek</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A foglalkozásokon való részvétel megkövetelt aránya 75 %.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Távollét esetén orvosi igazolás szükséges.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> nincsen	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Az aláírás követelménye a foglalkozásokon való részvétel, legalább 75 %-ban.	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> A tesztvizsga során a válaszok helyességének alapján történik az osztályozás.	
<b>A vizsga típusa:</b> tesztvizsga	
<b>Vizsgakövetelmények:</b> az előadások anyaga	

**A vizsgajelentkezés módja:** Neptun

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** a tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:** Orvosi igazolás szükséges.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

- Tulassay Zs. (szerk.) A nyelőcső, a gyomor és a bélrendszer betegségei. In: Tulassay Zsolt (szerk.) Klinikai belgyógyászati, Medicina Könyvkiadó Zrt. 2017.
- Hunyady B., Tulassay Zs. (szerk.) A máj, az epeutak és a hasnyálmirigy betegségei. In: Tulassay Zsolt (szerk.): Az emésztőrendszer betegségei. In: Tulassay Zsolt (szerk.): A belgyógyászat alapjai. Medicina Könyvkiadó Zrt. 2016.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
Általános Orvostudományi Kar	Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
<b>Tantárgy neve: Kábítószer abúzus</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVRM111_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Fürst Zsuzsanna</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. 1. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A természetben előforduló <i>szedatív, stimuláns, euforizáló</i> vagy <i>hallucinogén</i> hatású anyagokat évezredekkel ezelőtt is ismerték már. Az ilyen szerek nem-orvosi célú használata, illetve ezekkel a szerekkel való visszaélés – <i>abúzus</i> – egyidős a civilizációval. A határ, amely elválasztja az abúzust a gyógyszerek orvosi használatától, sokszor igen keskeny. Az előadássorozat a tudományos megfigyelésekre, adatokra és eredményekre támaszkodva elősegíti a jövő orvosainak informáltságát, a probléma nyílt, széleskörűen megalapozott, kreatív orvosi szemléletét.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Bevezetés, általános fogalmak.</b> Nem-medicinális gyógyszerhasználat; gyógyszerfelírási szokások. WHO kontroll alá tartozó gyógyszerek klasszifikációja. Vulnerabilitás. Tolerancia, fizikális és pszichés dependencia, keresztdependencia; addikció; elvonás, precipitáció.</li><li><b>2. Opioidok.</b> Opioidok farmakológiai hatása. Az addikció molekuláris alapjai. Opioid receptorok, endogén ligandok. Az opioid-függés jellemzői. Új ligandok előállításának perspektívái.</li><li><b>3. Pszichomotoros stimulánsok.</b> Az amfetamin és származékainak (metamfetamin, MDA, MDMA- „Ecstasy”, DOM, catinon, stb.) és a kokainnak, valamint a kokain „crack”-nek farmakológiai hatásai. A dopaminerg transzmisszió szerepe a kábítószer-függés kialakulásában.</li><li><b>4. Hallucinogének. Etilalkohol.</b> Hallucinogének, pszichotomimetikumok (LSD, meszkalin, fenciklidin és származékai, hallucinogén amfetamin származékok) farmakológiai jellemzői. A szerotonin rendszer szerepe a hallucinogén hatás kialakulásában. Az etilalkohol, az alkohol-függés jellemzői.</li><li><b>5. Marihuána (hasis, THC)</b> Farmakológiai hatások. A cannabinoid receptorok és endogén ligandumaik..</li><li><b>6. Gyógyszer-abúzus.</b> Nyugtató-altató szerek (benzodiazepinek, barbiturátok, egyéb szedatio-hipnotikumok). A gyógyszer-függés jellemzői. Politoxicománia.</li><li><b>7. Epidemiológiai adatok.</b> Drog-abúzus adatgyűjtés jelentősége, formái. Prevalencia. Drogváltási tendenciák Magyarországon. Hazai és nemzetközi adatok. Magas rizikójú („high risk groups”) környezet.</li><li><b>8. A gyógyszeres terápia lehetőségei.</b> A gyógyszeres kezelés klasszikus és új módszerei. Elvonási tünetek kezelése, szubsztitúciós terápia. A kábítószer-függés következményeinek gyógyszeres kezelése. Akut mérgezés, sürgősségi ellátás.</li><li><b>9. Pszichoterápia lehetőségei.</b> Egyéni és csoportterápiás módszer. Tanácsadás. A hosszú távú rehabilitáció kérdése.</li><li><b>10. Drog és társadalom.</b> A legalitás és az illegalitás kérdései. Emberi jogok.</li><li><b>11. Önkormányzatok és civil szervezetek jelentősége.</b> Az önkormányzatok szerepe, feladata és lehetőségei a drogfogyasztás megelőzésében, a terápiás lehetőségek és a rehabilitáció háttérének biztosításában.</li><li><b>12. A jogi szabályozás és a rendőrség szerepe.</b> A drog-probléma jogi kezelése. Ifjúságvédelem. Gyógyszerellenőrzés. Hatályos rendelkezések, a jelenlegi magyarországi helyzet.</li></ol>	

13. **Kimutatási módszerek** Vér- és vizelet minták laboratóriumi analízise. Az objektív laboratóriumi kontroll szerepe a drogfogyasztás megelőzésében, ill. csökkentésében.
14. **A megelőzés és az ártalomcsökkentés új perspektívái. A kábítószer-fogyasztás pszichoszociális kérdései.** Keresletcsökkentés-ártalomcsökkentés. Primer, szekunder és terciér prevenció. Rehabilitáció, szociális integráció. Pszichoszociális aspektusok. Önkárosító magatartásformák. Az orvos szerepe, feladata, lehetőségei.

#### **15. Tesztvizsga**

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadások 75 %-án részt kell venni, pótlásra nincs lehetőség.

#### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

orvosi igazolás

#### **A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

Félévközi ellenőrzés nincs

#### **A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Előadásokon való részvétel és sikeres tesztvizsga

#### **Az osztályzat kialakításának módja:**

Gyakorlati jegy a tesztvizsga eredménye alapján.

#### **A vizsga típusa: írásbeli**

#### **Vizsgakövetelmények:**

#### **A vizsgajelentkezés módja:**

A NEPTUN rendszeren keresztül

#### **A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A tárgy felelősével való egyéni megbeszélés után a NEPTUN rendszeren keresztül.

#### **A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

orvosi igazolás

#### **A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

A kábítószerkérdés orvosi, jogi és társadalmi vonatkozásai. Szerk: Fürst Zsuzsanna és Wenger Tibor  
Medicina, Budapest, 2010

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>II.sz. Gyermekgyógyászati Klinika</b>
<b>Tantárgy neve: Klinikai genetika II. ( 1 féléves szemeszter, az adott tanév 2. féléve)</b>	
<b>kódja: AOVGY2124_2M</b>	
<b>kreditértéke: 3</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Fekete György, egyetemi tanár</b>	
<b>A tárgy tematikája:</b> A klinikai orvosi szakterületek örökléstani gyakorlati ismereteinek bemutatása – előadások és laboratóriumi gyakorlatok keretében. Családfa elemzés szempontjai. Major és minor veleszületett rendellenességek diagnosztikája. A tünetegyüttesek (syndromák) diagnosztikájának módszerei: Veleszületett és szerzett chromosoma rendellenességek tünetei, a kivizsgálás módszerei. A magzati diagnosztika módszerei. A veleszületett anyagcserezavarok, biokémiai diagnosztikai- és szűrővizsgálatok. A génszintű (DNS, RNS) diagnosztika gyakorlata és javallatai. A daganatok genetikai vonatkozásai. Az igazságügyi orvostani gyakorlat genetikai kérdései. Multifaktoriális öröklődésű kórképek. Mitochondriális öröklődés, trinucleotid ismétlődés jelentősége a kórképek kialakulásában. A genetikai tanácsadás gyakorlata..	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A hallgatók tantermi előadások és laboratóriumi gyakorlatok keretében minden hétfőn 16.30-18.10-ig vesznek részt a foglalkozásokon. A szemeszter folyamán két alkalommal fogadható el a távolmaradás. Az a hallgató, aki ennél többet hiányzik, nem kapja meg a félévi aláírását. A távolmaradás esetén a hallgató előzőleg szóban tájékoztatja gyakorlatvezetőjét hiányzásáról, és egyeztetnek a pótlás lehetséges módjáról.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> orvosi igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -</b>	
<b>A félév végi aláírás követelményei:</b> - Legfeljebb két igazolt, előre bejelentett hiányzás - A félév végén a tesztvizsga sikeres teljesítése	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> tesztvizsga a félév végén	
Elégséges: 60%	
Közepes: 70%	
Jó:	80%
Jeles:	90%-tól
<b>A vizsga típusa:</b> írásbeli tesztvizsga (ötfokozatú értékelés)	
<b>A vizsgajelentkezés módja: -</b>	
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:.</b>	
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> orvosi igazolás. Nyomós indok esetén egyéni megítélés alapján a tesztvizsga későbbi időpontban pótolható.	
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>	

Papp Zoltán (szerk.): Klinikai genetika. Golden Book Kiadó, Budapest, 1995.

Oláh Éva: A klinikai genetika alapjai. Medicina, Budapest, 1999.

Hay W. W. és mtsai (szerk.): Current pediatric diagnosis and treatment. Lange /McGraw-Hill, New York, 2003.

Nelson Essentials of Pediatrics. W. B. Saunders, Philadelphia, 2002.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Kórélettani Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Klinikai kórélettan I./II.</b> <b>kódja: AOVKOR116_1M / AOVKOR116_2M</b>  Tantárgy jellege: <b>kötelezően választható</b> kreditértéke: <b>3 kredit pont/félév</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Prof. Dr. Szollár Lajos</b>	
<b>A tárgy tematikája:</b> <b>Előadások</b>  <b>I. félév</b>	
1.	<b>I. Esszenciális hypertonia. Pathogenezis, diagnózis és kezelési elvek</b> A primer hypertoniák pathomechanizmusa, diagnosztikus kritériumai és terápiás irányelvei.
2.	<b>II. Szekunder hypertonia. Pathogenezis, diagnózis és kezelési elvek</b> A secunder hypertoniák pathomechanizmusa, diagnosztikus kritériumai és terápiás irányelvei.
3.	<b>Hyperlipidaemiák</b> A hyperlipidaemiák felosztásai. Primer hypercholesterinaemia, primer kevert hyperlipidaemiák, primer hypertrigliceridaemia, secunder hyperlipidaemiák. A hyperlipidaemiák diagnosztikus kritériumai és terápiás irányelvei.
4.	<b>Arteriosclerosis I. Koszorúsér betegségek</b> Arteriosclerosis. A plakk kialakulásának mechanizmusa és stádiumai. Kialakulásának magyarázatára szolgáló elméletek, kockázati tényezők, a kockázat becslése, szűrési lehetőségek, egyéni stratégia, népességszintű stratégia, terápiás irányelvek. Koszorúsér betegségek -a koronáriakeringés modern patofiziológiája, a koronáriakeringés vizsgálatának lehetőségei, az angina pectoris klinikai formái, a myocardialis infarctus pathomechanizmusa, ill. elsődleges megelőzése, a kockázati tényezők csökkentésének lehetőségei, a koszorúérbetegség gyógyszeres kezelésének lehetőségei.
5.	<b>Arteriosclerosis II. Cerebrovascularis betegségek, perifériás érbetegségek</b> Cerebrovascularis betegségek, perifériás érbetegségek. A cerebrovascularis betegségek osztályozása, transitoric ischaemic attack formái, stroke, hirtelen kialakuló súlyos fejfájás (SAH), az agyi infarctusok kialakulásának mechanizmusai és klinikai tünetei, diagnosztikus és terápiás lehetőségek,
6.	<b>Multimetabolikus szindróma</b> A multimetabolikus szindróma deffiníciója és diagnózisa. Etiológiai tényezők. Terápiás irányelvek.
7.	<b>I. típusú diabetes mellitus. Diabetes és terhesség</b> Diabetes mellitus. A diabetes szindróma felosztása. Az IDDM etiológiai tényezői és pathogenezise. A cukorbetegség szövödményei, a diabeteses nephropathia szűrése és kezelése. A kezelési terv felállítása, az insulin terápia formái.
8.	<b>II. típusú diabetes mellitus</b> Az NIDDM etiológiai tényezői és pathogeneze. A kezelési terv felállítása, és formái.
9.	<b>Gastroesophagealis reflux betegség. IBD biológiai kezelésének kórélettani alapjai</b> Fekélybetegség, - nem steroid gyulladáscsökkentők (NSAID) okozta elváltozások, a Helicobacter pylori szerepe a gyomorfekély kialakulásában, hypersecretiós állapotok (Zollinger-Ellison szindróma, diagnosztikus lehetőségek, kezelésének irányelvei, a pepticus fekélybetegség sebészeti vonatkozásai.



10.	<b>Konzultáció. Felmérő dolgozat 1.</b> Az elhangzott eladásanyagok anyagának, írásban (teszt) formájában történő visszakérdezése.
11.	<b>Akut és krónikus veseelégtelenség</b> Az akut és krónikus veseelégtelenség. Hemodinamikai (ischaemiás) és nephrotoxicus kórokok, a vesekárosodást elősegítő kockázati tényezők, terápiás irányelvek.
12.	<b>A só- és vízháztartás zavarai</b> A só- és a vízháztartás zavarai. Etiológiai tényezők. Diagnosztikus és kezelési irányelvek. Sav-bázis egyensúly zavarai,
13.	<b>A sav-bázis egyensúly zavarai</b> Sav-bázis egyensúly zavarai. Etiológiai tényezők. Diagnosztikus és kezelési irányelvek.
14.	<b>Konzultáció. Felmérő dolgozat 2.</b> Az elhangzott eladásanyagok anyagának, írásban (teszt) formájában történő visszakérdezése.
15.	<b>Konzultáció és pótlás.</b>

## II. félév

1.	<b>Májkárosodások, icterus</b> Icterus, a májbetegségek etiológiája és diagnosztikája, etiológiai tényezők. A krónikus májbetegség kialakulásában, krónikus hepatitisz szindrómák. Laboratóriumi vizsgálatok a kóros májfunkciók megítélésére. Az etiológiai tényezők és az aktivitási jelek megítélése laboratóriumi vizsgálatokkal. A rendszeres alkoholfogyasztás tényének felderítése. Vírusetiológiájú májbetegségek diagnosztikájában használt paraméterek. Steatosis hepatitis kialakulására predisponáló tényezők, májbiopszia indikációi és diagnosztikus értéke.
2.	<b>Elhízás</b> Az elhízás anatómiai, etiológiai felosztása. Az elhízás lehetséges okainak felderítésére ajánlott vizsgálatok. Az elhízás kezelésének modern szemlélete, rövid és hosszútávú fogyókúra lehetőségei.
3.	<b>Osteoporosis korszerű diagnosztikája</b> Az osteoporosis kialakulásának pathomechanizmusa, korszerű diagnosztikája és terápiás irányelvei.
4.	<b>Allergia</b> Az allergia kialakulásának mechanizmusa, diagnosztikus lehetőségei és kezelésének irányelvei.
5.	<b>Asthma bronchiale</b> Az asthma bronchiale kórélettana, klinikai manifesztációi, diagnózisa és terápiája.
6.	<b>Shock, MOF</b> A shock és a MOF (Multi Organ Failure) kialakulásához vezető állapotok, kezelésének lehetőségei.
7.	<b>Pancreasbetegségek korszerű diagnosztikája</b> A pancreas betegségek –pathomechanizmusuk, modern diagnosztikus lehetőségei és terápiája.
8.	<b>Szívelégtelenség</b> A szívelégtelenséghez vezető állapotok, diagnózisuk, kezelésük.
9.	<b>Konzultáció. Felmérő dolgozat 1.</b>

	Az elhangzott eladásanyagok anyagának, írásban (teszt) formájában történő visszakérdezése.
10.	<b>Mozgásszervi népbetegségek</b> Mozgásszervi népbetegségek, rheumatoid arthritis, osteoarthritis pathomechanismusa, diagnózisa és kezelési irányelvei.
11.	<b>Új fertőző betegségek</b> Új fertőző betegségek epidemiológiai előfordulásuk, diagnózisuk kezelési lehetőségei.
12.	<b>Szenvedélybetegségek I. Alkohol, dohányzás</b> Szenvedélybetegségek -alkoholizmus, dohányzás. Felismerésük és terápiás irányelveik.
13.	<b>Szenvedélybetegségek II. Kábítószer, drog, koffein stb.</b> Szenvedélybetegségek -kábitószerfogyasztás, dopping. Felismerésük és terápiás irányelveik.
14.	<b>Konzultáció. Felmérő dolgozat 2.</b> Az elhangzott eladásanyagok anyagának, írásban (teszt) formájában történő visszakérdezése.
15.	<b>Konzultáció és pótlás.</b>

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadásokról történő hiányzás nem haladhatja meg a 13.§ 8. bekezdésében meghatározott 25%-ot.  
*Amennyiben a hallgató az előírtól többet hiányzik vizsgára nem bocsátható.*

#### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Az előadásokról történő hiányzás nem haladhatja meg a 13.§ 8. bekezdésében meghatározott 25%-ot. Az előadásokról történő hiányzás igazolása nem szükséges.

#### **A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége**

Félévenként 2 írásbeli számonkérést tartunk, melyek az előadásokon elhangzott anyag teszt formájában történő számonkérését jelenti.

#### **A félév végi aláírás követelményei:**

A félévi aláírásnak a feltétele az előadások rendszeres látogatása. Ezt az előadásokon vezetett katalógus vezetésével igazolja az intézet. Nem kapja meg az aláírást az, aki az előadások 25%-án, vagyis 3 db. előadáson nem vett részt.

#### **Az osztályzat kialakításának módja:**

Gyakorlati jegy. Ötfokozatú minősítéssel – 1-től 5-ig – *elégtelen, elégséges, közepes, jó és jeles* -. A félévenként tartott zárthelyi dolgozat mindegyikének legalább megfelelt minősítésre történő megírása. Az írásbeli számonkérés pótlására, illetve javítására a félév során az utolsó alkalommal van lehetőség. Ennek elmulasztása, vagy ismételt elégtelen minősítése esetén a félév érvénytelen.

#### **A vizsga típusa:**

Nincs vizsga a tantárgyból.

#### **A vizsgajelentkezés módja:**

Nincs rá szükség.

#### **A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Nincs rá szükség.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Amennyiben a hallgató önhibáján kívül eső okok miatt nem jelenik meg a kitűzött vizsgán, távolmaradását három munkanapon belül igazolhatja az Intézet igazgatójánál. Az igazolást az illetékes tanulmányi felelősnek kell eljuttatnia. Elfogadott igazolás esetén a hallgató előre megbeszélt időpontban teljesítheti a számonkérést.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

**Kórélettan, 4. kiadás**

Szerk.: Szollár L.  
Szemmelwesi Kiadó, 2001.

**Klinikai Kórélettan**

Szerk.: Szollár L.  
Szemmelwesi Kiadó, 2003.

**Interneten elérhető ajánlott oktatási segédanyagok**

Kórélettani Intézet anyagai: <http://kortan.sote.hu>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	III. Sz. Belgyógyászati Klinika
<b>Tantárgy neve:</b> Klinikai obezitológia	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVIMK522_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Bedros J. Róbert Ph.D. c. egyetemi tanár Dr. Pados Gyula Ph.D. c. egyetemi docens Dr. Simonyi Gábor osztályvezető főorvos Dr. Audikovszky Mária főorvos Dr. habil. Bálint András Ph.D. főorvos Dr. Alföldi Sándor Ph.D. főorvos	
<b>Tanév:</b> 2019/2020	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>  Az elhízás nem pusztán kozmetikai probléma, hanem recidiváló krónikus betegség. A fejlett országokban obezitás epidémia észlelhető. Az elhízás és kísérőbetegségei jelentős népegészségügyi problémát jelentenek. Legfontosabb feladat a megelőzés, és a már kialakult betegség esetén a szakszerű kezelés. A „Klinikai obezitológia” tantárgy a legkorszerűbb áttekintését adja az elhízott betegek diagnosztizálásának, kezelésének és kísérő betegségeinek felkutatásában. Az obezitológia, mint interdisziplináris jellege miatt széles kitekintést nyújt más szakterületekre is. A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi: <ul style="list-style-type: none"><li>- Az orvosi ellátásra szoruló elhízottak vizsgálata, kezelése</li><li>- Az elhízás kísérőbetegségeinek ismerete</li><li>- Veszélyes vagy indokolt fogyókúrák megkülönböztetése</li><li>- Diétás és mozgásterápiás kezelési lehetőségek ismerete</li><li>- A fogyókúra veszélyeinek, mellékhatásainak megelőzése</li><li>- A különböző gyógyszerek és az elhízás kapcsolatának ismerete</li><li>- Az elhízás gyógyszeres és műtéti kezelése indikációinak, kontraindikációinak ismerete</li></ul>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. hét. Az elhízás epidemiológiája</li><li>2. hét. Az elhízás diagnosztikája, típusai</li><li>3. hét. A morbid obesitás</li><li>4. hét. Gyakorlat az Országos Obezitológiai Centrumban</li><li>5. hét. Az elhízás, mint kardiovaszkuláris kockázati tényező</li><li>6. hét. Az elhízás, mint metabolikus kockázati tényező</li><li>7. hét. Az obezitas paradoxon</li><li>8. hét. Az elhízás diétás kezelése</li><li>9. hét. Az elhízás mozgásterápiás kezelése</li><li>10. hét. Az elhízás gyógyszeres kezelése</li><li>11. hét. Az elhízás sebészi kezelése</li><li>12. hét. Vizsga</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Összesen 2 hiányzás megengedett egy félév alatt, pótlásra nincs lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	

<p>Az előadásokról/gyakorlatról való távolmaradást nem szükséges igazolni. A vizsgáról való távolmaradás 3 munkanapon belül a tanulmányi felelősnél igazolható orvosi, vagy hatósági irattal.</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Félévközi ellenőrzések nincsenek.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Részvétel a félévi munkában (max. 2 hiányzással).</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Írásbeli, vagy szóbeli vizsga (a hallgatók létszámától függően).</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> Gyakorlati jegy</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> A tantermi előadások anyaga. Bedros JR (szerk.): Klinikai obezitológia. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2017.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> A vizsgákra történő jelentkezés a Neptun programon keresztül történik.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> A Neptun rendszer a vizsgadátum előtt 48 órával zárja a listát. Ezt megelőzően, ha van hely, a hallgató módosíthatja jelentkezését.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> A vizsgáról történő távolmaradás igazolására vonatkozóan az Egyetem „Tanulmányi és Vizsgaszabályzata” 19 § (5) pontja az irányadó.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> A tantermi előadások anyaga. Bedros JR (szerk.): Klinikai obezitológia. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2017.</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: III. Belgyógyászati Klinika, Reumatológiai és Fizioerápiás Tanszéki Részleg, ORFI
<b>Tantárgy neve: Klinikai reumatológia és osteológia</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja:</b> AOVREUM117-M <b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Prof. Dr. Poór Gyula egyetemi tanár, tanszéki részlegvezető	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A IV. éves hallgatók reumatológiai és osteológiai ismereteinek bővítése, mivel a belgyógyászat keretén belül oktatott reumatológia óraszámja minimális	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. 2019. 02.19. Anamnézis, fizikális vizsgálat, képalkotók, laboratóriumi vizsgálatok</li><li>2. 2019.02. 26. Rheumatoid arthritis, biológiai terápia a reumatológiában</li><li>3. 2019.03.05. Juvenilis idiopathiás arthritisek</li><li>4. 2019.03.12. Polysisztémás autoimmun betegségek</li><li>5. 2019.03.19. Spondylitis ankylopoetica</li><li>6. 2019.03.26. Degeneratív gerinc és ízületi megbetegedések</li><li>7. 2019.04.02. Arthritis psoriatica</li><li>8. 2019.04.09. Köszvény, kristály arthropathiák</li><li>9. 2016.04.23. Osteoporosis és egyéb metabolikus csontbetegségek</li><li>10. 2019.05.07. Paget-kór</li></ol>	
<b>A kurzus időpontja:</b>  Keddenként 16.00 órától	
<b>Helye:</b>  Országos Reumatológiai és Fizioerápiás Intézet, Közösségi Központ 1023 Budapest, Frankel Leó u. 25-29	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>  A foglalkozások legalább 50 %-án való részvétel kötelező. A záró tesztvizsga minden résztvevő számára kötelező, ennek elmulasztása, illetve a tesztvizsga jegyének javítása lehetséges a tanulmányi felelőssel megbeszélte időpontban, előzetes egyeztetés után.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>  Igazolás csak akkor szükséges, ha a résztvevő nem tud a foglalkozások legalább 50 %-án és/vagy a tesztvizsgán részt venni, ekkor a pótlás egyéni megbeszélés tárgya.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk</b>	

**és javításuk lehetősége:**

Egyetlen számonkérés a záró tesztvizsga, melyre az utolsó gyakorlaton kerül sor, pótlására vagy javítására később lehetséges nyílik a tanulmányi felelőssel történt előzetes egyeztetés alapján.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

A foglalkozások legalább 50 %-án való részvétel és sikeres (legalább 50 %-os eredményű) tesztvizsga kötelező

**Az osztályzat kialakításának módja:**

Az utolsó foglalkozás tesztvizsgával zárul, ennek eredménye alapján kapnak a hallgatók érdemjegyet (1-5).

**A vizsga típusa:** Tesztvizsga**Vizsgakövetelmények:**

A kurzus előadásain elhangzott anyag ismerete

**A vizsgajelentkezés módja:** A tesztvizsga az utolsó foglalkozáson történik, külön jelentkezés nem szükséges

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** A tesztvizsga az utolsó foglalkozáson történik, ennek elmulasztása vagy javítási szándék esetén a tanulmányi felelőssel való egyeztetés után.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Amennyiben a vizsgára a tanulmányi felelőssel egyeztetett időpontban később sor kerül, igazolás nem szükséges. Ha záróvizsgát a hallgató nem tesz, és azt később sem pótolja, ennek okáról igazolás nyújtandó be a tanszéki csoport vezetőjéhez, ekkor a félév végi aláírás és érdemjegy egyéni megbeszélés tárgyát képezi

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

- Poór Gyula: Biológiai terápia a hazai reumatológiai gyakorlatban. Medicina Könyvkiadó Zrt, 2017
- Poór Gyula (szerk): A reumatológia tankönyve. Medicina Könyvkiadó Zrt, 2015
- Poór Gy.: Osteoporosis és más metabolikus csontbetegségek a klinikai gyakorlatban. Medicina Könyvkiadó, 2010
- Edward D. Harris Jr., Ralph C. Budd, Mark C. Genovese, et al (editors): Kelley's Textbook of Rheumatology, 7th Edition, WB Saunders, utolsó kiadás
- Marc C. Hochberg, Alan J. Silman, Josef S. Smolen, et al (editors): Rheumatology edition, 3rd Edition - Text with Continually Updated Online Reference, 2-Volume Set, Mosby, 2003 (vagy 4th Edition, Mosby 2008.)

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése <b>I.sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet</b>
<b>Tantárgy neve:</b> <b>kódja:</b> <b>kreditértéke:</b>	Klinikopatológia I. AOVPTK118_1M 3
<b>Tantárgy előadójának neve:</b>	Dr. Zalatnai Attila
<b>A tárgy tematikája:</b>	<p>A tantárgy általános célja és specifikus célkitűzései: A kurzus célja a hallgatók klinikopatológiai gondolkodásának elősegítése. Elsősorban IV-V. éves hallgatók számára hasznos, mivel ők már túl vannak a patológia szigorlaton, és már némi klinikai tapasztalattal is bírnak. Érzékelik, hogy a tankönyvekből elsajátítható tananyagnál lényegesen komplexebb feladat eljutni a helyes diagnózishoz, és ebben a patológiának is igen lényeges szerepe van.</p> <p>A kurzus mindegyik előadásán az orvostudomány egy-egy területe kerül tematikus megbeszélésre, klinikus és patológus közös részvételével. Az adott esetektől függően különböző diszciplínák képviselőit hívjuk meg. Az esetek bemutatása bőséges dokumentációs anyaggal történik. Nem előadásokra törekszünk, hanem a közös gondolkodás a cél, emiatt a hallgatóság aktív részvételét is várjuk.</p> <p>A kurzusok tematikája évről évre változik. A konkrét tematikát az intézet honlapján közzé tesszük, és az adott esetek rövid, gondolatindító összefoglalását az előadók a kurzus napja előtt ugyanide felteszik.</p>
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	Semesterenként 14 alkalommal kerül sor kurzus-délutánra. A részvételt jelenléti íven regisztráljuk. A távolmaradás pótlására nincs lehetőség.
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	A távolmaradást nem kell igazolni.
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	Félévközi ellenőrzést nem tartunk.
<b>A félév végi aláírás követelményei:</b>	Legalább 10 kurzusdélutánon való részvétel (jelenléti ív alapján)
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>	Az utolsó kurzusdélutánon írásbeli tesztvizsgát tartunk, melynek anyagát a semester során bemutatott esetekből válogatjuk ki. Értékelés: 1 - 5 (átmenő határ: 66%)
<b>A vizsga típusa:</b>	gyakorlati jegy
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b>	A NEPTUN-rendszeren keresztül
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>	A NEPTUN-rendszeren keresztül



**A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Az Egyetemi Vizsgaszabályzatnak megfelelően

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Előadásokon készített jegyzetek

Előadásvázlatok az intézet honlapján ([www.korb1.sote.hu](http://www.korb1.sote.hu))

Klinikopatológiai esettanulmányok (Szerk., Szende B., Schaff Zs., Zalatnai A.), Medicina, Bp. 2003.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>II. sz. Pathológiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve:</b> KLINIKOPATOLÓGIA II. <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő) <b>kódja:</b> AOVPAT126_2M <b>kreditértéke:</b> 3	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Kiss András egyetemi docens	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A III. év folyamán elsajátított elméleti anyag alkalmazása a klinikumban klinikus és patológus szakorvosok aktív részvételével.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Májbetegségek</li><li>2. Urológia</li><li>3. Belgyógyászati vesebetegségek</li><li>4. Fül-Orr-Gégészet</li><li>5. Emlő esetek</li><li>6. Cardiovascularis betegségek</li><li>7. Gyerekgyógyászat</li><li>8. Szemészet</li><li>9. Gastroenterológia – Hasi betegségek</li><li>10. Pajzsmirigy betegségek - Endokrin</li><li>11. Nőgyógyászati betegségek</li><li>12. Tüdőpathologia</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Részvétel legalább 8 alkalommal. (Pótlásra lehetőség nincs.)	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> -	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Félévközi ellenőrzés nincs.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> A félév végi aláírás feltétele legalább 8 előadáson való részvétel (ezért négynél több hiányzás nem engedhető meg).	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Tesztvizsga értékelése: 0-60%: 1; 61-70%: 2, 71-80%: 3; 81-90%: 4; 91-100%: 5	

**A vizsga típusa:**

A félév végén tesztvizsga keretében tesznek tanúbizonyságot a hallgatók az anyag elsajátításáról.

**Vizsgakövetelmények:**

Tezstvizsga

**A vizsgajelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A Neptun rendszer szabályai szerint. Amennyiben a hallgató a vizsgán nem vesz részt, indexébe a „nem jelent meg” beírás kerül, mely bejegyzés vizsgajegy kiváltását teszi szükségessé.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Csak orvosi igazolással.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

-

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> I. Sz. Gyermekklinika			
<b>A tárgy neve:</b> Neonatológia <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Neonatologie <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Neonatology <b>Kreditértéke:</b> 2 kredit			
<b>Teljes óraszám:</b>	<b>előadás:</b> 2 óra/hét	<b>gyakorlat:</b>	<b>szeminárium:</b>
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező	<u><b>kötelezően választható</b></u>	<b>szabadon választható</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/20 II. félév			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOVGY1120_1M			
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Szabó Miklós <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> SE I. Gyermekklinika, 1/33-43-186 <b>Beosztása:</b> egyetemi docens <b>Habilitációjának kelte:</b> 2017.06.13 száma 03/2017			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b>  A neonatológia a gyermekgyógyászat egyik legfontosabb részterületét képezi; alapvető szerepet játszik a csecsemőhalálozás csökkentésében és a maradandó károsodások megelőzésében. A neonatológusok jelenleg ráépített szakvizsgával rendelkeznek. A tantárgy a résztvevők figyelmét az újszülött ellátás felé irányítja, és jelentősen megkönnyíti általános gyermekgyógyászati tanulmányaikat.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>  SE I. Sz. Gyermekklinika, 1083 Bp., Bókay J. u. 53., II. emelet Koós Aurél előadóterem			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>  A tantárgy a résztvevők figyelmét az újszülött ellátás felé irányítja, és jelentősen megkönnyíti általános gyermekgyógyászati tanulmányaikat.			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b>  Gyermekgyógyászat I. tárgy elvégzése			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>			
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> a Neptun rendszeren keresztül			
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>  Neonatológiai alapfogalmak. Cardiorespiratorikus adaptáció. Újszülöttek légzőszavarai.			

Vitális paraméterek újszülöttkorban. Az újszülöttek monitorizálása.

Újszülöttkori fertőzések

Az újszülöttek szülőszobai vizsgálata és elsődleges ellátása.

Az újszülöttek resuscitációja.

Új eljárások az újszülöttek respirációs kezelésében.

Surfactant kezelés.

Újszülöttkori sárgaság. Transfusios gyakorlat újszülöttkorban.

Fetalis és neonatális cardiológia

A folyadék- és elektrolit-terápia elvei, gyakorlati kivitelezése, újszülöttkori sajátosságai.

Képkötő eljárások a neonatológiában.

Akut sebészeti ellátást igénylő újszülöttkori kórképek.

Az intenzív újszülött ellátás késői következményei.

(Érzékszervi, idegrendszeri, mozgásszervi és pulmonális utóképek.)

Újszülöttek monitorizálása.

Vitális paraméterek tharapiás korrekciója.

Újszülöttkori apnoek.

Tanfolyam zárása + tesztvizsga

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).  
A tematikák lehetséges átfedései:**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Névsor ellenőrzése, a hiányzás és jelenlét regisztrálása. Hiányzás esetén orvosi igazolás, vagy elfogadható indok.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

**A félév aláírásának követelményei:** Az előadásokon való részvétel + eredményes tesztvizsga

**A vizsga típusa:** tesztvizsga 60 kérdéssel-4-6 lehetséges válasszal.

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

70%-os eredmény esetén elfogadva, elégséges

75-85% esetén közepes

85-95% esetén jó

95% felett jeles

**A vizsgára történő jelentkezés módja:** utolsó előadás végeztével, egyetlen nap, a tanrendben meghirdetett időben.

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

A vizsgán való hiányzás esetén szóbeli vizsga a megbeszélte időpontban (tanfolyam vezetővel egyeztetve).

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

1. In: Gyermekgyógyászat. Szerk. Maródi László, Medicina Könyvkiadó 2006. Neonatológia pp 263-325
2. Neonatology. Szerk. T.L. Gomella, Lange Medical Books/McGraw-Hill. International Edition ISBN 0-07-121906-4 (2004.)
3. www. Pubmed.com.Neonatology (internet)
4. Textbook of Neonatal Resuscitation. 5. Edition. Szerk: J. Kattwinkel 2006.
5. Minden előadás CD-je.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Kórélettani Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Nephrologia I.</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVKOR121_1M	
<b>kreditértéke:</b> 3	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Rosivall László egyetemi tanár	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. I. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A vese működése meghatározza belső környezetünket, ezért a vesefunkció vizsgálata, értékelése és nyomon követése mindennapi orvosi feladat.</p> <p><i>Aligha lehet olyan klinikai szakterületet találni, melynek művelője ne találkozna nap, mint nap a só-víz háztartás, a sav-bázis egyensúly zavarával és a veseműködés károsodásával, azaz a nephrologia alapkérdéseivel. Ezen zavarok felismerése, értékelése és gyógyítása a legtöbb orvos mindennapi munkájának része. Ezért a megfelelő szintű ismeretük éppen úgy elengedhetetlen a sebészi, a nőgyógyászati, a családorvosi, mint a gyermekorvosi és a belgyógyászati pályára készülő orvostanhallgatóknak.</i></p> <p>Hazánkban több százezer olyan ember él, akinek jelentősen csökkent a glomeruláris filtrációja és ezért nephrologiai gondozásra van szüksége. A krónikus veseelégtelen betegek száma nemcsak Magyarországon, de az egész világon emelkedik főleg a társadalom előregedése, valamint a hypertonia és a diabetes terjedése miatt. Milyen szerepe lehet a sok társbetegségben is szenvedő, magas kardio-vaszkuláris kockázattal rendelkező krónikus vesebetegek gondozásában a családorvosnak, a belgyógyásznak és a nephrologusnak?</p> <p>Az uraemias betegek közel 50%-a az "utcaról", tehát nem tervezetten, előre felkészítetten kerül be az első dialízis kezelésre. Hogyan lehetséges ez? Az ilyen betegek lényegesen hosszabb kórházi kezelést igényelnek, több a szövődményük, mint akiknél megfelelő gondozás és előkészítés után kezdik a vesepótló kezelést. Hogyan tudunk ezen változtatni? Mi történik a vesebetegség kialakulása, a veseszövet károsodása és az uraemias végállapot közötti évtizedekben? Milyen molekuláris folyamatok zajlanak a szervezetben a vesebetegségek progressziója során? Meg lehet előzni a vese teljes pusztulását, vissza tudjuk fordítani a folyamatot, vagy csak lassíthatjuk azt? Milyen új tudományos eredmények születtek napjainkban e területen?</p> <p>Ezekre, illetve hasonló kérdésekre kaphat választ a nephrologia kötelezően választható tantárgy meghallgatása közben.</p> <p><b>A Nephrologia I. kurzus a vesegyógyászat szerteágazó szakterületének legfőbb kérdéseit tárgyalja, illetve mutatja be a molekuláktól a betegágyig szemlélettel. A megbeszéléseken elméleti és klinikus szakemberek vesznek részt, hogy a betegség megelőzésének, kialakulásának, felismerésének, terápiájának és rehabilitációjának kérdéseit holisztikus módon, a napi élet szükségleteihez alkalmazkodóan mutathassák be. A kurzus önállóan is hasznosan elvégezhető, de befejezése után javasolt a Nephrologia II. című kurzus meghallgatása, mely a krónikus veseelégtelenséget tárgyalja hasonló megközelítésben. A kiscsoportos interaktív oktatás színvonalát a Semmelweis Egyetem Nephrologiai Hálózatának legkitűnőbb szakemberei biztosítják. A kurzust a Magyar Vese-Alapítvány támogatja.</b></p> <p>Minden érdeklődőt szeretettel várunk!</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
1. Új felfedezések, morfológiai és funkcionális eredmények a glomeruláris filtráció szabályozásában.	

2. Nephrologiai diagnosztikai eljárások a vizeletvizsgálattól a modern képalkotó eljárásokig.
3. Amit a só-víz háztartásról minden gyakorló orvosnak tudnia kell (hyponatraemia, hypernatraemia, polyuriák, diabetes insipidus).
4. A hidrogén és/vagy a kálium ionok hiánya vagy többlete és ennek következményei.
5. Az akut veseelégtelenség kórélettana, diagnózisa, kezelése, prognózisa.
6. Proteinuria, nephrosis szindróma. Primer és szekunder glomerulonephritisek.
7. RPGN. Vasculitisek. Renális intersticium kórélettana.
8. Hypertonia és a vesebetegség.
9. Makroszkópos és mikroszkópos renális elváltozások a glomerularis betegségekben.
10. Öröklődő, cystás és congenitális vesebetegségek.
11. Vizeletfertőzés jelensége a mindennapjainkban, nemi különbségek, reflux, húgyúti obstrukció.
12. A vese és a terhesség.
13. A vese és a szekunder hypertoniák.
14. A vesekő betegség oka, diagnózisa, kezelése, megelőzése

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Háromnál több hiányzás esetén érvénytelen a félév, pótlásra lehetőség csak kivételes esetekben van.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Szóbeli igazolás

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

Évközben szóbeli ellenőrzés történik

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Ne legyen háromnál több hiányzás

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A félévvégi tesztvizsga eredménye és az évközi szereplés alapján

**A vizsga típusa:**

Tesztkérdések írásban

**Vizsgakövetelmények:**

Az előadásokon elhangzott, illetve tanult anyagból összeállított elméleti és gyakorlati tesztkérdések írásbeli helyes megoldása

**A vizsgajelentkezés módja:**

A vizsga közvetlenül az utolsó foglalkozást követően.  
Jelentkezés személyesen a Titkárságon és a NEPTUN-on

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Személyes megbeszélés alapján



**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Szóbeli indoklás

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

A felkészülés valamennyi nemzetközileg ismert és elfogadott szakkönyvből, illetve tankönyvből történhet.

Ezen belül örömmel ajánljuk az alábbiakat:

NEPHROLOGIA, Elmélet és klinikum, dialízis, transzplantáció. szerk. Rosivall L., Kiss I., *Medintel Kiadó* Budapest, pp 1-1450, ISBN 963 8433 27 2, 2003.

Klinikai Nephrologia. szerk. Kakuk György, *Medicina Könyvkiadó Rt.* Budapest, pp 1-1201,  
23 242 ISBN 963 242 824 2, 2004.

Brenner and Rector's the Kidney. ed. by Barry M. Brenner 7th edition, *W.B. Saunders Company* Philadelphia, pp 1-2702, ISBN 0-7216-5075-9, 2007

Nephrology, Hypertension, Dialysis, Transplantation. szerk. Andreoli T. E., Ritz E., Rosivall L., *Állami Nyomda Rt.*, Budapest, pp 1-610, ISBN 963 218 8322, 2005; második, átdolgozott kiadás pp 1-655, 2006

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Kórélettani Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Nephrologia II.</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)</b> <b>kódja: AOVKOR121_2M</b> <b>kreditértéke: 3</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Rosivall László egyetemi tanár</b>	
<b>Tanév: 2019/2020. II. félév</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A vese működése meghatározza belső környezetünket, ezért a vesefunkció vizsgálata, értékelése és nyomon követése mindennapi orvosi feladat. <i>Aligha lehet olyan klinikai szakterületet találni, melynek művelője ne találkozna nap, mint nap a só-víz háztartás, a sav-bázis egyensúly zavarával és a veseműködés károsodásával, azaz a nephrologia alapkérdéseivel. Ezen zavarok felismerése, értékelése és gyógyítása a legtöbb orvos mindennapi munkájának része. Ezért a megfelelő szintű ismeretük éppen úgy elengedhetetlen a sebészi, a nőgyógyászati, a családorvosi, mint a gyermekorvosi és a belgyógyászati pályára készülő orvostanhallgatóknak.</i> Hazánkban több százezer olyan ember él, akinek jelentősen csökkent a glomeruláris filtrációja és ezért nephrologiai gondozásra van szüksége. A krónikus veseelégtelen betegek száma nemcsak Magyarországon, de az egész világon emelkedik főleg a társadalom előregedése, valamint a hypertonia és a diabetes terjedése miatt. Milyen szerepe lehet a sok társbetegségben is szenvedő, magas kardio-vaszkuláris kockázattal rendelkező krónikus vesebetegek gondozásában a családorvosnak, a belgyógyásznak és a nephrologusnak? Az uraemias betegek közel 50%-a az "utcáról", tehát nem tervezetten, előre felkészítetten kerül be az első dialízis kezelésre. Hogyan lehetséges ez? Az ilyen betegek lényegesen hosszabb kórházi kezelést igényelnek, több a szövődményük, mint akiknél megfelelő gondozás és előkészítés után kezdik a vesepótló kezelést. Hogyan tudunk ezen változtatni? Mi történik a vesebetegség kialakulása, a veseszövet károsodása és az uraemias végállapot közötti évtizedekben? Milyen molekuláris folyamatok zajlanak a szervezetben a vesebetegségek progressziója során? Meg lehet előzni a vese teljes pusztulását, vissza tudjuk fordítani a folyamatot, vagy csak lassíthatjuk azt? Milyen új tudományos eredmények születtek napjainkban e területen? Ezekre, illetve hasonló kérdésekre kaphat választ a nephrologia kötelezően választható tantárgy meghallgatása közben. <b>A Nephrologia II. kurzus részben a Nephrologia I. kurzusra épül, de önállóan is hasznosan elvégezhető. Ez a kurzus a krónikus veseelégtelenség kialakulását, pathomechanizmusát, felismerését, terápiás és rehabilitációs lehetőségeit tárgyalja a molekuláktól a betegágyig szemlélettel. A kiscsoportos interaktív oktatás színvonalát a Semmelweis Egyetem Nephrologiai Hálózatának legkitűnőbb klinikus és elméleti szakemberei biztosítják. A kurzust a Magyar Vese-Alapítvány támogatja.</b> Minden érdeklődőt szeretettel várunk!	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> 1. Krónikus veseelégtelenség kórélettana. Korányitól napjainkig. Urémiás, tünetek oka és megjelenése. 2. A krónikus vesebetegségek progressziójának celluláris és molekuláris mechanizmusai. Malnutricio és gyulladás. 3. A diabeteses nephropathia patomechanizmusa, diagnózis és szűrés. 4. A krónikus veseelégtelenség diagnózisa, szövődményei és gondozása. A krónikus veseelégtelenség terápiája: a veseelégtelenség remissziója. 5. A krónikus veseelégtelenség terápiája: nephro-cardiologia, Ca <sup>++</sup> - és sav-bázis háztartás, anaemia rendezése. 6. A végstádiumú veseelégtelenség terápiája. Dialízis kezelés elmélete és fajtái.	

7. Haemodialízis (gyakorlat)
8. Rehabilitáció a nephrológiában.
9. A vese transzplantáció elméleti alapjai. A transzplantált vese szövettana.
10. Transzplantáció. Donor és recipiens szelekció. Vese-pancreas transzplantáció. Műtéttechnikai kérdések. Új lehetőségek a jövőben.
11. Gerontonephrologia – amit minden családorvosnak tudnia kell.
12. Krónikus veseelégtelenség kezelése jogi, etikai és gazdasági kérdések.
13. A vese tumoros betegségei.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Háromnál több hiányzás esetén érvénytelen a félév, pótlásra lehetőség csak kivételes esetekben van.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Szóbeli igazolás

**A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

Évközben szóbeli ellenőrzés történik

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Ne legyen háromnál több hiányzás

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A félévvégi tesztvizsga eredménye és az évközi szereplés alapján

**A vizsga típusa:**

Tesztkérdések írásban

**Vizsgakövetelmények:**

Az előadásokon elhangzott, illetve tanult anyagból összeállított elméleti és gyakorlati tesztkérdések írásbeli helyes megoldása

**A vizsgajelentkezés módja:**

A vizsga közvetlenül az utolsó foglalkozást követően.

Jelentkezés személyesen a Titkárságon és a NEPTUN-on

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Személyes megbeszélés alapján

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Szóbeli indoklás

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

A felkészülés valamennyi nemzetközileg ismert és elfogadott szakkönyvből, illetve tankönyvből történhet. Ezen belül örömmel ajánljuk az alábbiakat:

NEPHROLOGIA, Elmélet és klinikum, dialízis, transzplantáció. szerk. Rosivall L., Kiss I., *Medintel Kiadó* Budapest, pp 1-1450, ISBN 963 8433 27 2, 2003.

Klinikai Nephrologia. szerk. Kakuk György, *Medicina Könyvkiadó Rt.* Budapest, pp 1-1201,  
23 242 ISBN 963 242 824 2, 2004.

Brenner and Rector's the Kidney. ed. by Barry M. Brenner 7th edition, *W.B. Saunders Company*  
Philadelphia, pp 1-2702, ISBN 0-7216-5075-9, 2007

Nephrology, Hypertension, Dialysis, Transplantation. szerk. Andreoli T. E., Ritz E., Rosivall L., *Állami Nyomda*  
*Rt.*, Budapest, pp 1-610, ISBN 963 218 8322, 2005; második, átdolgozott kiadás pp 1-655, 2006

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar</b> <b>Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika</b> <b>Sürgősségi Orvostani és Oxiológiai Tanszéki Csoport</b>
<b>Tantárgy neve: Oxiológia – sürgősségi orvostan (MEMOS)</b> <i>angol:</i> Oxyology - Emergency Medicine (OEM); <i>német:</i> Oxyologie - Notfallmedizin (ON) <b>Kreditértéke:</b> 2 kreditpont <b>Heti óraszám:</b> elmélet: 2 óra <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelezően választható</u> <b>Neptun-kódja:</b> AOVANE133_1M
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Gál János</b>
<b>Tanév: 2019/2020.</b>
<b>Előkövetelmény:</b> Sebészet II. (lezárt mintatanterv szerinti 8. szemeszter)
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tantárgy témája a sürgősségi betegellátás (emergency medicine) bemutatása prehospitális és intrahospitális aspektusokból. A tárgy célja, hogy ezt a hazánkban egyre nagyobb jelentőséggel bíró szakterületet didaktikusan, az ellátási filozófiának megfelelően, de gyakorlati oldalról mutassa be. Témája a sürgősségi osztály szerepe, sajátosságai, korlátai és lehetőségei, az akut, illetve a sürgősségen jelentkező, de nem akut beteg ellátásának elkülönítése, az ellátás szabályai, elmélete és gyakorlata. Gyors állapotfelmérés, differenciáldiagnosztika és állapotstabilizáló ellátás a helyszíni ellátásban és a sürgősségi osztályon. Részletesen tárgyaljuk a differenciáldiagnosztika szempontjából fontos tünetcsoportokat, a különböző prezentációs tünetek hátterében álló sürgősségi kórállapotokat, illetve ezen tárgy keretében kapnak helyet az Oxiológia - sürgősségi orvostan kötelező tárgyban kevésbé részletezett szülészet-nőgyógyászati, toxikológiai, jogi és pszichológiai vonatkozások. Itt kerülnek tárgyalásra a speciális helyzetekben végzett kardiopulmonális reszuscitációs helyzetek, illetve az újszülött- csecsemő- és gyermekkorban alkalmazott reszuscitációs protokollok. A tantárgy keretében klinikai szempontból, betegcentrikus perspektívából szintetizáljuk a meglévő élettani, kórélettani és gyógyszeres ismereteket.

**A tárgy tematikája Előadástematika (heti bontásban)**

Felnőtt újraélesztés speciális helyzetekben (hipotermia, hipertermia, immerzió, szubmerzió, intoxikáció, heveny súlyos asthma, anafilaxia, elektrolitzavarok, áramütés, súlyos trauma). EKG-gyorsdiagnosztika periarrest helyzetben

Újszülött, csecsemő és gyermek újraélesztése

Dyspnoe, légzési elégtelenség és lélegeztetés a mentőgyakorlatban

Periarrest állapotok

Súlyos sérült ellátása a helyszínen és a sokkaltanítóban. A helyszín felmérése, gyors traumavizsgálat (Trauma-ABCDE), sérülési mechanizmusok, traumakígyó

Trauma II (45'). Gyermektrauma (45').

Szülészeti sürgősségi helyzetek, terhes nők prehospitalis ellátása. PMCS

CBRN sérültekkel kapcsolatos teendők. Tömeges kárhely, triázs a mentőgyakorlatban

Gyermeksürgősség

Pszichológiai szempontok a sürgősségi ellátásban 45'

Jogi szempontok a sürgősségi ellátásban 45'

Kommunikáció kritikus állapotú páciensekkel és hozzátartozóikkal

Betegbiztonság, szekunder transzport. Metabolikus zavarok sürgősségi ellátása

Akut neurológiai kórképek sürgősségi ellátása Fül-orr-gégészeti, szemészeti, égett betegek helyszíni ellátása

Toxikológia

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadásokon vonalkódos jelenlét-nyilvántartórendszerrel működtetünk, a vonalkód leolvasásával igazolható a részvétel. A megtartásra került előadások legalább 70%-a teljesítendő. A távolmaradás pótlására előadások esetében lehetőség nincsen.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:** hivatalos igazolás (pl. naplószámmal, pecséttel, aláírással ellátott orvosi igazolás) bemutatása.

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:** írásbeli beszámoló a tematika szerinti idő(k)ben a kijelölt anyagokból.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):** a megfelelő számú előadáson és gyakorlaton való részvétel, valamint a félévközi írásbeli számonkérésen elégtelennél jobb osztályzat.

**Az osztályzat kialakításának módja:** az írásbeli beszámoló(k) érdemjegyével (ill. azok átlagával) megegyező osztályzat.

**A vizsga típusa:** ötfokozatú gyakorlati jegy

**Vizsgakövetelmények:** ---

**A vizsgajelentkezés módja:** ---

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** ---

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:** ---

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Gál János: Sürgősségi orvostan, intenzív terápia és aneszteziológia (SIA) (elektronikus tankönyv): Általános rész, Sürgősségi orvostan rész (2012) - elérhető a Semmelweis Egyetem e-learning felületén.

Ajánlott irodalom: *Aghababian, RV*: A sürgősségi orvoslás alapjai (Medicina, 2011)

A hallgatók számára az előadások anyaga, illetve minden egyes tematikus gyakorlatra való felkészüléshez szükséges anyag az e-learning rendszerben a szorgalmi és a vizsgaidőszak alatt hozzáférhető.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Kardiológiai Tanszék
<b>Tantárgy neve:</b> Sportkardiológia	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOVKAR404_1M	
<b>kreditértéke:</b> 3	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Prof. Dr. Merkely Béla	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. tanév I. félévtől	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A „Sportkardiológia” tantárgy hiánypótló: a sportoló szív terheléshez való fiziológias és patológias adaptációjának, a sportolók kardiológiai szűrésének és kezelésének az ÁOK kötelező tantervének keretében sem elméleti, sem gyakorlati szinten nem oktatott specialitásait ismerteti. A másodévben oktatott Élettan és a harmadévben oktatott Kórélettan tárgyak érintik a terhelés élettani és kórélettani hatásait, de nem térnek ki részletesen az extrém fizikai igénybevétel kardiovaszkuláris hatásaira. A negyedéven oktatott Kardiológia tantárgy a nagy szívgyógyászati kórképek kezelésével kapcsolatos komplex belgyógyászati ismereteket adja át, a rendelkezésre álló elméleti és gyakorlati óraszám nem elegendő a sportolók kardiológiai kivizsgálási és kezelési specialitásainak bemutatására. Tantárgyunk ismerteti a sportoló szív strukturális, elektromos és funkcionális jellegzetességeit és annak fiziológias eltéréseit az egészséges nem sportolók szívével. Kitér az ifjúsági, master és élsportolók sportadaptációjának jellegzetességeire. Bemutatja a patológias kardiális eltérésekre utaló, a sportoló szűrés során felfedezhető anamnesztikus adatokat, tüneteket és fizikális jeleket, a nyugalmi és terheléses EKG eltéréseket, laboratóriumi eltéréseket, echocardiographias vizsgálati eredményeket. Ismerteti a szűrő vizsgálat során patológias eltérésekkel rendelkező sportolók részletes kivizsgálásának és kezelésének elemeit, külön előadásokat és gyakorlatokat szánva a sportolók szív MR, szív elektrofiziológias és szív CT vizsgálatának bemutatására. A tantárgy oktatása során kitérünk olyan specialitásokra is, mint pl. a transzplantált sportolók kivizsgálása és követése. Előadásaink és gyakorlataink során részletesen kitérünk az edző-sportoló-sportorvos-sportkardiológus együttműködés lehetőségeire és kiemelt szerepére. A tárgyat színesítik és az együttműködés mindennapjait kívánják szemléltetni a meghívott, különböző sportágakat képviselő élsportolókkal, edzőikkel és sportorvosokkal folytatott beszélgetések, melyekben kitérünk az adott sportágak jellegzetességeire és az abban sportolók vizsgálatának specialitásaira, a sportolók és a szűrésben résztvevő szakemberek személyes tapasztalataira. Tantárgyunk kiegészíti az Élettan, Kórélettan és Kardiológia tárgyakban oktatott ismeretanyagot. Alapvető ismeretekkel szolgálhat a belgyógyásznak, kardiológusnak, sportorvosnak, traumatológusnak készülő kollégáknak, érdekességekkel szolgálhat valamennyi, sport iránt érdeklődő hallgató számára is.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. A sportkardiológias szűrés jelentősége. Hirtelen szívhalál sportolóknak.</b> (előadás 2 tanóra, Prof. Dr. Merkely Béla) Interaktív esetismertetések. (gyakorlat 1 tanóra, Prof. Dr. Merkely Béla)</li><li><b>2. Sportkardiológias szűrőmódszerek. Laborvizsgálat, a laborletlet értékelése sportolóknak.</b> (előadás 2 tanóra, Dr. Bárczi György, Dr. Skopál Judit) A sport mint az orvos prevenció eszköz. A SE Vízilabda Klub bemutatása (gyakorlat 1 tanóra, Dr. Drajkó Balázs, Dr. Jancsó Máté)</li><li><b>3. Genetikai vizsgálatok és helyük a sportoló szűrésben. A Biobank bemutatása.</b> (előadás 2 tanóra, Dr. Szelid Zsolt) A magyar élsportoló utánpótlás focisták szervezett kardiológias szűrése. (gyakorlat 1 tanóra, Dr. Szelid Zsolt)</li></ol>	

4. **A különböző jellegű fizikai terhelés hatásai a szívre. Sportágak klasszifikációja.**  
Élsport és rekreációs sport a kardiológus szemével.  
(előadás 2 tanóra, Dr. Kováts Tímea)  
A csapat orvos szerepe a kardiológiai szűrésben.  
(gyakorlat 1 tanóra, Dr. Hargitay András és válogatott úszók)
5. **Elektrokardiográfia a sportkardiológiai szűrésben.**  
(előadás 2 tanóra, Dr. Kiss Orsolya)  
A sportoló, a sport orvos és a kardiológus együttműködése az optimális edzésprogram kialakításában.  
(gyakorlat 1 tanóra, Dr. Sydó Tibor, Dr. Sydó Nóra és az MKB MVM Veszprém kézilabdázói)
6. **A szív CT vizsgálat indikációi sportolóknál**  
(előadás 2 tanóra, Dr. Maurovich Horvat Pál)  
Érdekes esetek: interaktív bemutató és a CT Labor megtekintése.  
(gyakorlat 1 tanóra, Dr. Bartykowszky Andrea, Dr. Panajotu Alexis)
7. **A sporttal összefüggő cardialis remodelláció echocardiographiás vizsgálata**  
(előadás 2 tanóra, Dr. Kovács Attila)  
Gyakorlati bemutató: sportoló echocardiographiás vizsgálat  
(gyakorlat 1 tanóra, Dr. Kovács Attila)
8. **Transzplantált sportolók spiroergometriás vizsgálata. Terhelhetőség és várható graft funkció.**  
(előadás 2 tanóra, Dr. Tóth Szabolcs)  
Sport transzplantáció után, betegegyredukáció.  
(gyakorlat 1 tanóra, Dr. Tóth Szabolcs és Berente Judit)
9. **Kardiológiai szűrés és terhelésélettani vizsgálatok válogatott vízilabdázóknál**  
(előadás 2 tanóra, Prof. Dr. Merkely Béla, Dr. Kiss Orsolya)  
Együttműködés az edző, a csapat orvos és a kardiológus között  
(gyakorlat 1 tanóra, Bíró Attila, és válogatott női vízilabdázók)
10. **Az MR vizsgálat jelentősége a sportoló strukturális szívbetegségének kimutatásában**  
(előadás 2 tanóra, Dr. Tóth Attila)  
Érdekes esetek: interaktív bemutató és az MR Labor bemutatása.  
(gyakorlat 1 tanóra, Dr. Tóth Attila, Dr. Suhai Ferenc, Dr. Czibalmos Csilla, Dr. Csécs Ibolya)
11. **Terheléses vizsgálatok sportolóknál**  
(előadás 2 tanóra, Dr. Komka Zsolt)  
Gyakorlati bemutató: a sportoló terheléses vizsgálata  
(gyakorlat 1 tanóra, Dr. Komka Zsolt)
12. **Ritmuszavarok és kezelésük sportolóknál.**  
(előadás 2 tanóra, Dr. Gellér László)  
Reanimáció a gyakorlatban  
(gyakorlat 1 tanóra, Dr. Zima Endre)
13. **A sportoló szív kísérletes modelljei.**  
(előadás 2 tanóra, Dr. Radovits Tamás)  
Kísérletes bemutató: a sportszív in vivo modellezése.  
(gyakorlat 1 tanóra, Dr. Radovits Tamás, Dr. Oláh Attila)
14. **Táplálkozás és egészséges sportoló szív. Doppingszerek – a hosszútáv futó orvos szemével**  
(előadás 2 tanóra, Dr. Zima Endre)  
Tesztvizsga

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tantárgy teljesítéséhez az előadások és a gyakorlatok 75%-án kötelező részt venni a hallgatóknak. A gyakorlatok pótlására 2 alkalommal lehetőséget biztosítunk előzetesen megbeszélt időpontban. Az előadások több mint 25%-nak



<p>elmulasztása esetén azonban csak akkor javasoljuk a kreditek jóváírását a hallgatóknak, ha az írásbeli mellett szóban is beszámolnak az elsajátított ismeretekről.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> A kötelező tantárgyak esetén alkalmazott szabályok szerint.</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> A szorgalmi időszakban a gyakorlatokat interaktív jelleggel tartjuk, a hallgatóknak rendszeresen szóbeli kérdéseket teszünk fel, így ellenőrizve a hallgatóknak átadott ismereteket. A félév végi értékelésben szerepet kap az órákon mutatott hallgatói teljesítmény.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Hallgatóink teljesítményét 1-5 fokozatú vizsgajeggyel értékeljük. A jegy kialakításában a félév végi írásbeli tesztvizsga és az órákon mutatott teljesítmény egyaránt szerepet játszik. Sikertelen illetve gyengébben sikerült írásbeli vizsga esetén lehetőséget biztosítunk a szóbeli javításra is, az előadások több mint 25% -ának elmulasztása esetén pedig kötelező a szóbeli beszámoló.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Hallgatóink teljesítményét 1-5 fokozatú vizsgajeggyel értékeljük. A jegy kialakításában a félév végi írásbeli tesztvizsga és az órákon mutatott teljesítmény egyaránt szerepet játszik. Sikertelen illetve gyengébben sikerült írásbeli vizsga esetén lehetőséget biztosítunk a szóbeli javításra is, az előadások több mint 25% -ának elmulasztása esetén pedig kötelező a szóbeli beszámoló.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> Írásbeli tesztvizsga, illetve szóbeli javítóvizsga.</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> A vizsgán az előadásokon és gyakorlatokon elhangzott ismereteket kérjük számon.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Az írásbeli vizsgára elővizsga formájában a szorgalmi időszak utolsó hetén kerül sor, a szóbeli javítóvizsga időpontját a Kardiológia Tanszék oktatási titkárságán egyeztetethetik a hallgatók.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> A Kardiológiai Tanszék oktatási titkárságán kérhető új időpont.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> A kötelező tantárgyak esetén alkalmazott szabályok szerint.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Oktatási anyagok a Kardiológiai Központ honlapján (<a href="http://www.kardiologia.hu">www.kardiologia.hu</a>).</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b> Érsebészeti Tanszék Angiológiai Tanszéki Csoport	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Tantárgy neve: Vascularis Medicina</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)</b> <b>kódja: AOVAGL476_1M</b> <b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Sótonyi Péter</b> Dr. Farkas Katalin, Dr. Pécsvárady Zsolt, Dr. Csobay-Novák Csaba, Dr. Dósa Edit, Dr. Entz László, Dr. Hüttl Kálmán, Dr. Járai Zoltán, Dr. Nemes Balázs, Dr. Szabó Gábor Viktor, Dr. Sótonyi Péter, Dr. Óváry Csaba, Dr. Banga Péter, Dr. Szeberin Zoltán, Dr. Kolossváry Endre, Dr. Nagy Zsuzsa, Dr. Oláh Zoltán	
<b>Tanév: 2019/2020 II. szemeszter</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az szív- és érbetegségek változatlanul világszinten és hazánkban is a vezető halálokok között vannak. A graduális oktatásban a kardiológia már megfelelő részarányt képvisel, az érbetegségek azonban, amelyek legalább olyan súlyúak, mint a szívbetegségek, csak rendkívül szerény óraszámokban képviseltetik magukat a kurrikulumban. Ezért látjuk szükségesnek először egy kötelezően választható tantárgy formájában a kor színvonalának megfelelő alapképzést nyújtani. Az angiológiát jelenleg a belgyógyászat keretén belül nem oktatják, az érsebészetet összesen két tantermi előadásban oktatjuk, az invazív radiológia egy előadásban szerepel a radiológia kurrikulumban. Ez indokolja, hogy az egyetemi kurrikulumba az eddig széttagozódó, nem egységes elvek alapján oktatott, alacsony óraszámokban megjelenő ismereteket egységes tantárgy alá vonjuk. Az érsebészet 2012 óta önálló alapszakvizsga, az angiológia 2013 óta önálló, ráépített szakvizsga lett. A tárgy elsajátításán keresztül motivációt jelent a jövő nemzedék angiológus, érsebész és intervenció radiológus utánpótlásában.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> Egy szemeszteren keresztül heti 1x2 óra előadás az alábbiak szerint. 1. a. Verőérbetegségek etiológiája, kockázati tényezői, szűrése, prevenciója. (Dr. Farkas Katalin) b. Visszérbetegségek etiológiája, kockázati tényezői, szűrése, prevenciója. (Prof. Dr. Pécsvárady Zsolt) 2. a. Képkeltő eljárások az artériás betegségek diagnosztikájában. (Dr. Csobay-Novák Csaba) b. Képkeltő eljárások a vénás betegségek diagnosztikájában. (Dr. Dósa Edit) 3. a. Az érsebészet és angiológia története. Az érsebészetben használatos eljárások, műtéti típusok. (Prof. Dr. Entz László) b. Az intervenciókról általában (intervenció fejlődése, betegek előkészítése, monitorozása, eredmények kiértékelése). Terápiás beavatkozások ismertetése: behatolás, eszközök, PTA; stent; stentgraft; alternatív eljárások; embolisatio; fibrinolysis, aspiráció.	

**(Prof. Dr Hüttl Kálmán)**

4.

a. Az alsóvégtagi verőérbetegség klinikuma, diagnosztikája, konzervatív terápiája.

**(Prof. Dr. Járai Zoltán)**

b. Endovaszkuláris terápiás lehetőségek alsóvégtagi verőérbetegség esetén.

**(Dr. Nemes Balázs)**

5.

a. Az alsóvégtagi verőérbetegség sebészi kezelése.

**(Dr. Szabó Gábor Viktor)**

b. Diabetikus láb. Felismerés, kezelés, rehabilitáció.

**(Dr. Sótónyi Péter)**

6.

a. A stroke fogalma, tünettana, stádium beosztások. A carotis atherosclerosis diagnosztikája.

**(Dr. Óváry Csaba)**

b. Carotis revaszkularizáció: indikáció, formái. Intervenció és sebészeti beavatkozások.

**(Prof. Dr. Entz László)**

7.

a. A dilatatív érbetegségek etiológiája, patológiája, megjelenési formái, tünettana, kezelési elvei. Hasi aorta aneurysmák.

**(Dr. Sótónyi Péter)**

b. A mellkasi verőerek sebészete (aorta, aortaív). Stent-graft.

**(Dr. Banga Péter)**

8.

a. Aorta dissectiók és traumás aorta sérülések diagnosztikája és ellátása. Perifériás artériás aneurysmák.

**(Dr. Szeberin Zoltán)**

b. Haemodialysishez szükséges arterio-venosus fistulák elve, képzése, ellenőrzése, reintervenciója

**(Dr. Szeberin Zoltán)**

9.

a. A viscerális artériák betegségeinek klinikuma, diagnosztikája. A renovascularis betegség: jelentőség, diagnosztika, terápia.

**(Prof. Dr. Járai Zoltán)**

b. A viscerális ereken végzett intervenciók indikációja. A viscerális erek sebészete. Indikáció és technika krónikus és akut bél ischaemia, vese erek szűkületeinek megoldására. Visceralis aneurysmák ellátása.

**(Dr. Csobay-Novák Csaba)**

10.

a. Vasculitisek és egyéb nem atherosclerosis eredetű érbetegségek klinikuma. Raynaud syndroma.

**(Dr. Kolossváry Endre)**

b. A felső végtag ereinek betegségei. Thoracic Outlet Szindróma. A felső végtagon végzett sebészi és endovaszkuláris intervenciók.

**(Dr. Banga Péter)**

11.

a. Akut vénás thromboembolia (VTE). A mélyvénás thrombosis és a pulmonalis embolia: etiológia, klinikum, diagnosztika.

**(Prof. Dr. Pécsvárady Zsolt)**

- b. A VTE konzervatív terápiája. A thrombophiliák.

**(Prof. Dr. Járai Zoltán)**

12.

- a. Nagyvénák betegségeinek intervenciók ellátása. Proximalis mélyvénás thrombosisok endovaszkularis kezelése. Vena cava filter alkalmazása.

**(Dr. Nemes Balázs)**

- b. A vénás rendszer sebészi kezelése. Alsó végtagi felületes vénák sebészi és endovénás ellátása.

**(Dr. Szabó Gábor)**

13.

- a. Krónikus vénás betegségek etiológiája, diagnosztikája és farmakoterápiája.

**(Prof. Dr. Pécsvárady Zsolt)**

- b. Nyirokkeringési betegségek. Diagnosztika, kezelés.

**(Dr. Farkas Katalin)**

14.

- a. Érfejlődési rendellenességek osztályozása, diagnosztikája, kezelése.

**(Dr. Nagy Zsuzsa)**

- b. Határterületek az érsebészetben. Vérzéscsillapítás, érsérültek ellátása, idegentest eltávolítás. Szövődmények felismerése, ellátása.

**(Dr. Oláh Zoltán)**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Katalógustartás. Előadásoknál 25%-os hiányzás megengedett.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Orvosi igazolás

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

Egy évközi zárthelyi dolgozat. A zárthelyi dolgozat egyszeri ismétlésére van mód.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Az előadásokon való 75%-os részvétel

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A félévközi számonkérések eredményeinek beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)

A zárthelyi dolgozat 5 fokozatú értékelés szerinti beszámítása.

**A vizsga típusa:**

Tesztvizsga 5 fokozatú értékelés szerint.

**Vizsgakövetelmények:**

Tesztvizsga

**A vizsgajelentkezés módja:**

NEPTUN rendszeren keresztül.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

NEPTUN rendszeren keresztül.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Orvosi igazolás

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Acsády Gy. – Nemes A.: Az érsebészet tankönyve. 2. kiadás, Medicina, Budapest, 2007.

Acsády Gy. – Nemes A.: Az érbetegségek klinikai és műtéttani atlasza. Medicina, Budapest, 2005.

Gaál Cs.: Sebészet. 10. átdolgozott, bővített kiadás, Medicina, Budapest, 2016.

Nagy Z.: Vascularis neurológia. Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, Budapest, 2015.

Petrányi Gy.: Belgyógyászati diagnosztika. Medicina, Budapest, 2009. A perifériás keringés. c fejezet

Tulassay Zs.: A belgyógyászat alapjai. Medicina, Budapest, 2016. Angiológiai fejezet.

**Szabadon választható tárgyak**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Magatartástudományi Intézet
<b>Tantárgy neve: A digitális egészségügy alapjai (Lessons in Digital Health)</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOSMAG506_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Kovács József</b>	
<b>Tanév: 2019/2020. I.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A digitális egészségügy alapjai című kurzus olyan tudásról, lexikai anyagokról és készségekről szól, melyek a diszruptív, változást hozó technológiák hasznát, etikai aggályait, mindennapi alkalmazását segít megérteni és elsajátítani. Ehhez egyedi szerkezetével a kritikus és kreatív gondolkodás, problémamegoldás felé tereli a hallgatókat. Online feladatok óra közben, digitális platformokon végzett tudásfelmérés, workshop-szerű közös problémamegoldás együttesen hivatott elérni, hogy a hallgatók a jövőbeni praxisukban megtalálják az egyensúlyt az emberi érintés, empátia és az innovatív technológiák garmadának használata között. A kurzus mintegy jövőkutatói gondolkodást szeretne közvetíteni a hallgatók felé.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• A digitális egészségügy alapjai: bevezetés, exponenciális technológiák, közösségi média</li><li>• Az információ megemésztése: RSS, keresőmotorok</li><li>• Az információ megosztása: Twitter, Facebook, LinkedIn</li><li>• Az online jelenlét: orvosi weboldalak, digitális lábnyom, kollaboráció</li><li>• Digitális egészségügy akcióban: közösségek, telemedicina, viselhető szenzorok</li><li>• E-páciensek</li><li>• Diszruptív technológiák: 3D nyomtatás, virtuális és kiterjesztett valóság, robotika, mesterséges intelligencia</li><li>• Etikai kérdések a science fiction mentén: pénzügyi egyenlőtlenség, biztosítások, privát szféra</li><li>• A jövő: predikciók, várakozások és a valóság + hallgatók előadásai</li></ul>	
Az összes előadás és a workshopok szervezője: Dr. Meskó Bertalan	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A részvétel az órák 80%-án kötelező. <b>Pótolni egy órát lehet esszéírással.</b>	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: -</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>  Hallgatói előadás kiosztott projektekről: 20-40 pont 2 online kérdőív: 10 pont Vizsgateszt élőben online: 50 pont  Bónuszpontok: Esszé írása: 15 pont Online kurzus elvégzése: 20 pont	

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Részvétel az órák 80%-án, 61 pont megszerzése.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

61-70 pont: 2-es érdemjegy

71-80 pont: 3-es érdemjegy

81-90 pont: 4-es érdemjegy

91-100 pont: 5-es érdemjegy

**A vizsga típusa:** Online kitöltött teszt személyes jelenlét mellett.

**Vizsgakövetelmények:** -

**A vizsgajelentkezés módja:** -

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** -

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:** -

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Orvosi Kommunikáció, Medicine Kiadó

Engedjük a beteget segíteni, E-patient Dave, 2015

Az orvoslás jövője, Dr. Meskó, HVG, 2016



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: A drámapedagógia módszerének használata az orvoscépzésben.</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/<u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)</b>	
<b>kódja: AOSMAG556_1M</b>	
<b>kreditértéke: 1</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Kovács József</b>	
<b>Kurzusvezető: Süle Judit</b>	
<b>Tanév: 2019/2020 I.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>Az improvizációs színház elméleteinek és technikáinak alkalmazása révén az orvostanhallgatók felkészítése az egészségügyben való munka kommunikációs kihívásaira, az egészségügyi teamben való együttműködésre, a vezetői és kollegiális szerepekre. Mindezek hosszú távon hozzájárulnak a megbízhatóság, a betegfókuszú ellátás, saját munkával való elégedettség kialakulásához, fenntarthatóságához.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- önismeret mélyülése</li><li>- értő hallgatás, empátia</li><li>- az egyén (az orvos) és a team viszonya</li><li>- együttműködés teamekben, egyenrangú és alá-fölrendelt szerepekben</li><li>- értékteremtő kommunikáció kollégákkal, egészségügyi személyzettel</li><li>- hatékony kommunikáció különböző érzelmi állapotú betegekkel, saját érzelmi állapotok felismerése, hozzátartozókkal</li></ul>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva): (kéthetente 4 tanóra)</b>	
<p>Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva külön-külön fel kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A módszer megismertetése a hallgatókkal, szocializálás, hallgatók elkötelezettségének kialakítása a tantárgy céljaival kapcsolatban. Bevezető érzelmi intelligencia játékok.</li><li>2. Kollaboratív kommunikáció, értő hallgatás és értékteremtő hozzájárulás a helyzethez. Időnyomás alatt hogyan döntünk el, mikor van szükség értő hallgatásra? Saját és mások érzelmeinek felismerése, a kifejezés eszközei, reagálás lehetőségei, pl. agresszív, depresszív betegekkel való kommunikáció. Érzelmi intelligencia fejlesztése. Megbeszélés.</li><li>3. Hatékony kommunikáció teamekben, a bizalom, pozitív kapcsolatok kiépítésének eszközei csoportban, szervezetben. Milyen hatással van a viselkedésem, kommunikációm másokra? Érzelmi intelligencia fejlesztése. Megbeszélés.</li><li>4. Hatékony kommunikáció teamekben. Státuszok váltása: orvos-orvos, orvos-főorvos, orvos-beteg, orvos-ápoló, orvos-hozzátartozó. Eltérő nézőpontok, álláspontok kezelése. Stresszhelyzetekben segítségkérés, delegálás, mások támogatása. Érzelmi intelligencia fejlesztése. Megbeszélés.</li><li>5. Vezetés és követés kompetenciák kialakítása, gyakorlása. Egészségügyi teamekben jó együttműködés esetén az aktuális szerepektől (orvos-nővér, orvos-orvos stb) függően változhatnak az elvárt készségek, kompetenciák. Felelősség felvállalása, hatalom, felelősség megosztása. A másik szerepben levő perspektívájának megértése. Az autoritatív vezetési stílus és követése. Érzelmi intelligencia fejlesztése. Megbeszélés.</li><li>6. Vezetés és követés kompetenciák kialakítása, gyakorlása kifejezetten a betegekkel való kapcsolatban. Érzelmi intelligencia fejlesztése. Megbeszélés.</li></ol>	

Félév megbeszélése, tanultak összefoglalása, visszajelző kérdőív kitöltése, egyéni továbbfejlesztési lehetőségek átbeszélése

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A szemináriumok óraszámának 75%-át kell teljesíteni a kurzus elfogadásához. Pótlás nem lehetséges.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Orvosi igazolás

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -**

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

A tantárgy óráinak 75%-án való részvétel. Írásbeli dolgozat sikeres teljesítése.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

Háromfokozatú értékelés, amely a hallgató aktivitásán és az általa készített tanulmány színvonalán alapul a következők szerint:

- nem felelt meg: 25%-ot meghaladó hiányzás
- megfelelt: kevésbé aktív részvétel + alacsonyabb színvonalú beadott tanulmány
- kiválóan megfelelt: az egyes alkalmakon mutatott aktivitás + jó színvonalú beadott tanulmány

A hallgatók feladata a félév során egy 3-5 oldalas tanulmány készítése az alábbi adatgyűjtés alapján:

1. interjúkészítés egészségügyi személyzettel a teamen belüli együttműködési nehézségekkel/jól működő rendszerekkel kapcsolatban előre megadott szempontok alapján
2. elégedettségi kérdőív felvétele betegekkel a kezelés végén
3. szerepjátékokhoz scriptek kidolgozása megadott szempontok alapján
4. szakirodalmi feldolgozás

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

**Vizsgakövetelmények: -**

**A vizsgajelentkezés módja: -**

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: -**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

1. World Health Organization. "WHO patient safety curriculum guide for medical schools." (2009). Chapter Four: Topic 4: Being an effective team player
2. Manser, T. "Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: a review of the literature." Acta Anaesthesiologica Scandinavica 53, no. 2 (2009): 143-151.
3. Canadian Health Services Research Foundation. "Teamwork in healthcare: promoting effective teamwork in healthcare in Canada. Policy synthesis and recommendations." In Teamwork in healthcare: promoting effective teamwork in healthcare in Canada. Policy synthesis and recommendations. CHSRF, 2006.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Népegészségtani Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: A férfiak egészsége és betegségei</b> szabadon választható kódja: AOSNEI259-1M kreditértéke:2	
<b>Tantárgy előadójának neve: prof. dr. Simon Tamás</b>	
<b>A tárgy tematikája:</b> A férfiak rövidebb élettartama, egészségtelen életvitele meghatározzák, hogy a férfi a gyengébb nem, a kurzus során az alábbi tematika szerint ismertetést kapnak a hallgatók a demográfiai, epidemiológiai, ellátás-szervezési és egészségfejlesztési tényekről és lehetőségekről. A fentiek alapján várható, hogy a hallgatók kellő ismereteket kapnak, pozitív attitűdjei alakulnak ki, ezt kívánja a kurzus tudatosítani és felkészíteni a hallgatóit arra, hogy tudatosan befolyásolják a férfiakat az egészségesebb életmód elfogadására, betartására.	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Minden órán katalógus. Háromnál több hiányzás az aláírás megtagadása. A távolmaradás pótlására lehetőség nincs.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> 3 alkalommal igazolás nélkül, a többi alkalommal egyéni pótlás, vagy orvosi igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Csak félév végi vizsga van, évközi ellenőrzés nincs.	
<b>A félév végi aláírás követelményei:</b> Hármat meg nem haladó hiányzás, Írásbeli dolgozat	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Írásbeli vizsga gyakorlati jeggyel.	
<b>A vizsga típusa:</b> írásbeli	
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Az utolsó előadás idejében, a hiányzóknak külön időpont, orvosi igazolás.	
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>	
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> 72 órán belül orvosi vagy hatósági igazolással	
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Az előadások anyagai</li><li>2. A férfiak egészsége és betegségei szerk: dr. Métényi János; XVII.ker.Egészségnevelési Csoport,2008.</li></ol>	

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar I.sz. Belgyógyászati Klinika</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> A haemostasis, a véralvadás zavarai	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <b>szabadon választható</b> (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja:</b> AOSSRK173_1M <b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Domján Gyula egyetemi tanár	
<b>Tanév:</b> minden őszi és tavaszi félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Multidiszciplinális véralvással összefüggő betegségek tárgyalása, részben a vérzés részben a fokozott alvadékonyság kialakuló kórképek gyógykezelése, illetve diagnózisa. A tantárgy alapoz a korábban megszerzett alapismeretekre, és számos klinikai összefüggés magyarázatát adja meg. Célja, hogy az orvostanhallgatók a kurzus végén, egységes szemléletben lássák a különböző diszciplinákhoz tartozó alvadási betegségeket.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A véralvadás mechanizmusa, a haemostasis szabályozása</li><li>2. A haemostasis és betegségeinek genetikai vonatkozásai Vérzékenységgel járó állapotok, coagulopathiak</li><li>3. A thrombocyták számbeli működésbeli rendellenességei. DIC, interdisciplinális vonatkozások.</li><li>4. A thrombosis patomechanizmusa. A thrombosis klinikai megjelenési formái.</li><li>5. Veleszületett és szerzett thrombophiliák.</li><li>6. A thrombosis és az atherosclerosis kapcsolata, kardiológiai, angiológiai vonatkozások. Atiphospholipid syndroma, thrombosis és a terhesség</li><li>7. Az alvadási zavarok és malignus betegségek</li><li>8. A gyulladásos folyamatok és a hemosztázis kapcsolata</li><li>9. A tartós alvadásgátló kezelés, thrombocytá aggregatio gátlás, eszközös beavatkozások</li><li>10. Vérzékenységgel járó állapotok terápiája, előkészítés az invazív beavatkozásokra és műtétekre.</li><li>11. A vesebetegségek a krónikus veseelégtelenség és az alvadási rendszer Az alvadási zavarok és az időskor</li><li>12. Az arterias és vénás thromboembolia az arteriak és vénák betegségei érsebészeti szemszögből</li><li>13. Haemostaseologiailag aktív anyagok bizonyító erejű klinikai vizsgálatai interakciók és mellékhatások</li><li>14. A thromboembolias megbetegedések laboratóriumi diagnózisa</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A foglalkozásokon a részvétel kötelező, 30% hiányzás esetén a pótlás kötelező, az oktatóval történt előzetes egyeztetés alapján.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Betegségről vagy a tanulmányokkal összefüggő elfoglaltságról hivatalos értesítés.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> nincs	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> A kurzuson való részvétel, illetve 30%-ot meghaladó hiányzás esetén annak pótlása.	

<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> ötfokozatú érdemjegy
<b>A vizsga típusa:</b> írásbeli és/vagy szóbeli
<b>Vizsgakövetelmények:</b> kollokvium
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> neptun rendszeren keresztül
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> A vizsgarendben meghatározott módon.
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> A vizsgarendben meghatározott módon.
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Fókuszban az onkológia és az onkohematológia. Hatóanyagok, készítmények, terápia Melinda, 2006. Sas: Haemostaseologia (gyakorló orvosoknak), Melania, 2001 Hoffbrand-Pettit: A klinikai haematologia alapjai, Springer, 1997 Manual of Clinical Haematology , Third Edition, Ed: J.J. Mazza, Lippincott Williams and Wilkins, USA, 2002 Thrombosis és vérzékenység. Szerk: Boda Z. Medicina, 2006.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Oktatási szervezeti egység megnevezése: **Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar**

**Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika**

**Tantárgy neve: A hagyományos kínai orvoslás alapjai**

**Tantárgy típusa:** kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)

**kódja: AOSMMS174\_1M**

**kreditértéke: 2**

**Tantárgy előadójának neve:** Dr. Sótonyi Péter tanszékvezető egyetemi tanár

**Tanév: 2019/2020**

**A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:**

A tantárgy célja, hogy a hagyományos kínai orvoslás alapjait széleskörűen ismertesse és – ahol lehetséges – a témában felgyülemlett tudományos kutatások eredményeit (evidenciákat) összefoglalja, ezzel a többezer éves klinikai tapasztalatot és a modern tudományt közelítve egymáshoz. A szemeszter során a filozófiai alapok mellett a szervek élettana és kórélettana, a diagnosztikai folyamat lépései és az akupunktúrás meridiánok lefutása, főbb pontjai és azok indikációs területei kerülnek tárgyalásra.

**A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):**

1. A Hagományos Kínai Orvoslás alapfogalmai - redukcionista és holisztikus gondolkodásmód
2. Az alapvető testösszetevők – a Tüdő és a Vastagbél funkcióköre – A Tüdő és a Vastagbél meridiánok főbb pontjai és indikációs területei
3. A betegségek okai – a Gyomor és a Lép funkcióköre – A Gyomor és a Vastagbél meridiánok főbb pontjai és indikációs területei
4. Bevezetés a diagnosztikába – Nyelvdiaagnózis – a Szív és a Vékonybél funkcióköre – A Szív és a Vékonybél meridiánok főbb pontjai és indikációs területei
5. Pulzusdiagnózis – a Húgyhólyag és a Vese funkcióköre – A Húgyhólyag és a Vese meridiánok főbb pontjai és indikációs területei
6. Az akupunktúra technikái – a pontok helyének meghatározása, a tűszúrás alapelvei, különböző szúrás technikák ismertetése, ellenjavallatok és mellékhatások tárgyalása.
7. Kiegészítő technikák: moxa (melegítés) és köpöly (pohárvetés) – Szívurok és Hármasmegítőkör funkcióköre és a vonatkozó meridiánok főbb pontjai és indikációs területei
8. A terápiás terv felállításának szempontrendszere – A Máj és az Epehólyag funkcióköre - a Máj és az Epehólyag meridián főbb pontjai és indikációs területei
9. Kínai gyógynövénytan
10. Prevenció a hagyományos kínai orvoslásban - A 2+6 különleges meridián (szerepük, elhelyezkedésük, pontjaik, indikációs területük)
11. Fülakupunktúra (a fül felépítése, a fülakupunktúra története, fontosabb pontok és kezelési lehetőségeik)
12. Pontkiválasztási szabályok (antik shu pontok, Forrás és Összekötő pontok, háti szállító és elülső vészpontok használata)
13. Ismétlés, gyakorlás, vizsgafelkészülés

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A szemeszter során 2 hiányzás elfogadott, három hiányzás esetén egy hiányzás pótlására egyéni feladat elvégzése lehetséges.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: -**

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -**

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Nem több, mint két hiányzás és sikeres tesztvizsga

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A kurzus teljesítéséhez legalább a tesztkérdések felének hibátlan teljesítése szükséges.

**A vizsga típusa:** tesztvizsga

**Vizsgakövetelmények:**

A tananyagon alapuló tényanyag ismerete

**A vizsgajelentkezés módja:** Neptunon keresztül

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** Neptunon keresztül

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:-**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Az órákon leadott anyagot webes tananyagként minden résztvevő hallgató számára hozzáférhetővé tesszük

Kiegészítő irodalom:

Ted J Kaptchuk: Évezredek Hagyománya: a Kínai Orvostudomány. Budapest, 1992.

Pálos István: A Hagyományos Kínai Orvoslás. Budapest, 1963

Dr. Dravetzky Éva: Akupunktúra Elmélet, Gyakorlat. Pécs, 2000

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Semmelweis Egyetem Városmajori Szív és Érgyógyászati Klinika, Kardiológiai Tanszék</b>
<b>A tárgy neve: A hypertoniás szívbetegség multidiszciplináris megközelítése</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: A multidisciplinary approach of hypertensive heart disease</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Multidisziplinärer Ansatz zur hypertensiven Herzkrankheit</b> <b>Kreditértéke: 2 pont</b> <b>Teljes óraszám: 21            előadás: 14            gyakorlat:7            szeminárium:</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező            kötelezően választható            <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>: AOSKAR731_1M</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Szauder Ipoly Ph.D</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Kardiológiai Diagnosztikai és Hypertonia központ, +36309336036</b> <b>Beosztása: igazgató főorvos</b> <b>Habilitációjának kelte és száma: Egyetemi magántanári oklevél SZTE 2018. 06. 04 (23-8/2018 sz)</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b> <p>Az előadások alapvető célkitűzése a hazai orvosi gyakorlatban egy jelentőségét és súlyát tekintve meglehetősen alulreprezentált, multikauzális kórkép, a hypertoniás szívbetegség multidiszciplináris elméleti megismertetése mellett olyan vezérfonalat adni a hallgatóknak, amely a mindennapi orvosi gyakorlatban jól hasznosítható, amellyel a betegséget könnyen felismerve sikeresen alkalmazhatják a prevenció és kezelési stratégiákat.</p> <p>A hypertoniás szívbetegség multikauzális eredetét tekintve tárgyalásakor az előadás a multidiszciplinaritás szerepét hangsúlyozza: részletesen kitér a kardiológiai, diabetológiai, lipidológiai, angiológiai, endokrin, nephrológiai vonatkozásokra. A hypertoniás szívbetegség diagnosztikájában különösen kiemeli a betegágnál elvégezhető fizikális vizsgálatok mellett a legkorszerűbb noninvazív műszeres technikákat: echokardiográfia, nukleáris kardiológia. A diagnosztika és terápia számára a gyakorlatban jól hasznosítható hazai: Magyar Hypertonia Társaság, Magyar Kardiológusok Társasága, Magyar Belgyógyász Társaság, Magyar Diabetes Társaság és európai: European Society of Cardiology, European Society of Hypertension, valamint az amerikai: American Society of Hypertension, International Society of Hypertension ajánlásai alapján kidolgozott döntési algoritmusokat ad.</p>
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <b>SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika Igazgatói Tárgyaló</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <p>A hallgatók gyakorlati képzettségének növelésére különös részletességgel ismerteti a gyakorló orvos szempontjait, a hypertoniás szívbetegség panasz és tünetorientált felismerését, a fizikális vizsgálat fontosságát-szerepét, valamint kezelését a házi orvosi gyakorlatban. A hallgatók elsajátítását segítő illusztrációk a hallgatók számára magyarázó szöveggel ellátott, internetes nyomtatott formában kiadásra kerülnek: diagnosztikus és terápiás algoritmusok, a jellemző szívhang-zörej PKG-EKG felvételei, nyugalmi és terheléses EKG felvételek, echokardiográfiák, Cardio-CT, SPECT képek.</p>



Gyakorlati képzésükben a napi gyakorlatban hasznosítható ismereteket tudnak szerezni: kardiológiai-hypertonológiai szakrendelésen megjelenő betegekről. Megismerik a tárgyra vonatkozó vizsgálatokat: a fizikális vizsgálatról (szívhangok-szívzörejek felismerése-azonosítása, stb) a releváns noninvazív vizsgálatokat, nyugalmi és terheléses EKG elemzések, 24 órás vérnyomás és EKG monitor, echokardiográfia. Ezek alapján a differenciáldiagnosztika (algoritmusk formájában) elvégzése, további vizsgálatok, terápia megtervezése.

A kurzust sikeresen elvégző hallgatók a következő ajándék könyveket kapják:  
A hypertoniás szívbetegség monográfiája, Főszerkesztő:Szauder Ipoly. (Vox Medica 2012)  
Hypertonia és szövődményei a napi gyakorlatban (Szauder Ipoly, Medicina 2018)  
Kardiológiai Kislexikon (Szauder Ipoly, Medicina 2019)

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Anatómia, Élettan, Belgyógyászat I-II., Orvosi mikrobiológia, Farmakológia és farmakoterápia I.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

3 fő-30 fő

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

A Neptun rendszerben.

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

**1.óra**

**A hypertoniás szívbetegség, mint önálló klinikai entitás.**

A hypertoniás szívbetegség fogalma. A hypertoniás szívbetegség fogalmának változása, új jelentéstartalma.

**A hypertonia és a hypertoniás szívbetegség epidemiológiája**

A hypertonia betegség epidemiológiai adatai – életkor, nem, földrajzi elhelyezkedés, egyéb demográfiai jellemzők. Életkor, gyerekkor, időskor. Hypertonia és genetika. A hypertonia és metabolikus szindróma, diabetes mellitus kapcsolatai.

**2. óra**

**A hypertonia és a hypertoniás szívbetegségekre jellemző anamnesztikus adatok, tünetek.**

**A fizikális vizsgálat jelentősége, értéke, hibalehetőségek.**

A didaktikus képanyagon kívül (EKG és szívhang felvétel képei a jellegzetes szívzörejek időbeli elhelyezkedésével) kívül a szívzörejek hangfelvételei is. Konkrét esetbemutatókkal szemléltetve. Diagnosztikus döntési algoritmusok a hallgatóknak kiadva, hand out formában is. Zörejek felismerésének, meghatározásának (systolés-diaistolés) gyakorlása magnófelvételekről.

**3. óra**

**Echokardiográfia: a bal kamra hypertrophia megítélésének echocardiographiás módszerei**

*a.* echokardiográfias alapfogalmak, módszerek, ezek értéke

*b.* A bal kamra hypertrophia. A bal kamra hypertrophiához vezető kórképek. A hypertrophia meglétét/fokát tisztázó mérések elvégzése. M-mód. 2-dimenziós mérések 3-dimenziós mérések.

*c.* az ischaemiás szívbetegség echokardiográfiája: echocardiographia szerepe ischaemiás szívbetegségben és hypertoniában. Nyugalmi és terheléses (stressz) echocardiographia Kontraszt echocardiographia. Real-time 3-dimenziós echocardiographia Klinikai 3-dimenziós speckle tracking. Intravascularis echocardiographia. Coronaria áramlási rezerv meghatározása.

*d.* A hypertoniás szívbetegség súlyossági besorolásának új módszere: a multifaktoriális echocardiographiás értékelése. A hypertoniás szívbetegség echocardiographiával diagnosztizálható klinikai formáinak rövid áttekintése. Az echocardiographiával kimutatható cardialis szövődménynek időbeli kialakulása

#### **4. óra**

##### **A hypertonia betegségben észlelt EKG jelenségek**

Az EKG-jelenségek elméleti megközelítése. Bal kamra hypertrophia EKG. A bal kamra hypertrophia meghatározására használt indexek. A bal kamra hypertrophiához csatlakozó egyéb EKG jelenségek. Bal kamra nyomás (systolés)-terhelése. Az ingerületvezetés zavarai. Kamrai ektopiák, hirtelen halál. A bal pitvari terhelés jelei. Pitvarfibrilláció. A bal kamra hypertrophia EKG kritériumainak kritikája Az EKG által jelzett bal kamrai hypertrophia a cardiovascularis események jelzője

A leggyakoribb EKG képek hand out formában történ kiadása a hallgatóknak

#### **5. óra**

##### **A hypertonia szívelváltozásainak radiológiai, nukleár kardiológiai diagnosztikája**

Radiológiai vizsgálatok, kétirányú mellkas röntgenfelvétel. MR (mágneses magrezonancia) vizsgálat jelentősége a szív morfológiájának leképezésében. A regionális bal kamra funkció meghatározása. A Nukleáris kardiológia jelentősége (feladatai) hypertóniás szívbetegségben. A myocardium perfusio SPECT-vizsgálata. A myocardialis perfusio kvantitatív meghatározása PET-vizsgálattal, a szívizom életképességének PET-vizsgálata. A szív szimpatikus beidegzésének vizsgálata. A nukleáris kardiológia módszereinek gyakorlati, diagnosztikus értéke hypertóniás szívbetegségben. Microvascularis coronariabetegség okozta ischaemia, necrosis detektálása. Coronariasclerosis okozta myocardialis ischaemia, necrosis detektálás. Veszélyes kamrai ritmuszavar előjelzése.

#### **6. óra**

##### **A hypertóniás szívbetegség kardiológiai vonatkozásai**

A hypertonia kardiológiai vonatkozásai –a hypertóniás szívbetegség fogalma klinika entitása.

Epidemiológiai adatok. Hypertonia és cardiovascularis rizikó. Pulzusszám és cardiovascularis rizikó. Bal kamra hypertrophia. Carotis intima-media vastagsága. Hypertonia és ischaemiás szívbetegség. Metabolikus szindróma kardiológiai jelentősége. Antihypertensiv gyógyszerelés hatása a cardiovascularis rizikóra. A kardiológiai szemlélet helye a hypertóniás betegek kivizsgálása és kezelése során.

#### **7. óra**

##### **Szívelégtelenség**

Definíció. Epidemiológia, etiológia. Diagnózis –diagnosztikus algoritmusok (a hallgatóknak kiadva, hand out formában is). Panaszok és tünetek Fizikális vizsgálat. Laboratóriumi vizsgálatok. Eszközös vizsgálatok. A szívelégtelenség kezelése. Nem gyógyszeres kezelés. Szívelégtelenségben szenvedő betegek követése, gondozása, a szívelégtelenség-ambulanciák jelentősége.

#### **8. óra**

##### **A hypertóniás ischaemiás szívbetegség, microvascularis angina pectoris**

a. A hypertóniás ischaemiás szívbetegség, mint új fogalom, elnevezés. A hypertóniás ischaemiás szívbetegség epidemiológiája, prevalenciája. Rizikófaktorok szerepe a hypertóniás ischaemiás szívbetegségben. Tradicionális és korszerű rizikófaktorok. Rizikófel mérés a hagyományos rizikófaktorok és internetről letölthető score-ok alkalmazásával. Az új rizikófaktorok és szerepük a nők ischaemiás szívbetegségében. A tünetek becslése és az ischaemia prevalenciája, nemi különbözőségek.

b. A microvascularis coronariák anatómiája. A szívizom vérellátása, különös tekintettel a microvascularis coronaria keringésre. A szimpatikus idegrendszer szerepe. Az autonóm idegrendszeri szabályozás. Renin-angiotenzin-aldosteron rendszer (RAAS) Adrenerg receptorok szerepe a hypertóniás ischaemiás szívbetegségben. Alfa-adrenoceptor vasoconstrictio. Béta-adrenerg vasodilatatio. Hormonális szabályozás jelentősége a hypertóniás ischaemiás szívbetegségben. Endothel dysfunctio. Kallikrein-kinin rendszer. Adipocytokinek.

## 9. óra

### **A hypertoniás szívbetegség és következményeként létrejött myocardialis ischaemia**

A hypertoniás ischaemiás szívbetegség patofiziológiai tényezői: nem gyógyszeres és gyógyszeres kezeléssel befolyásolható tényezők. Coronaria reaktivitás megváltozása, nemi különbségek. A nők ischaemiás szívbetegségének új elnevezése: microvascularis angina pectoris. A nők ischaemiás szívbetegségének általános prognózisa. A non-obstructiv coronariabetegség prognózisa. A nők ischaemiás szívbetegségének rizikójára ható tényezők.

Cardialis X syndroma. A hypertonia indukálta ischaemiás szívbetegség diagnózisa, műszeres diagnosztikájának áttekintése. Nyugalmi EKG-vizsgálat. Terheléses EKG szerepe, jelentősége. Az atherosclerosis non-invazív vizsgálata. Non-invazív képalkotó módszerek: echocardiographia, radiológiai, nukleáris kardiológiai módszerek. Egyidejű 24 órás vérnyomásmérés és EKG-monitorozás.

## 10. óra

### **A hypertoniás szívbetegség gyógyszerterápiája**

A hypertoniás szívbetegség terápiajának célkitűzései

A vérnyomáscsökkentő kezelés hatékonysága. A hypertonia kezelésére alkalmazott gyógyszer megválasztásának szempontjai. Gyógyszeres kezelés és az életminőség. A betegek compliance-e. Az orvosi és a gyógyszerészi gondozás szerepe a hypertoniás szívbetegség megelőzésében és kezelésében.

*A hypertoniás ischaemiás szívbetegség kronofarmakoterápiája*

A hypertoniás szívbetegség kronoterápiájának elvi alapjai. A cirkadián ritmus jelentősége cardiovascularis betegségekben. A vérnyomás és a cirkadián ritmus. A konvencionális antihypertensiv kezelés kronofarmakodinámiája gyógyszer csoportokra lebontva.

A rezisztens magas vérnyomás kronoterápiája. A hypertoniás szívbetegség kezelésére alkalmazott gyógyszerek kölcsönhatásai. Gyógyszerkölcsönhatások megnyilvánulási formái. Genetikai tényezők a szervezettel való kölcsönhatásban. Kölcsönhatás a szervezettel Gyógynövény – gyógyszer interakciók Cardiovascularis gyógyszer – élelmiszer kölcsönhatások. Véralvadásra ható szerek csoportja.

*A microvascularis coronariabetegség kezelése*

A kezelés általános elvei. A gyógyszeres kezelés irányvonalai. Gyógyszeres terápia elvei a nők ischaemiás szívbetegségében.

## 11. óra

### **A hypertoniás szívbetegség diabetológiai vonatkozásai**

A nitrogenmonoxid (NO) anyagcsere károsodásának súlyosbító szerepe. A guanint tartalmazó fehérjéhez kapcsolt receptor-jelzőrendszer károsodásának hatása. A renin-angiotensin rendszer fokozott működésének szerepe. A renin-angiotensin rendszer fokozott működése. Diabetos cardio(myo)pathia. Diabetos nephropathia. Diabetos, hypertoniás szívbetegséghez gyakran társuló, illetve azt befolyásoló jelentősebb tényezők. Brain-típusú pitvari natriureticus peptid (BNP). Elhízás, anyagcsere tünetegyüttes. Klinikailag alig észlelhető, alacsony fokozatú szöveti gyulladás káros hatásai. Kezelési következtetések.

## 12. óra

### **A hypertoniás szívbetegség lipidológiai megközelítése**

A hypertonia és a dyslipidaemia együttes kezelésének jelentősége. A hypertonia és a magas koleszterinszint endothel dysfunctioés atherosclerosis okozó hatása. A dyslipidemia kezelésének klinikai haszna. R egressziós vizsgálatok. A klinikai végpontok csökkentése. Kezelési irányelvek. Az LDL-koleszterin célértékek elérése. A reziduális lipid rizikó csökkentése. A postprandiális trigliceridszint jelentősége. Az inflammáció csökkentése, a JUPITER vizsgálat. A microvascularis angina lipid vonatkozásai A vérnyomáscsökkentő gyógyszerek lipid-, és antiaterosclerotikus hatásai. Az antihypertensiv szerek lipidmoduláló hatásai Az ACE-gátlók statin-szerű hatása. A Ca-antagonisták antiaterosclerotikus hatása. Statin és vérnyomáscsökkentő együttes adása. Terápia. Diéta. Statinok. A statinkezelés mellékhatásai és monitorozása. Ezetimib. Fibrátok. Elhúzó hatású nikotinsav. Omega-3 zsírsavak.

### 13. óra

#### A hypertoniás szívbetegség endokrin vonatkozásai

A cardiovascularis rendszer hormonjai. A cardiovascularis károsodások és az endokrin hypertonia kapcsolata. Neurohormonális változások. Esszenciális hypertonia – endokrin (secunder) hypertonia. Terápiás elvek és lehetőségek az endokrin hypertoniák kezelésében. Az endokrin hypertoniák szerepe hypertoniás szívbetegségben: Cushing-kór, primer aldosteronizmus, phaeochromocytoma, akromegália. A steroid bioszintézis zavarai. Renovasculáris hypertonia. Hyperthyreosis. Hyperparathyreosis.

#### A Hypertoniás szívbetegség angiológiai vonatkozásai

A hypertonia és az érelváltozás kapcsolata. Hypertrophia. Vascularis remodeling. Hypertonia és microvascularis dysfunctio (strukturális elváltozások-funkcionális károsodások). Diagnosztikus módszerek. Terápiás lehetőségek. Hypertonia és nagyér károsodás. Artériás stiffness. Atherosclerosis. Funkcionális tesztek. Strukturális tesztek Terápiás lehetőségek.

### 14. óra

#### A hypertoniás szívbetegség és vesebetegség

Krónikus veseelégtelenség Cardiorenalis syndroma (CRS) típusai, diagnózisa Cardiorenalis anaemia-syndroma. Hypertoniás szív- és vesebetegség. Kezelési lehetőségek.

#### A hypertoniás szívbetegség és a sport

A rendszeres edzés szerepe a hypertonia megelőzésében és kezelésében. Az edzett szív jellegzetességei. Hypertonia és a rendszeres edzés. Fiziológiás és kóros bal kamra hypertrophia elkülönítése. Az edzett szív. A rendszeres edzés szerepe a hypertoniás szívbetegségek megelőzésében. A rendszeres edzés gyakorlati kérdései. A hypertonia gyógyszeres kezelése és a sportolás.

#### A hypertoniás szívbetegség háziorvosi vonatkozásai

A háziorvosi kompetencia határai, hatásköri lista. Diagnosztikus tevékenységek, eljárások. Önálló betegellátási tevékenység. Betegek gondozása-nyilvántartása. Betegedukáció. A vérnyomás mérése. Önvérnyomásmérés gyakorlata jelentősége. Ambuláns vérnyomás-monitorozás (ABPM) és értékelése. Kivizsgálási algoritmus. Betegellátás szakellátás irányításával, hospitalizáció. **Tanfolyamzárás- összefoglalás.**

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Belgyógyászat I-IV., Radiológia, Az EKG klinikuma

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:  
nincs ilyen**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az elméleti és gyakorlati kurzusokon való részvétel feltétele a hallgató a tárgyfelévet megelőző vizsgaidőszak végéig benyújtott és elfogadott jelentkezése.  
2 gyakorlati/elméleti foglalkozásról való távollét lehetséges.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Zárthelyi, tesztvizsga

**A félév aláírásának követelményei:**

A félév végi aláírás megszerzésének, ill. a hallgató vizsgára bocsátásának feltétele az elméleti és gyakorlati foglalkozásokon való részvétel az előírt követelmények szerint.

**A vizsga típusa:**

tesztvizsga

<p><b>Vizgákövetelmények<sup>6</sup>:</b></p> <p>A vizsga teljesítésének minimum követelménye a tesztkérdések 60 %-ának helyes megoldása.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b></p> <p>A hallgató teljesítményének értékelése ötfokozatú: jeles (5), jó (4), közepes (3), elégséges (2), elégtelen (1).</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b></p> <p>A Neptun rendszeren keresztül.</p>
<p><b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b></p> <p>A Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A hypertoniás szívbetegség monográfiája, Főszerkesztő:Szauer Ipoly. (Vox Medica 2012) Hypertonia és szövődményei a napi gyakorlatban (Szauer Ipoly, Medicina 2018)</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b></p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

<sup>1</sup> Csak abban az esetben kell megadni, ha a tárgy az adott nyelven is meghirdetésre kerül.

<sup>2</sup> Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően.

<sup>3</sup> Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével. Mellékletben nem csatolható!

<sup>4</sup> Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.

<sup>5</sup> Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.

<sup>6</sup> Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját .

<sup>7</sup> Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.

**Tesztvizsga kérdések**  
**A hypertoniás szívbetegség multidiszciplináris megközelítése**  
Dr. Szauder Ipoly

**(megfelelő válasz bekarikázandó, több helyes válasz is lehetséges)**

1. Magyarországon a hypertonia előfordulása:
  - a. 25 %
  - b. 34%
  - c. 51 %
  
2. A hypertoniás szívbetegség fogalma-jelentése:
  - a. bal kamra hypertrophia
  - b. coronaria betegség
  - c. komplex kardiális manifesztációk: morfológiai és funkcionális eltérések
  
3. A hypertoniás szívbetegség manifesztációja:
  - a. bal kamra hypertrophia
  - b. bal pitvar nagyobbodás
  - c. mikro-makrovaszkuláris coronaria betegség
  - d. aritmiák
  - e. szívelégtelenségt
  - d. aorta billentyű sclerosis
  - e. billentyűhibák
  - f. egyik sem
  - g. mindegyik
  
4. Miért fontos felismerni a hypertoniás szívbetegséget?
  - a. mert korai műtéttel gyógyítható
  - b. megfelelő kezeléssel megelőzhetőek a szövödmények, a súlyosbodás
  
5. Hány százalékban okozhat a hypertonia szívinfarktust és stroke-ot?
  - a. 30/50
  - b. 40/ 60
  - c. 50/70
  
6. Hypertonia leggyakoribb tünetei:
  - a. gyakori vizezés, izomfájdalmak
  - b. lábdagadás, kézszibbadás
  - c. szapora szívverés, palpitatio, verejtékezés, fejfájás
  
7. Hypertoniás szívbetegség EKG jelei:
  - a. bal kamra systolés terhelés
  - b. bal pitvar terhelés
  - c. ritmuszavarok
  - d. mindegyik
  - e. egyik sem

8. Hypertoniás szívbetegség echokardiográfias jelei

- a. Aorta gyök, ascendens tágulat
- b. Bal pitvar nagyobbodás
- c. Bal kamra hypertrophia
- d. Mitralis és/vagy aorta insuff.
- e. Diasztolés funkciózavar (relaxatio zavar)
- f. Mindegyik
- g. Egyik sem

9. Hypertoniás szívbetegségben alkalmazott radiológiai-nukleár-kardiológiai eljárások

- a. mellkas rtg
- b. perfúziós myocardium scintigraphia
- c. cardio-CT

10. Melyik eljárás ad információt a szívizom vérellátásáról?

- a. mellkas rtg
- b. perfúziós myocardium scintigraphia
- c. cardio-CT

11. Melyik betegség súlyosabb?

- a. epicardialis coronaria betegség
- b. microvascularis coronariabetegség
- c. egyformán súlyosak

12. nőkben gyakrabban fordul elő

- a. epicardialis
- b. microvascularis coronaria betegség

13. Microvascularis coronariabetegség diagnózisa:

- a. anginás panaszok
- b. pozitív terhelése EKG vagy echokardiográfia
- c. negatív coronarographia
- d. pozitív SPECT- PET CT
- e. mindegyik
- f. egyik sem

14. A coronariabetegség kezelésének alap gyógyszerei

- a. TAG
- b. Béta-receptor-blokkolók
- c. Statinok
- d. Trimetazidine
- e. Molsidomin
- f. Nitrátok
- g. ACE gátlók
- h. Mindegyik
- i. Egyik sem

15. A 14. pontban alkalmazott gyógyszereket adjuk-e microvascularis coronariabetegségben is?

- a. igen
- b. nem

16. Miért nem kellően felismert és kezelt (alulreprezentált) a microvascularis coronaria betegség?

- a. enyhébb tünetek
- b. azt hiszik (mint régebben ) hogy enyhébb a betegség
- c. kevésbé ismert a kórkép
- d. nem történnek teljes körű kivizsgálások
- e. nem történnek teljes körű kezelések

16. A szívelégtelenség tünete lehet:

- a. fáradékonyság
- b. fulladás
- c. mellkasi fájdalom
- d. lábdagadás
- e. puffadás, étvágytalanság
- f. mindegyik
- g. egyik sem

17. A szívelégtelenség fizikális jelei

- a. Tompa szívhangok
- b. IV szívhang
- c. Galoppitmus
- d. Mitralis regurgitációs zöre
- e. Pulmonalis pangás
- f. Jobb oldali htx
- g. Májpangás-ascites
- h. Lábdagadás
- i. Mindegyik
- j. Egyik sem

17. Melyik jobb prognózisú:

- a. szívelégtelenség megtartott ejekciós frakcióval
- b. csökkent EF-val

18. Szívelégtelenség alapvető diagnózisa

- a. tünetek-panaszok
- b. fizikális vizsgálat
- c. echokardiográfia
- d. EKG
- e. mellkas rtg

19. Szívelégtelenség kezelése:

- a. diuretikum (kacs és K spóroló)
- b. béta receptor blokkoló
- c. ACE gátló v ARB



- d. Digitalis
- e. Ivabradin
- f. Myoquinon

20. ABPM értékelése

- a. csak 24 órás átlag
- b. szisztolés és diasztolés időindexek
- c. hyperbariás impact
- d. diurnális index
- e. mindegyik

21. A hypertonia nem gyógyszeres kezelése

- a. sószegény étrend
- b. súlyredukció
- c. kardiótréning

22. Miért fontos az egyén cirkadián ritmusának ismerete?

- a. mert nemcsak hypertóniában hanem más betegségben is ennek feltárás után lehet célzott kezelést adni (ld 2017-es orvos Nobel díj)
- b. a kronofarmakológiai kezelést ennek ismeretében lehet hypertóniában adni

23. Mivel mérjük fel a hypertóniás beteg cirkadián ritmusát?

- a. kérdőív
- b. otthoni vérnyomásmérések
- c. ABPM

24. Mit jelent a kronofarmakológiai kezelés?

- a. a cirkadián ritmushoz illesztett, megfelelő időpontbeli hatóanyag leadású gyógyszerek napi akár 2 alkalmazása (reggel és este)
- b. napi 3x gyógyszer alkalmazása
- c. fix kombináció napi 1x

25. Melyek a jó fix kombinációk a hypertonia kezelésére

- a. ACE gátló+ diuretikum
- b. ARB+diuretikum
- c. Ca blokkoló+diuretikum
- d. Béta blokkoló+diuretikum

26. A béta- blokkolók hatékonysága, szövődménymentes hypertóniában monoterápiában adva:

- a. Teljes mértékű, javasolható
- b. Csekély hatású, emiatt és mellékhatásai miatt monoterápiában nem javasolható

27. Mi a terápia rezisztencia ismérve hypertóniában?

- a. ha három, különböző hatásmechanizmusú szer (ACE gátló vagy ARB + diuretikum, +Ca csatorna blokkoló) adásával sem érhető el a normotenzio
- b. ha négy különböző szer adásával sem érhető el
- c. ha öt különböző szer adásával sem érhető el

27. Másodlagos hipertóniák leggyakoribb fajtái:

- a. nephrogen
- b. endocrín
- c. amyloidosis
- d. depressio

28. Másodlagos hipertóniák kezelése

- a. antihypertenzív gyógyszeres kezelés
- b. oki (műtéti megoldás)

29. Diabetes mellitus szerepe a hipertóniás szívbetegségben:

- a. kisebb kezelést igényel
- b. fokozott CV rizikót jelent
- c. elegendő csak a vércukorszint beállítása

30. Diabetes mellitusban melyik a gyakoribb coronaria betegség

- a. epicardialis
- b. microvascularis

31. Emelkedett LDL szint

- a. növeli a HSzB CV rizikóját
- b. csökkenti a HSzB CV rizikóját

32. Csökkent HDL szint

- a. növeli a HSzB CV rizikóját
- b. csökkenti a HSzB CV rizikóját

33. Kardiótréning javasolt-e a hypertonia kezelésére?

- a. igen mert csökkenti a vérnyomást
- b. nem, mert terheli a szívet

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
Általános Orvostudományi Kar	Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet
<b>Tantárgy neve: A jóga funkcionális morfológiai alapismeretei</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOSANT455_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2 kreditpont	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Szél Ágoston	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. tanév, II. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A jógában ismert, de a modern orvostudományból hiányzó egészségügyi ismeretek és technikák oktatása.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bevezetés. A jóga interoceptív ismeretekkel egészíti ki az exteroceptív orvostudományt.</li><li>2. Pránájáma. A jóga légzésszabályozás orvosi alkalmazása.</li><li>3. Hatha jóga gyakorlatok. A mozgásérzet, propiocepció tudatosításának egészségvédő hatása.</li><li>4. Jóga étkezési szabályok. Táplálkozási, emésztési érzetlokalizáció, testsúlymegőrzés.</li><li>5. Shatkarmák. A jóga „tisztító” eljárásainak orvosi kritikája.</li><li>6. Kundalini jóga. A szervek érzetlokalizációs működési anatómiája.</li><li>7. Csakra érzőkörök. Az agykérgi exterocepcióval tárolt interocepció jelentősége.</li><li>8. Tantrikus jóga. A szexuális aktivitás periodusainak betegségkeltő hatása.</li><li>9. Verbális mantra jóga. A negatív zsigeri válasszal kapcsolat asszociációk gátlása.</li><li>10. Vizuális jantra jóga meditáció. A forma, szín és fénylátás idegi mechanizmusa.</li><li>11. Rádzsa jóga meditáció. A tudat felszabadítása a tudattartalmak vegetatív hatása alól.</li><li>12. Folyamatos meditáció. Egészségmegőrző szervérzeti függetlenség az idegi döntés-reflexiótól.</li><li>13. Összefoglalás.</li><li>14. Tesztkérdések, értékelés.</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Az órák 75%-án való részvétel. Minden óra az előzők rövid összefoglalásával kezdődik.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: orvosi igazolás</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: egy félév, félévközi ellenőrzés nincs.</b>	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is): az órák 75%-án való részvétel.</b>	
<b>Az osztályzat kialakításának módja: tízből hat jó tesztkérdés: 2, hét: 3, nyolc: 4, kilenc és tíz: 5</b>	
<b>A vizsga típusa: írásbeli 10 tesztkérdés</b>	
<b>Vizsgakövetelmények: lásd fentebb</b>	
<b>A vizsgajelentkezés módja: vizsga az utolsó órán</b>	
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: Neptun szabályai szerint, 48 órával a vizsga előtt</b>	
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: orvosi igazolás</b>	
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Vigh Béla: A jóga orvosi szemmel. Alliter, 2007	

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>I. Belgyógyászati Klinika</b>
<b>Tantárgy neve: A kalcium- és csontanyagcsere betegségei</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja: AOSBL1202_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Horváth Csaba, med habil., PhD, MTA Doktora, egyetemi docens, belgyógyász, endokrinológus</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. I. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A kalcium anyagcsere betegségei, továbbá a metabolikus csontbetegségek a modern társadalmakban elterjedt népbetegségként jelennek meg. Az ide tartozó kórképek közül a D-vitamin hiányállapota a lakosság közel felét érinti és az egyre szaporodó új kutatási eredmények szerint jelentősen befolyásolja egyes daganatok, autoimmun kórképek, a cukorbetegség, a szív-érrendszeri és a vesebetegségek előfordulását. A lakosság egytizede szenved csonttritkulásban, az ismétlődő kalcium vesekőbetegség pedig közel negyedmillió beteget érint. E leggyakoribb kórképeken túl a napi orvosi gyakorlatban fontos ismeretek szükségesek a hypercalcaemiás állapotok ellátásához, a tetania kezeléséhez, továbbá az egyéb endokrin betegségeket, gastroenterológiai vagy vesebetegségeket kísérő osteopathiák felismeréséhez és gyógyításához.</p> <p>A meghirdetett tantárgy e gondolatok jegyében tekinti át a kalcium- és csontanyagcsere élettani alapjait, kórélettani folyamatait, a belgyógyászati, endokrin és mozgásszervi diagnosztika módszereit, valamint az ide tartozó kórképek jellegzetességeit, terápiáját és prognózisát. E szakterület interdiszciplináris jellegét tükrözően az előadások gerincét alkotó belgyógyászati szemlélet mellett több más orvosi szakma (pl. reumatológus, sebész, gyermekgyógyász, radiológus, stb.) is részt vesz a hallgatók képzésében. Az elméleti előadásokat gyakorlati bemutatók, betegvizsgálatok, diagnosztikus eszközök megismerése és működtetése egészíti ki.</p> <p>A hallgató a kurzus elvégzésével integrált, a betegellátásban közvetlenül felhasználható ismereteket kap egy nagy betegszámot érintő, interdiszciplináris területről annak érdekében, hogy ezeket a problémákat a gyakorlatban is képes legyen kezelni, választott szakterületétől függetlenül</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
1. hét	A kalcium anyagcsere kórképeinek epidemiológiája, népegészségügyi jelentősége Dr. Szathmári Miklós egyetemi docens
2. hét	A kalcium anyagcsere élettana, szabályozása és kórélettana. Dr. Horváth Csaba egyetemi docens
3. hét	Csontsejtek, csontanyagcsere ép és kóros körülmények között. A csontbetegségek genetikája. Dr. Lakatos Péter egyetemi tanár.
4. hét	A gyermekkori csontfejlődés. Biomechanika Dr. Hosszú Éva klinikai főorvos Dr. Ferencz Viktória egyetemi tanársegéd
5. hét	A kalcium- és csontanyagcsere vizsgálat módszertana: kémiai, genetikai, radiológiai és denzitometriás metodikák speciális szempontjai. Dr. Takács István egyetemi docens Dr. Győri Gabriella egyetemi adjunktus Dr. Horváth Csaba egyetemi docens
6. hét	A mellékpajzsmirigy betegségei. Hypercalcaemiák, hypocalcaemiák. Dr. Horváth Csaba egyetemi docens

7. hét	Dr. Dabasi Gabriella egyetemi docens Dr. Perner Ferenc egyetemi tanár A D-vitamin anyagcseréje, szerepe a csontanyagcserében. A D-vitaminhiány osseális és extraosseális következményei.
8. hét	Dr. Takács István egyetemi docens Dr. Speer Gábor orvos, tanácsadó Osteoporosis – kórformák, etiologia, pathogenesis. A porosisos csonttörés.
9. hét	Dr. Szathmári Miklós egyetemi docens Az osteoporosis diagnosztikája – klinikum, fizikális/műszeres/laboratóriumi eljárások a kórismezésben.
10. hét	Dr. Horváth Csaba egyetemi docens Dr. Mészáros Szilvia egyetemi tanársegéd <u>Gyakorlat:</u> röntgen és densitometria (kiscsoportos). Konzultáció.
11. hét	Dr. Györi Gabriella egyetemi adjunktus Dr. Mészáros Szilvia egyetemi tanársegéd Az osteoporosis kezelése – indikáció, terápiás módszerek, eredményesség. A törésprevenció lehetőségei. Költség/haszon megfontolások.
12. hét	Dr. Horváth Csaba egyetemi docens Dr. Lakatos Péter egyetemi tanár Másodlagos, szervi betegségekhez csatlakozó osteoporosisok. Renalis osteodystrophia. A férfiak osteoporosisa.
13. hét	Dr. Takács István egyetemi docens Dr. Deák Görgy oszt. vez. főorvos Dr. Horváth Csaba egyetemi docens Kalcium- és csontbetegségek a gyermekkorban. Osteogenesis imperfecta.
14. hét	Dr. Hosszú Éva klinikai főorvos Kalcium vesekőbetegség: epidemiológia, kórformák, pathogenesis, Differenciáldiagnosztika. Kőprevenációs kezelés.
15. hét	Dr. Horváth Csaba egyetemi docens Dr. Romics Imre egyetemi tanár Paget-kór. Ritka kórképek a kalcium- és csontanyagcsere területén. A metabolikus csontbeteggek rehabilitációja.
	Dr. Nagy Zsolt egyetemi tanársegéd Dr. Bors Katalin főigazgató főorvos  Konzultáció. Tesztvizsga
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Általános orvosi, fogorvosi és gyógyszerészeti karok IV-V-VI. éves hallgatói részére. A kurzus felvétele sikeres kórélettan szigorlat, belgyógyászat propedeutikai vizsga birtokában lehetséges. Az előadások közül legfeljebb kettő mulasztható, pótlásukra a szakirodalom szolgál. A gyakorlati foglalkozás teljesítésére két alkalommal van lehetőség, ezek egyikén kell részt venni. A tárgyat legalább 10 fő jelentkezésekor indítjuk, egy félévben legfeljebb 60 hallgató látogathatja.</p>	
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Jelenléti ív aláírása</p>	
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -</b></p>	
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Legfeljebb két előadásról való hiányzás + a gyakorlati foglalkozás teljesítése.</p>	
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p>	

Tesztvizsga eredménye alapján, 1 – 5 skálán
<b>A vizsga típusa:</b> tesztvizsga
<b>Vizsgakövetelmények:</b> minimális megfelelés 60% feletti eredmény esetén.
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptun rendszeren keresztül
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptun szabályai szerint
<b>A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> -
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>  Horváth Cs (szerk): A MOOT szakmai ajánlása a metabolikus csontbetegségek diagnosztikájára és kezelésére. Calcium és Csont 2008; 11:4-68. Horváth Cs: A hypercalciuria jelentősége a kalcium anyagcsere betegségeiben. Akadémiai Kiadó, 1996. Lakatos P, Takács I (szerk): Metabolikus csontbetegségek. Medicina, 2006. Szathmári M: A kalcium anyagcsere betegségei. In: Tulassay Zs (szerk): A belgyógyászat alapjai, Medicina, 2007, 1408-1439.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: A kemotaxis biológiai és klinikai jelentősége</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSGEN176_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. habil. Kőhidai László egyetemi docens	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tantárgy a hallgatók megelőző egyetemi tanulmányaik során döntően a biokémia, anatómia és a sejtbiológia tárgykörében megszerzett ismereteire alapoz. Feladatának tekinti a kemotaxis – mint nemzetközileg elfogadott modell -, segítségével sejtélettani folyamatok jelentőségének általános biológiai, immunológiai, kórtani és klinikai szintű bemutatását.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva*):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A kemotaxis biológiai jelentősége. (alapfogalmak és alapmechanizmusok; a primitív táplálék-receptorok kialakulása; szelekció)</li><li>2. Szignálmolekulák és receptoraik evolúciója. (táplálékmolekula-jelmolekula evolúció; szignálmolekulák fő típusai és receptoraik jellemzése; kemotaxist kiváltani képes fő molekula-családok; az intracelluláris jeltovábbítás)</li><li>3. Kemotaxis gerinctelen és gerinces állatokban. (a kemotaxis általános és speciális jelentősége a filogenezis egyes szintjein; kemoreszponzív sejtcsoportok jellemzése)</li><li>4. Egy jól ismert szignalizációs út: a bakteriális kemotaxis. (E. coli. és Salmonella, mint modellek; receptor ligand kapcsolat; receptor metiláció; CheA, CheB, CheY, CheZ proteinek; flagelláris proteinek és társaik)</li><li>5. A bakteriális kemotaxis genetikai háttere. (proteincsaládok és azok polimorfizmusa, filogenetikai kapcsolatok)</li><li>6. Egy klasszikus példa: a gyulladás (a gyulladás kialakulásának lépései; a migráló sejt membránjának jellemzése; célbajuttató ligandok; a sejt funkcionális állapotváltozásai a migráció során)</li><li>7. Immunológiai aspektusok és klinikai vonzataik. (immunológiai cascade-ok és a kemotaxis; AIDS; congenitális neutropenia, juvenilis periodontitis, psoriasis)</li><li>8. A kemotaxis cél-reakciója: a fagocitózis (a fagocitózis biológiai és klinikai jelentősége; kemotaxis és fagocitózis kapcsolata; sejt- és ligandspecifitás; a fagocitózis lépései; szabályozás és kóros állapotok)</li><li>9. A kemotaktikus ligandok genomikai és proteomikai jellemzése (fMLP-család, SXWS peptidek, szerkezeti hasonlóságok és eltérések)</li><li>10. A kemokinek (struktúrális és funkcionális jellemzés, C, CC, CXC, CX<sub>3</sub>C kemokinek, kemokin receptorok, a kemokinek genetikája)</li><li>11. Létezik-e optimális kemotaktikus ligand? (receptor-ligand kapcsolatok specifitása és dinamizmusa, a kemotaktikus ligand fizikokémiai karakterének meghatározó elemei)</li><li>12. Kemotaxis egyéb kórképekben és klinikai beavatkozásokban.- Tumorbiológia és kemotaxis (Cheidak-Higashi szindróma; bronchopulmonalis displasia; IDDM; Gaucher-kór; Down-kór;</li></ol>	

- peritoneális dialízis - tumorinfiltráció; metasztázis képzés; terápia és kemotaxis; drug-targeting)
13. Létezik-e élet kemotaxis nélkül?  
(feromonok; megtermékenyítés és kemotaxis; a gamon cascade; infertilitás)
14. Laboratóriumi gyakorlatok:  
A kemotaxis laboratóriumi vizsgálati módszereinek áttekintése - gyakorlati bemutatás.

\* Az előadások bontása és sorrendje az előre nem tervezhető rektori és dékáni szünetek, valamint az előadók elfoglaltsága miatt változhat.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

- Előfeltételi tárgy: Orvosi kémia
- A foglalkozásokon való részvételt jelenléti ív vezetése igazolja.
- Elfogadott hiányzások száma max. 3, pótoltt hiányzás.
- A hiányzások pótlásának lehetősége: az egyes előadások anyaga, valamint kiegészítő szemléltető anyag segítségével a [www.chemotaxis.usn.hu](http://www.chemotaxis.usn.hu) honlapról.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

orvosi igazolás bemutatása

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

A tantárgy hallgatóinak egy alkalommal kell önálló munkára alapuló szóbeli rövid beszámolót készíteni a kapcsolódó anyagból. Az ellenőrzés érdemjegy adása nélküli, tájékoztató jellegű.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

részvétel az előadásokon és sikeres szóbeli vizsga letétele.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A vizsgázók 3 kérdésből álló tételt húznak. Az erre adott válasz, illetve a kérdés tárgyalása közben felmerülő egyéb részproblémák ismeretének foka határozza meg az érdemjegyet 1-5-ös skálán.

**A vizsga típusa:** gyakorlati jegy (szóbeli beszámoló alapján).

**Vizsgakövetelmények:**

A vizsgán a vizsgajelentkezés módjában leírtak szerinti megjelenés.

A feltett vizsgakérdésekre – a felkészülési idő (10 perc) befejeztével – adott, kielégítő, a tananyagban ismertetteknek megfelelő szakmai szintű válaszok megadása.

**A vizsgajelentkezés módja:**

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében a vizsgajelentkezés a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig lehetséges.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében módosítás a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

A távollét 3 munkanapon belül a tantárgyfelelős oktatónál igazolható orvosi, vagy hatósági irattal.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

- Kőhidai László: A kemotaxis biológiai és klinikai jelentősége (jegyzet, 2003)
- Kőhidai, L., Szabó, L., Láng, O.: **A kemotaxis mérése prokaryota és eukaryota sejtekben (2007)**  
(ISBN-13: 978-963-06-1603-4)
- az előadás anyaga: <http://www.dgci.sote.hu>



## Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: <b>Anatómiai, Szövet és Fejlődéstani Intézet</b> (közreműködő Intézet: Családorvosi Tanszék, II.sz. Patológiai Intézet, Dr. Ferdinándy Péter, tudományos és innovációs rektorhelyettes, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet)
<b>A tárgy neve: A Lyme borreliosis anatómiája, patológiája</b> <b>kreditértéke: 2</b> <b>Heti óraszám; elm:</b> heti 2x45 perc <b>gyak:</b> -
<b>Tanév: 2019-2020 őszi szemeszter</b>
<b>Kötelezően / <u>szabadon</u> választható tárgy:</b> <b>Angol nyelven*:</b> Anatomy and Pathology of the Lyme borreliosis <b>Német nyelven*:</b> Anatomie und Pathologie von Lyme borreliosis <i>/*Kizárólag az oklevélmelléklet angol és német nyelven történő kiadásához szükséges, nem az oktatás nyelvére vonatkoznak./</i>
<b>Tantárgy kódja:</b> (Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. L. Kiss Anna egyetemi tanár, az MTA doktora (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.) <b>Munkahelye:</b> Anatómiai, Szövet-és Fejlődéstani Intézet <b>Habilitációjának kelte:</b> 2002.
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A leendő orvosok ismeretanyagának bővítése, egy, Magyarországon népegészségügyi kérdésnek számító kór hátterének, esetleges szövődményeinek felvázolása, tudományos hátterének bemutatása, a gyulladásos folyamatok anatómiájának sejtbiológiájának bemutatása
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Anatómiai, Szövet-és Fejlődéstani Intézet könyvtára, 1094 Budapest, Tűzoltó u. 58. <b>Első meghirdetés tervezett időpontja:</b> 2019. szeptember 11 szerda délután 16 óra
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:</b> az orvostanhallgatók, mint leendő családorvosok, belgyógyászok, neurológusok, kardiológusok ismeretanyagának bővítése, a Lyme borreliosis társult betegségeinek, a gyulladásos folyamatok hátterének megvilágítása, a betegség felismeréséhez, megértéséhez, kezeléséhez szükséges jelenlegi legmodernebb ismeretanyag, a modern diagnosztikus lehetőségek bemutatása. Tekintettel arra, hogy a Lyme borreliosis Magyarországon népegészségügyi kérdés, az orvostanhallgatók ismeretanyagának bővítése ezen a területen nagyon is időszerű, és elengedhetetlenül szükséges.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> tájékozottabb, az új irányzatok befogadására nyitottabb, fogékonyabb, szélesebb spektrumban gondolkodó, nagyobb ismeretanyaggal rendelkező orvosok kerülhetnek ki Egyetemünkről
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> anatómia, neuroanatómia, sejttan, immunológia, mikrobiológia, patológia
<b>Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:</b> családorvosok, belgyógyászok, kardiológusok, reumatológusok, bőrgyógyászok, immunológusok
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 fő A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 50 fő elsősorban

<p>azok a hallgatók, akik sikeresen lezárták a II. ill. a III. évet. Amennyiben a jelentkezők száma meghaladja az 50 főt, szeretnénk a keretet bővíteni, de tanulmányi átlaghoz nem kívánjuk kötni a jelentkezést. Elsősorban érdeklődő, elkötelezett, új dolgokra nyitott hallgatók jelentkezését várjuk.</p>
<p><b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> A TVSZ szerint a Neptunban</p>
<p><b>A tárgy tematikája:</b> mellékelve Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.</p>
<p><b>Jelölje meg mindazon tárgyakat (kötelezőket és választhatókat egyaránt!), amelyek az új tantárgy határterületi kérdéseit érintik: -</b> Ha vannak ilyenek, jelölje meg a tematikák lehetséges átfedéseit is.</p>
<p><b>A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, stb.):</b> előadás</p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:</b> nincs (pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> a TVSZ iránymutatása szerint</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> a TVSZ iránymutatása szerint</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:</b> nincs (pl. házi feladat, beszámoló, zárhelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> az előadások 75%-n való részvétel (a TVSZ iránymutatása szerint)</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa:</b> írásbeli teszten 51% eredmény elérése elengedhetetlen feltétele az eredményes vizsgának. 52-60% teszteredmény: elégséges (2); 61-70% teszteredmény: közepes (3); 71-80% teszteredmény: jó (4); 81% feletti teszteredmény: jeles (5). A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.) nincs</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> írásbeli tesztvizsga</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> az előadások során ismertetett anyag, és az ajánlott irodalom anyagának számonkérése</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> a meghirdetés után a Neptun rendszerben a TVSZ iránymutatása szerint</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> a TVSZ iránymutatása szerint</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> a TVSZ iránymutatása szerint</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> a TVSZ iránymutatása szerint</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:</b> az előadások anyaga (tekintettel arra, hogy nincs rendelkezésre álló egységes tankönyv) de készül egy írásos összefoglaló</p>
<p><b>A hallgatók által a vizsgát követően kitöltendő elégedettségi kérdőívet kérjük mellékelni!</b> mellékelve</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve: A makromolekuláktól a gyógyításig: gyógyszerfejlesztés és gyógyszeripar</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja: AOSFRM317_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Köles László</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A kurzus impulzusokat szeretne adni az alsóbb éves hallgatók (a 3. ill. az 5. szemeszter hallgatói) számára a tekintetben, hogy már az elméleti képzés során szem előtt tartsák későbbi munkájuk fő célját: a gyógyító tevékenységet, valamint az is értelmet nyerjen számukra, hogy ehhez miért van szükség az elméleti, a klinikumtól látszólag távolabb álló ismeretek elsajátítására. Mindezt olyan példák segítségével kívánjuk szemléltetni, amelyek rávilágítanak arra, hogy milyen módon jutunk el az élettani és biokémiai alapismeretektől a betegségek kezeléséig. Arra is rá szeretnénk irányítani a hallgatóság figyelmét, hogy miért elengedhetetlenül fontos a legújabb elméleti ismeretek elsajátítása, és azok mielőbbi átültetése a gyakorló orvosi munkába. Előadásaink során a hallgatók betekintést nyerhetnek a gyógyszeralkalmazás és -fejlesztés hőskorának időszakába, valamint képet alkothatnak arról, hogy napjainkban milyen módon történik a korszerű, racionális gyógyszerfejlesztés, és milyen előnyökhöz vezet mindez a farmakoterápiában.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Miért jó farmakológusnak lenni? A gyógyszeripar világa: A gyógyszerfejlesztés útja és útvesztői.</li><li>2. Nyugtatószék, macskagyökér, és modern szorongásoldók. Miért jó, ha időnként kitakarítjuk a kutatólaboratóriumot? GABA receptorok.</li><li>3. Mákom van – vagy mégsem? A mákgubótól a korszerű fájdalomcsillapításig. Opioid receptorok. A fájdalomcsillapítás vizsgálatának állatkísérletes modelljei.</li><li>4. Miben hasonlítanak a fereghajtók, az allergia és a pszichiátriai kórképek kezelése használt szerek? Noradrenalin és dopamin receptorok valamint transzporterek.</li><li>5. A Szépség és a Szörnyeteg. A Janus arcú kolinerg transzmisszió: Atropa Belladonna, botulin, nikotin, és nyílmérgek.</li><li>6. Rozskenyér, boszorkányok, LSD? Mit (ne!) várjunk az Ecstasytól? Szerotonin receptorok és transzporterek.</li><li>7. Befolyásolható-e gyógyszerrel a hangulatunk és a gondolkodásunk? Neurokémia, neurokémiai transzmisszió és központi idegrendszeri gyógyszerhatások.</li><li>8. ATP – nemcsak energia. Mi lesz a sejtből kijutó ATP-vel? Mi köze ennek a fájdalomhoz, az immunrendszerhez és a kávéhoz?</li><li>9. Hogyan előzzük meg egy oldószerezrel az epilepsziás rohamokat? Feszültségfüggő nátrium csatornák. Patch clamp technika – a „lustaság” Nobel díjat ér?</li><li>10. Az agy-bél tengely. Mi köze a gasztrointesztinális rendszer motilitászavarainak a táncoló Drosophilához?</li><li>11. A dinamit és az angina pectoris – Alfred Nobeltől a Nöbel díjas Robert Furchgott-ig. A nitrogén monoxid és a Viagra.</li><li>12. A fűzfakéregtől a gyulladásig és a vérlemezkéig. Ciklooxigenáz enzimek.</li><li>13. Kutyaharapást szőrével: a szívinfarktusz és a veleszületett védekező mechanizmusok. Kardiiovaszkuláris kísérleti vizsgálómódszerek.</li><li>14. Szorongó patkányok, depressziós egerek. A viselkedés vizsgálatának állatkísérletes modelljei.</li></ol>	

<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Az előadások látogatása kötelező, limitált számú távolmaradás (lásd lent) elfogadható. Pótlásra nincs lehetőség, azonban az előadások anyaga a tanszék honlapján elektronikusan hozzáférhető lesz.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Az előadásokon a jelenléte ellenőrizzük, 3 hiányzást tartunk megengedhetőnek. Ennél több hiányzás esetén a félévet nem igazoljuk, az előadások pótlására nincs lehetőség. Az írásbeli vizsgáról történő távolmaradás esetén a félévet nem igazoljuk, pótvizsgára azonban lehetőséget biztosítunk.</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> A szorgalmi időszakban számonkérést nem tervezünk.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Sikeres tesztvizsga, háromnál nem több hiányzás az előadásokról.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Tesztvizsga értékelése 1-5 fokozatú skálán.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> Írásbeli teszt (40 tesztkérdés, típusa egyszeres választás).</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> A hallgatók a kurzus végén gyakorlati jegyet kapnak. A gyakorlati jegyet egy 40 tesztkérdésből álló, egyszerű választás típusú írásbeli teszt alapján állapítjuk meg, a tesztvizsgát 1-5 fokozatú skálán értékelve. A tesztvizsga anyaga a foglalkozásokon elhangzott ismereteket foglalja magában, a kurzusok anyagát honlapunkon is hozzáférhetővé tesszük.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptun rendszerben történik.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptun, előzetes szóbeli egyeztetés szükséges.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> Szóbeli megbeszélésen a távolmaradás okainak bemutatása. 0</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> A kurzus előadásainak interneten hozzáférhető anyaga.</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: A munka egészségkultúrája és a munkahelyi stressz</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOSMAG204_1M	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b>	
<b>Kurzusvezető: Dr. Koács József</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tárgy célja, hogy a hallgatóval megismertesse a munka világának, a szervezeti kultúrának az egészséget és betegséget érintő vonatkozásait, különös tekintettel a munkahelyi stresszre, annak megelőzésére és kezelésére. Az orvosi antropológia szervezeti kultúrával foglalkozó területeként vizsgálja az egészség-betegség kérdését a munkakultúrában. A tantárgy feladata, hogy a hallgatók képessé váljanak a munkavégzés során adódó és a szervezeti kultúrából következő stresszhelyzetek felismerésére, vizsgálatára és kezelésére. A tárgy felkészít az egészségügyben végzett munka során adódó egészséglélektani problémákra és a velük való megküzdésre.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva külön-külön fel kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével. 1. A munka világa és az egészségtudomány. Bevezető előadás. 2. A szervezeti kultúra magatartástudományi nézőpontból. A szervezeti viselkedés. Előadó: Salavecz Gyöngyvér pszichológus. 3. A munka világának szervezeti és orvosi antropológiai kérdései. Előadó: Dr. Lázár Imre Ph.D., egyetemi adjunktus. 4. Az orvosi antropológia alapfogalmai a szervezeti kultúra kontextusában. Előadó: Dr. Lázár Imre Ph.D., egyetemi adjunktus. 5. Alkalmazott orvosi antropológia és a szervezeti kultúra kutatása. Népegészségügyi, ökológiai és kritikai orvosi antropológiai szempontok. Előadó: Dr. Lázár Imre Ph.D., egyetemi adjunktus. 6. Az egészségügy munkakultúrája és a munkahelyi stressz hatásai. Munkahely–család egyensúly. Kiegész. Előadó: Dr. Ádám Szilvia 7. Kvalitatív módszertan: terepmunka, résztvevő-megfigyelő kutatás, mélyinterjú, fókuszcsoport. Előadó: Zana Ágnes, Dr. Zsinkó Szabó Zoltán. 8. Munkahelyi egészségkockázati tényezők magatartásepidemiológiai tükrében. 9. A munkahelyi egészséglélektana. Előadó: Dr. Harrach Andor. 10. A munkahellyel összefüggésbe hozható pszichoszomatikus zavarok. Előadó: Dr. Harrach Andor. 11. Munkahelyi stresszmenedzsment. Coaching. Előadó: Dr. Lázár Imre, Salavecz Gyöngyvér. 12. Munkahelyi konfliktuskezelés, mediáció Előadó: Salavecz Gyöngyvér. 13. Munkahelyi egészségnevelés és egészségfejlesztés. Előadó: Dr. Lázár Imre. 14. Terepdolgozatok értékelése. Előadó: Zana Ágnes, Dr. Zsinkó Szabó Zoltán.	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Kötelező részvétel, három igazolt hiányzás lehetősége, konzultációs időpontok pótlásra	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Jelenléti ív a részvétel igazolására; orvosi igazolás a távollét igazolására	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	

(pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége  
Tesztvizsga, terepmunka-dolgozat

**A félév végi aláírás követelményei** Szemináriumi aktivitás; eredményes írásbeli vizsga és terepmunka-dolgozat

**Az osztályzat kialakításának módja:**

Írásbeli vizsga , a gyakorlati aktivitás értékelése és a terepmunka-dolgozat értéke együtt adja a vizsgajegyet.

**A vizsga típusa:** írásbeli vizsga

**Vizsgakövetelmények:**

az előadások anyagának ismerete (hand-out, ppt-k),

a kötelező olvasmányok ismerete

**A vizsgajelentkezés módja:** gyakorlati tárgy

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Orvosi igazolás

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

1. Lázár I. szerk.: A munka és a munkanélküliség pszichoszomatikája. Semmelweis Kiadó, Budapest, 220 old. (előkészületben). Elektronikus változatban már hozzáférhető
2. Harrach A., Kopp M.: Munka, egészség-betegség. In Kopp M., Berghammer R. szerk.: Orvosi pszichológia. Medicina, Budapest, 2008. 489-501. old.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: A nemi különbségek pszichobiológiai alapjai</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabodon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja: AOSMAG178_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b>	
<b>Kurzusvezető: Dr. Kovács József</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. (mindkét félévben)	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tárgy keretében a már korábbi évfolyamokon megszerzett alapszintű általános orvosi szociológiai, pszichológiai, antropológiai ismeretekre építve nemspecifikus megközelítés alapján tekintjük át a tudományág egyes legfontosabb kérdéseit. A szabadon választható tárgy kiemelt fontosságúnak tekinti az egészséggel kapcsolatos területek (alvás,-evészavarok, hagyományos kockázati tényezők valamint a nagy népegészségügyi jelentőségű megbetegedések) vizsgálatát, különös tekintettel a nemi különbségek feltárására vonatkozóan. A társadalmi nem felsőoktatásban való megjelenése elősegítheti, hogy a hallgatók széles körben szerezzenek ismereteket ebben a témában. A kurzus lehetőséget biztosít a magyar nyelven folyó ismeretszerzési lehetőségre, mert ezen a területen leginkább angol nyelvű szakirodalommal találkozhatunk. Speciális ismereteket nyújt a hallgatók számára a nemi különbségek gyakorlati orvoslásban való hasznosításához.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. hét Bevezetés: Biológiai nem. Szex és gender. Nemi szerepek. Nemi sztereotípiák/szocializáció</li><li>2. hét A társadalmi nemek különbségei a halálozási, a megbetegedési mutatókban és a kockázati magatartásban.</li><li>3. hét Nemi különbségek egészségügyi és demográfiai jelentősége.</li><li>4. hét Napjaink családja. Házassági és munkahelyi stressz.</li><li>5. hét Az anyaság mítosza és a valóság: Gyereknevelési stressz kérdése, szülés és medikalizáció.</li><li>6. hét Nemi különbségek pszichológiai háttértényezői</li><li>7. hét A szenvedélybetegségek és a társadalmi nemek.</li><li>8. hét A férfikutatások fontosabb kérdésfeltevései és trendjei.</li><li>9. hét Bűnözés és áldozattá válás. A bántalmazás és az egészség összefüggései.</li><li>10. hét . Testkép és evészavarok.</li><li>11. hét. Nemi különbségek az alvászavarokban.</li><li>12. hét. A nemek közötti státusz- és szerepkülönbségek megjelenései a cigányközösségekben</li><li>13. hét. Beszámoló.</li><li>14. hét. Beszámoló.</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Három hiányzás után a leckekönyvben a félév nem írható alá. A félév dolgozattal zárul.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Orvosi igazolás szükséges.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> 1 beszámoló a 13. és 14.. héten, választott témából	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak</b>	

<p><b>számát és típusát is):</b> Részvétel és dolgozat.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p> <p>Önálló munkából dolgozat és záró teszt eredményei.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> gyakorlati jegy</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptun-rendszeren keresztül</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptun-rendszeren keresztül</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p>R.L. Atkinson, R.C. Atkinson, E.E. Smiths, D.J. Bem: Pszichológia: Osiris 1999.</p> <p>M. Cole, S.R. Cole: Fejlődéslélektan. Osiris 1997.</p> <p>Csányi Vilmos: Az emberi természet. Humánétológia. Vince kiadó 1999.</p> <p>Füredi J., Németh. A., Tariska P.: A pszichiátria magyar kézikönyve. Medicina 2001.</p> <p>Buda, B., Kopp, M.: Magatartástudományok. Medicina, 2001.</p> <p>Tringer László: Pszichiátria. Semmelweis Kiadó 1999.</p> <p>Blechman E.A., Brownell, K., D.: Behavioral Medicine and Women. A Comprehensive Handbook, The Guilford Press 1998.</p> <p>Kaplan, H. I., Sadock, B.J.: Synopsis of Psychiatry. Behavioral Sciences and Clinical Psychiatry 8<sup>th</sup> edition, Williams and Wilkins 1997</p> <p>Simon Baron-Cohen: Elemi különbség. Osiris 2006.</p> <p>Házastárs? Munkatárs? Vetélytárs? Szerk.: Palasik Mária és Sipos Balázs. Napvilág 2005.</p> <p>Ranschburg Jenő: A meghitt erőszak. Saxum 2006.</p>



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Traumatológiai Tanszék Neurotraumatológiai Tanszéki Csoport</b>
<b>Tantárgy neve: A Neurotraumatológia Alapvonalai</b> <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja: AOSTRA280-1M</b> <b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Viola Árpád, Ph.D. egyetemi docens</b>	
<b>Tanév: 2019/2020</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>  Az idegsebészet és traumatológia tárgykörének összekapcsolásával áttekintést adni a craniocerebrális sérülések, a gerinc sérülések és a polytraumatizált betegek ellátásának korszerű alapelveiről. A traumatológiai sérülések 20%-át a neurotraumatológiai esetek adják, ezek ellátásához ad alapképzést a tantárgy felvétele.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <u>I. Koponyatraumák kialakulása, formái, kezelési irányelvek</u> I/1. A neurotraumatológia kialakulása, története és fejlődése Magyarországon Dr. Pentelényi Tamás főorvos, kandidátus I/2. A craniocerebrális sérülések formái és következményei Dr. med. habil. Szeifert György o.v. főorvos, egyetemi magántanár I/3. A craniocerebrális traumák radiológiai jellegzetességei Dr. Papp Éva főorvos I/4. Craniocerebrális sérülések kezelésének algoritmusai Prof Dr. Büki András, Pécsi Tudományegyetem, Idegsebészeti Klinika I/5. A súlyos koponyasérült és polytraumatizált beteg komplex ellátása Dr. Zsolczai Sándor főorvos, kandidátus I/6. Az intracraniális nyomásfokozódás konzervatív kezelésének lehetőségei és határai, az intenzív terápia alapelvei Dr. Nardai Gábor, Ph.D. o.v. főorvos I/7. Az intracraniális nyomásfokozódás sebészi megoldásának általános szempontjai és indikációi; traumás intracraniális vérzések Dr. Viola Árpád, Ph.D. egyetemi docens I/8. A koponya és arcsérülések rekonstrukciója, CAD-CAM eljárások Dr. Vukov Ádám I/9. Koponyasérültek rehabilitációja Dr. Dénes Zoltán, Ph.d., osztályvezető főorvos  <u>II. A gerincsérült betegek komplex ellátása</u> II/1. A craniocervicalis átmenet sérüléseinek radiológiai jellegzetességei Prof Dr. Kenéz József II/2. A sebészi megoldás lehetőségei és határai: általános áttekintés. Gyermekek és gravida sérültek diagnosztikai algoritmusának sajátosságai Dr. Viola Árpád, Ph.D. egyetemi docens II/3. Neurotraumatológiai sérültek helyszíni ellátása, irányítása, szállítása. Dr. Hőnyi Péter o.v. főorvos II/4. Az intenzív terápia ellátás általános irányelvei gerincsérülések esetében; a gyógyszeres terápia lehetőségei; a megadózisú szteroid alkalmazás up-to-date kérdései. Gyermekek és gravida sérültek fájdalomcsillapításának sajátosságai Dr. Csapody Marcell főorvos	

<p>II/5. A craniocervicális szakasz és a nyaki gerinc sérüléseinek sebészi ellátása Dr. Viola Árpád, Ph.D. egyetemi docens</p> <p>II/6. A thoraco-lumbalis gerinc sérüléseinek sebészi ellátása Dr. Viola Árpád, Ph.D. egyetemi docens</p> <p>II/7. A pathológiás csigolyatörések differenciál-diagnosztikája és korszerű sebészi kezelése Dr. Lazáry Áron, Ph.D., tudományos igazgató</p> <p>II/8. Funkcionális kezelési lehetőségek gerincsérüléseket követően Dr. Valálik Istvá, Ph.d. c. egyetemi docens</p> <p>I/9. Gerincsérültek rehabilitációja Dr. Klauber András Ph.d., osztályvezető főorvos</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>Az előadások látogatása kötelező – három hiányzás megengedett. Pótlásra lehetőség nincs.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b></p> <p>Az előadások látogatása kötelező – három hiányzás megengedett. Pótlásra nincs lehetőség. Írásbeli vizsgán a megjelenés kötelező, távolmaradás esetén a félévet nem igazoljuk. Pótvizsga szükséges.</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p> <p>A szorgalmi időszakban számonkérés nincs.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <p>Sikeres teszt-vizsga.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p> <p>Teszt-vizsga értékelése 1-5 fokozatú skálán.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b></p> <p>Írásbeli-teszt</p>
<p><b>Vizgakovetelmények:</b></p> <p>Az előadások anyaga (interneten is elérhető).</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b></p> <p>Neptun rendszeren keresztül.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b></p> <p>Neptun rendszeren keresztül.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b></p> <p>Írásbeli vizsgán a megjelenés kötelező, távolmaradás esetén a félévet nem igazoljuk. Pótvizsga szükséges.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p>

- Pásztor Emil, Vajda János: Idegsebészet; Medicina 1995;
- Flautner Lajos, Sárváry András: A sebészet és traumatológia tankönyve; Semmelweis Kiadó 2003;
- Valamint a kurzus előadásainak interneten hozzáférhető anyaga.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: A reprodukció kulturális különbségei. A gyermekvállalás antropológiai és biológiai megközelítésben.</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja: AOSMAG222_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2 kredit</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Túry Ferenc egyetemi tanár</b>	
<b>Kurzusvezetők: Susánszky Anna, Csóka Szilvia</b>	
<b>Tanév: 2019/2020.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A kulturális különbségek megismerése, és az interdiszciplináris gondolkodásmód elsajátítása a témával kapcsolatban.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bevezetés, a tantárgyi követelmények ismertetése, az írásbeli munka (dolgozat) előkészítése</li><li>2. Párválasztás (genetika, reproductív érték, udvarlás)</li><li>3. Párkapcsolatok, család (kapcsolati és család típusok, monogámia, poligámia, poligínia, élettársi kapcsolat)</li><li>4. A gyermekvállalás kulturális és biológiai szempontjai, meghatározottsága</li><li>5. A termékenység / meddőség biológiai vonatkozásai</li><li>6. A fogantatás antropológiája és biológija</li><li>7. A várandósság antropológiája</li><li>8. Anya-magzat kapcsolat, és ennek hatása a kötődésre</li><li>9. Szülés / születés biológija, hatása a kötődésre</li><li>10. A szülés rítusai (a szülés, mint átmeneti rítus)</li><li>11. A szülői stratégiák biológija</li><li>12. A szülői stratégiák kulturális különbségei</li><li>13. Korai kötődés (altatás, szoptatás) és későbbi következményei</li><li>14. A dolgozat elkészítése</li><li>15. Összegzés, a hallgatók munkáinak bemutatása</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A gyakorlatokon jelenléti ív vezetésével. A tantárgy óráinak 75%-án való részvétel.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Orvosi igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> A tantárgy óráinak 75%-án való részvétel. Beadandó dolgozat sikeres teljesítése	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Gyakorlati jegy – a gyakorlatok teljesítése és az írásbeli számonkérés eredménye alapján. Az írásbeli számonkérés anyagát a foglalkozásokon elhangzott ismeretek és a szakirodalmi kutatás eredményei képezik.	

<b>A vizsga típusa:</b> gyakorlati jegy
<b>Vizsgakövetelmények:</b>
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b>
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>
<p>Bereczkei T. (2003): Evolúciós pszichológia. Osiris Kiadó, Budapest ajánlott fejezet: Szülői stratégiák (228-320)</p> <p>Cole M., Cole S.R. (1998): Fejlődéslélektan. Osiris Kiadó, Budapest ajánlott fejezetek: A gyermek és gondozói közötti kapcsolatok fejlődése (241-253) A szeparáció hatásai (268-274) Felépülés a nélkülözésből (279-281)</p> <p>Csóka Sz. (2008): Életminőség és esélyegyenlőség a korai kötődés tükrében In: Kopp M. (szerk): Magyar Lelkiállapot 2008. Életminőség és esélyerősítés a mai magyar társadalomban. Simmelweis Kiadó, Budapest (179-192)</p> <p>Davis-Floyd R. (2001): The technocratic, humanistic and holistic paradigms of childbirth. International journal of gynecology and obstetrics vol. 75. Supplement no.1. (S5-S23)</p> <p>Deák Z., Krász L. (2005): Minden dolgok kezdete. A szülés kultúrtörténete Magyarországon (XVI.-XX. sz.) Századvég Kiadó, Budapest</p> <p>Kitzinger, S. (2008): A szülés árnyékában. Katarzis vagy krízis? Alternatal Alapítvány, Budapest</p> <p>Lakatos K., Gervai J. (2003) A korai kötődés neurobiológiai háttere In: Pléh Cs., Kovács Gy., Gulyás B. (szerk): Kognitív idegtudomány. Osiris Kiadó, Budapest</p> <p>Lázár I. (2005): Fejlődéslélektan In: Kopp M., Berghammer R. (szerk) Orvosi pszichológia. Medicina Könyvkiadó, Budapest</p> <p>Varga K., Suhai-Hodász G. (2002): Szülés és születés. Pólya Kiadó, Budapest</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: A szex genetikája</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOSGEN142_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Tóth Sára egyetemi docens	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tantárgy elméleti háttérinformációkat ad olyan tantárgyak számára is, mint a gyermekgyógyászat, andrológia, pathológia.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva*):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A nem meghatározás genetikai alapjai; ivartalan - ivaros szaporodás; szaporodási stratégiák</li><li>2. A szex determináló géntől a nemi kromozómáig</li><li>3. A férfi és a női nem kialakulása</li><li>4. A nem kialakulásának zavarai I.</li><li>5. A nem kialakulásának zavarai II.</li><li>6. A nem kialakulás zavaraival járó nem nemhez kötötten öröklődő elváltozások</li><li>7. Az X kromoszóma inaktiváció mechanizmusa, szerepe</li><li>8. Epigenetikus hatások. Genom imprinting.</li><li>9. Y kromoszóma mutációk és ICSI</li><li>10. Az infertilitás genetikai okai férfiakban</li><li>11. Y kromozómális és mitokondriális génpolimorfizmusok populációgenetikai jelentősége</li><li>12. Agresszivitás és a szex</li><li>13. Homo- vagy heteroszexualitás</li><li>14. Ökológia és szex: mit hoz a jövő? Xenoösztrógenek szerepe</li></ol>	
* Az előadások bontása és sorrendje az előre nem tervezhető rektori és dékáni szünetek, valamint az előadók elfoglaltsága miatt változhat.	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Előfeltételi tárgy: Anatómia, sejt-, szövet- és fejlődéstan II. és Biokémia, molekuláris- és sejtbiológia I. Nincs pótlási lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> A foglalkozásokról való hiányzást nem szükséges igazolni.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Nincs félévközi ellenőrzés.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat 17§. 7. szerint (a foglalkozások 75%-án való részvétel szükséges az aláírás megszerzéséhez)	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> írásbeli beszámoló alapján	
<b>A vizsga típusa:</b> gyakorlati jegy	
<b>Vizsgakövetelmények:</b>	

A vizsgán való megjelenés, és a vizsgateszt megfelelő szintű megoldása.

**A vizsgajelentkezés módja:**

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében a vizsgajelentkezés a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig lehetséges.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében módosítás a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

A távollét 3 munkanapon belül a tantárgyfelelős oktatónál igazolható orvosi, vagy hatósági irattal.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

1. Szathmáry Eörs – John Maynard-Smith: A földi élet regénye  
Vince Kiadó, 2000. 91.-107. oldal
2. Lynn Margulis: Az együttélés bolygója  
Vince Kiadó, 2000. 91.- 109. oldal
3. Strachan T., Read A.: Molecular Human Genetics 2. 2000. Bios Sci. Publ.
4. Neri, G., Opitz J.: Syndromal (and nonsyndromal) forms of male pseudohermaphroditism. 2000. Amer. J. Med. Genet. 89. 201-209.
5. Danzo B.J.: The effects of environmental hormones on reproduction. 1998. Cell. Mol. Life Sci. 54. 1249-1264
6. Ridley M.: A sötét bábok királynője. Akkord kiadó 2004.
7. Jones S.: Y, a dekadens kromoszóma. 2004.
8. Raskó I.: Honfoglaló gének. 2010.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Adatbiztonság, adatvédelem az egészségügyben</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/<u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)</b> <b>kódja: AOSMAG555_1M</b> <b>kreditértéke: 1</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Kovács József</b>	
<b>Tanév: 2019/2020 I.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>  Az egészségügyi adatok elektronikus rögzítése napi rutinfeladat. A most bevezetésre került elektronikus egészségügyi szolgáltatási térnek köszönhetően a korábbiaknál jóval több lehetőség van azok lekérésére, ugyanakkor ennek következtében új problémák. Aszemélyes, illetve az általunk kezelt egészségügyi adatokat nagyobb biztonságban tudjuk tartani. A tantárgy hozzájárul az egészségügyi adatok és az egészségügyi adatvédelem megismeréséhez, az informatikai biztonság tudatosság erősítéséhez.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  1. Bevezető előadás (Dr. Élő Gábor) (1x45 perc) 2. Adatvédelem jelentősége az egészségügyben (különös tekintettel a betegellátásra, orvostudományi kutatásokra, genetikai adatokra), jogszabályok, problémák a mindennapi gyakorlatban, megoldásuk (Dr. Mogyorósi Dorottya) (2x45perc) 4. Egészségügyi adatvédelmi kérdések a Semmelweis Egyetemen, az Adatvédelmi és Betegjogi Központ, adatvédelmi panaszok a gyakorlatban (Dr. Mogyorósi Dorottya) (2x45perc) 6. Adatbiztonság, adatvédelem meghatározása, fontosabb jogszabályok és szabványok. (Dr. Magyar Sándor) (2x45perc) 8. Fenyegetések a kibertérben. Informatikai eszközök, rendszerek elleni leggyakoribb támadási módszerek (Dr. Magyar Sándor) (2x45perc) 10. Social engineering, mint megtévesztésen alapuló technikák bemutatása. Dolgok internete (IoT). Az okostelefonok kockázata. (Dr. Magyar Sándor) (2x45perc) 12. Információbiztonsági kockázatelemzés, az események kezelése. A védekezés lehetőségei elektronikus információbiztonsági rendszerekben. (Dr. Magyar Sándor) (2x45perc) 14. Összefoglalás, írásbeli tesztvizsga (1x45perc)	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>  A Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>  A Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -</b>	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>  Az előadásokon való 75%-os részvétel.	



<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> gyakorlati jegy
<b>A vizsga típusa:</b> gyakorlati jegy
<b>Vizsgakövetelmények:</b> -
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> -
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> -
<b>A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> -
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>  Az előadásanyagok ábrái a tárgy hallgatói számára elérhetőek lesznek. További ajánlott irodalom: <a href="http://njszt.hu/de/it-biztonsag-kozerthetoen">http://njszt.hu/de/it-biztonsag-kozerthetoen</a> .

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Kóréletteni Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Akire büszkék vagyunk</b> <b>Semmelweis Ignác élete, munkássága és jelenléte/hatása korunkban</b> <b>A 200. születésnap, I-II</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/<u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)</b> <b>kódja: AOSKOR518_1M</b> <b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Prof. Dr. Rosivall László</b>	
<b>Tanév: 2019/2020 II. félév és 2019/2020 /I. félév</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>  A tantárgy oktatásának célkitűzése, hogy a Semmelweis Egyetem valamennyi hallgatója tanulmányai folyamán megismerkedjék egyetemünk névadójának életével, munkásságával és jelenlétével/hatásával korunkban. Semmelweis születése 200. évfordulója alkalmából 2018-ban a Semmelweis Emlékbizottság nevében hallgatóink tudásának, szemléletének és elkötelezettségének erősítésére első alkalommal hirdetem meg a kurzust. A kurzus előadói a legkiválóbb hazai Semmelweis szakértők, akik felfedezésének történetén túl elemzik a tudományos eredmények megtagadásának okait, a szakmai, történelmi és társadalmi hátteret, illetve azt, hogy az igazi tudományos értékek minden hányattatásuk ellenére végül elfoglalják méltó helyüket. Semmelweis élettörténetének, tanainak és azok sorsának megismerése és megértése minden orvos-egészségügyi szakember számára elengedhetetlen emberi és szakmai kötelesség.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <b>2019/2020/II. félév</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aki legyőzte a kórt, de nem győzte meg a kórt-Semmelweis Ignác a kísérletes kórélettan úttörője (Rosivall László)</li><li>2. Semmelweis származása és gyermekkora (Kapronczay Károly)</li><li>3. Semmelweis Bécsben – korabeli egyetemi oktatás (Kapronczay Károly)</li><li>4. Semmelweis felfedezésének története (Papp Zoltán)</li><li>5. Semmelweis felfedezésének korabeli fogadtatása Béctől Londonig (Papp Zoltán)</li><li>6. Semmelweis Klinika (Rigó János)</li><li>7. Semmelweis Pesten, előadás – séta (Molnár László)</li><li>8. Semmelweis betegsége (Wernigg Róbert)</li><li>9. Semmelweis halálának története (Sótonyi Péter)</li><li>10. Semmelweis emlékezete a XIX. századot követően – az ikonná válás (Varga Benedek)</li><li>11. Semmelweis emlékezete a színházművészetben (Monos Emil, Mécs Károly) Semmelweis ismeretei a klórmész-oldatról (Szikla Károly)</li><li>12. Semmelweis életműve az UNESCO Világemlékezet Regiszterében (Réthelyi Miklós)</li><li>13. Vizsga (vizsgaidőszakon belül Neptun rendszeren keresztüli bejelentkezéssel)</li></ol> <b>2019/2020/I. félév</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Semmelweis személyiségszerkezete a pszichiáter szemével (Németh Attila)</li><li>2. Semmelweis emlékek, festmények, szobrok a nagyvilágban és a Kárpát-medencében (Romics Imre)</li><li>3. Semmelweis a Családban – ükunoka (Hüttl Kálmán)</li><li>4. Semmelweis az Országos Oltóintézet élén (Kiss László, Szlovákia)</li><li>5. Semmelweis kortársai, kollégái, barátai (Kapronczay Károly) Az antiszeptikus módszer olasz előfutárai – Semmelweis-kultusz Itáliában (Kapronczay Katalin)</li></ol>	

6. Gyermekágyi láz Hippokratésztől napjainkig (Ács Nándor)
7. Semmelweis – Pasteur – Hőgyes: bakteriológia a XIX. század második felében (Nagy Károly)
8. Kézmosás története, hatékonysága és mai gondjai (Sándor József, Haidegger Tamás)
9. Mit tud Semmelweisről a mai ember, illetve az orvostanhallgató? (HÖK elnöke)
10. Semmelweis leszármazottak (Kapronczay Károly)
11. Semmelweis serleg Budapesten- Semmelweis szobor Teheránban (Rosivall László)
12. Semmelweis Múzeum – látogatás (Kotyuk Erzsébet)
13. Semmelweis – kézmosás színjáték (Rosivall László, színészek)
14. Vizsga (vizsgaidőszakon belül Neptun rendszeren keresztül bejelentkezéssel)

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

**Maximum 3 hiányzás, pótlásra nincs lehetőség**

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

**Igazolásra nincs szükség**

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -**

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

**Az előírt minimális részvétel és sikeres vizsga**

**Az osztályzat kialakításának módja: Részvétel és vizsga**

**A vizsga típusa: Tesztvizsga**

**Vizsgakövetelmények:**

**Az előadásokon elhangzott, illetve tanult anyagból összeállított tesztkérdések írásbeli megoldása**

**A vizsgajelentkezés módja: NEPTUN rendszeren keresztül, vizsgaszabályzat szerint**

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje: NEPTUN rendszeren keresztül, vizsgaszabályzat szerint**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: Nem szükséges**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

**Az előadások anyaga, melyek felkerülnek a honlapunkra, illetve az előadók által jegyzett könyvek és fejezetek**

## Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:
<b>A tárgy neve: Alvásmedicina</b> <b>kreditértéke: 1</b> <b>Heti óraszám;elm:1... gyak:1</b>
<b>Tanév: 4-5-6.</b>
<b>Kötelezően / szabadon választható tárgy: <u>szabadon választható</u></b> <b>Angol nyelven*: Sleep medicine</b> <b>Német nyelven*:Schlafmedizin</b> <i>/*Kizárólag az oklevélmelléklet angol és német nyelven történő kiadásához szükséges, nem az oktatás nyelvére vonatkozik./</i>
<b>Tantárgy kódja:</b> (Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)
<b>Tantárgyfelelős neve: dr.Szakács Zoltán</b> Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel. <b>Munkahelye: Semmelweis Egyetem Neurológiai Klinika</b> <b>Habilitációjának kelte: 2012</b>
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az alvásmedicina kórképei vizsgáló módszereinek és terápiáinak elméleti ismertetése, az alvásvizsgálatok és a speciális terápiák gyakorlati bemutatása
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Elmélet: Neurológiai Klinika oktatóterme. Gyakorlatok: alváslaboratóriumok és alvásambulanciák a Semmelweis Egyetem klinikáin és a Honvéd Kórház (a Semmelweis Egyetem Oktatókórháza) Neurológiai Osztályán
<b>Első meghirdetés tervezett időpontja:</b> 2019/2020 második félév
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:</b> Jelenleg hasonló kurzus nincsen, az alvásmedicina a BNO-11-ben önálló főcsoport lesz. A képzés ezért szükségessé vált
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> az alvászavarok típusainak felismerése, az alváslaboratóriumok működésének ismerete
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> orvosi élettan II, kórélettan és klinikai laboratóriumi diagnosztika II.
<b>Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:</b> neurológia, háziorvoslás, tüdőgyógyászat, fül-orr-gégészet, pszichiátria
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 30, több jelentkező esetén a kurzusvezető dönt
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> NEPTUN
<b>A tárgy tematikája:</b> Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az alvásmedicina története, Az alvás élettana, Az alvászavarok osztályozása: ICSD3</li> <li>2. Alvásvizsgáló eljárások I.: Típusok, indikációs körök. (alváslabor gyakorlat)</li> <li>3. Alvásvizsgáló eljárások II.: A poliszomnográfia (alváslabor gyakorlat)</li> <li>4. Aluszékonyság főbb okai. Narkolepszia (alváslabor gyakorlat)</li> <li>5. Az alvásmedicina gyermekgyógyászati vonatkozásai (alváslabor gyakorlat)</li> <li>6. Obstruktív alvási apnoe szindróma (alváslabor gyakorlat)</li> <li>7. Fül-orr-gégészeti lehetőségek az alvászavarok diagnosztikájában és terápiájában</li> <li>8. Alvásfüggő mozgászavarok (RLS, PLMD) (alváslabor gyakorlat)</li> <li>9. Inszomniák: okok, diagnosztika, Inszomniák terápiája (alváslabor, ill. skills labor gyakorlat)</li> <li>10. Paraszomniák típusai, terápiás lehetőségek.(alváslabor és skills labor gyakorlat)</li> <li>11. Cirkadián alvászavarok, típusok és terápiás lehetőségek (alváslabor és skills labor gyakorlat)</li> <li>12. Alvászavarok neurológiai vonatkozásai: Alvás és epilepszia, Demenciák és alvászavarok (alváslabor gyakorlat)</li> <li>13. Egyéb alvásfüggő légzészavarok (CSA/CSB és alvásfüggő hipoventiláció/hipoxémia) (alváslabor gyakorlat)</li> <li>14. Az alvászavarok foglalkozás egészségügyi vonatkozásai. Tesztvizsga</li> </ol>
<p><b>Jelölje meg mindazon tárgyakat (kötelezőket és választhatókat egyaránt!), amelyek az új tantárgy határterületi kérdéseit érintik:</b> neurológia, tüdőgyógyászat, fül-orr-gégészet, pszichiátria, háziorvostan, magatartástudomány</p>
<p><b>A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, stb.):</b> előadás és alváslaboratóriumi/osztályos gyakorlat egyaránt</p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka: -</b> (pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A részvételi elvárás 75%</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Írásos igazolás</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:</b> konzultációkon (pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> jelenlét a foglalkozások 80%-án</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa:</b> ötfokozatú értékelés</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> tesztvizsga</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> 60-70-80-90% (2, 3., 4. és 5. érdemjegy határai)</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> NEPTUN</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> konzultáció a kurzusvezetővel</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> írásos igazolás</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> szóbeli vizsgalehetőség</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Szakács Z, Köves P (Szerk). Az alvásmedicina kézikönyve. SpringMed kiadó, 2017.</li> <li>2. Szakács Z, Ádám Á, Annus JK, Csatlós D, László A, Kalabay L, Torzsa P. A Magyar Alvásdiagnosztikai és Terápiás Társaság módszertani ajánlása a közúti járművezetők egészségi alkalmasságának vizsgálatához</li> </ol>

az obstruktív alvási apnoe szindróma vonatkozásában. Orv Hetil. 2016 Jun 5;157(23):892-900.

**A hallgatók által a vizsgát követően kitöltendő elégedettségi kérdőívet kérjük mellékelni!**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
Általános Orvostudományi Kar	Nyelvi Kommunikációs Igazgatóság
<b>Tantárgy neve: Angol PROFEX I nyelvizsga-előkészítő</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOSNYE159_1M	
<b>kreditértéke:</b> 3	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Kovács Éva	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
Közép-, felsőfokú PROFEX szakmai angol nyelvizsga	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<b>Tematika:</b> mellékletben	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
Félévente 5 hiányzás (10 óra) megengedett. A megengedettnél több hiányzás esetén orvosi igazolás szükséges, tartós betegség, vagy kórházi tartózkodás miatt. Kétszer lehetőség van pótlásra, illetve konzultáción való részvételre, indokoltan tartós távollét esetén a tanárral egyeztetett külön feladatok teljesítése.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: orvosi igazolás</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
<b>Zárthelyi dolgozatok</b> Időpont a 7. és 13 hét (mindkét félévben) Javítás és pótlás: Órán kívüli időpontban. A zárthelyi dolgozatok javítására kétszer van lehetőség, az átlagba beleszámít a ZH-k és azok javításainak eredménye, az órai munka, prezentációk, előadások készítése is. Az elégtelen záródolgozatot meg kell ismételni, az a hallgató, aki nem javítja ki az elégtelen záródolgozatát, nem kaphat félévvégi osztályzatot.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Az óralátogatás, órai aktivitás és az írásbelik legalább 50%-os eredménye	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> 0–50% = elégtelen (1) 51–60% = elégséges (2) 61–75% = közepes (3) 76–89% = jó (4) 90–100% = jeles (5)	
<b>A vizsga típusa:</b> -	

**Vizsgakövetelmények: -**

**A vizsgajelentkezés módja: -**

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: -**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

**Győrffy Mária: English for Doctors, Minerva Nyomda Kft., Pécs, 1996  
ISBN:96304 7045 4**

**Szóbeli és írásbeli feladatok az egészségügyi szaknyelvi vizsgára Angol, PTE, PROFEX  
Nyelvvizsgaközpont, 2005**

**Joy Parkinson:Nucleus Medicine, Longman 1982 ISBN: 0 582 513073**

**David V. Jones: Medicine, Cassels Publishers Limited 1989, London,  
ISBN:0304 31759 4**

**P. L. Sandler: Medically Speaking, 1987 BBC English by Radio and Television**

**Joan Maclean: English in Basic Medical Science, Oxford Univ. Press, 1980, Oxford  
ISBN: 019 437 503 X**

**Továbbá friss autentikus cikkek és közlemények, régi vizsgaanyagok.**



## Tanmenet

### ÁOK PROFEX I. kurzus angol nyelvből

#### A kurzus előfeltétele:

Három-négy év középiskolai vagy más, angolnyelv-oktatásban való részvétel ill. általános középfokú nyelvvizsga

#### Cél:

Közép-, felsőfokú PROFEX szakmai angol nyelvvizsga

#### A kurzus tervezett időtartama:

Egy félév, 14 hét, heti 2 x 2 óra.

#### A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:

Györffy Mária: English for Doctors, Minerva Nyomda Kft., Pécs, 1996  
ISBN:96304 7045 4

Joy Parkinson:Nucleus Medicine, Longman 1982 ISBN: 0 582 513073

David V. Jones: Medicine, Cassels Publishers Limited 1989, London,  
ISBN:0304 31759 4

P. L. Sandler: Medically Speaking, 1987 BBC English by Radio and Television

Joan Maclean: English in Basic Medical Science, Oxford Univ. Press, 1980, Oxford  
ISBN: 019 437 503 X

Továbbá friss autentikus cikkek és közlemények, régi vizsgaanyagok.

Hét	Téma (a feladat leírása nyelvi készségek szerint) <i>Topic (according to language skills)</i>	Nyelvtan <i>Grammar</i>	
	<b>Feladatok</b> <i>Tasks</i>	<b>Szituációk</b> <i>Situations</i>	
1.	a) Bemutatkozás <i>Introduction</i>	Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (családorvosi rendelő) <i>(at the GP's)</i>	Aktív, passzív szerkezetek <i>Active, passive voice</i>
	b) Beszédértés 1. <i>Listening 1.</i> Anamnézis, családi anamnézis <i>Past medical history, family history</i> Írásbeli feladat: Családi anamnézis leírása <i>Written task: Description of the family history</i>	Szakember – szakember <i>Doctor - doctor</i> (családorvosi rendelő) <i>(at the GP's)</i>	
2.	a) Beszédértés 2.	Orvos – beteg	Mennyiségi kifejezések

	<p><i>Listening 2.</i>          Szociális anamnézis  <i>Social history</i>          Írásbeli feladat: Szociális anamnézis leírása  <i>Written task: Description of the social history</i></p>	<p><i>Doctor - patient</i>          (családorvosi rendelő)          (at the GP's)</p>	<p><i>Numbers</i></p>
	<p>b) Írott szöveg értése 1.  <i>Reading 1.</i>          Esetleírás  <i>Case history</i>          Szóbeli feladat: Esetleírás összefoglalása  <i>Oral task: Summary of the case history</i></p>	<p>Szakember – szakember  <i>Doctor - doctor</i>          (családorvosi rendelő)          (at the GP's)</p>	
3.	<p>a) Beszédkészség 1.  <i>Speaking 1.</i>          Anamnézis felvétel  <i>Taking past medical history</i>          Írásbeli feladat: Anamnézis felvétel leírása  <i>Written task: Description of past medical history</i></p>	<p>Orvos – beteg  <i>Doctor - patient</i>          (gyerekorvosi rendelő)          (at the paediatrician's)</p>	<p>Szórend  <i>Word order</i></p>
	<p>b) Íráskészség 1.  <i>Writing 1.</i>          Szakirányú hivatalos levél, álláspályázat  <i>Medical formal letter, job-application</i>          Szóbeli feladat: Szakirányú hivatalos levél, álláspályázat összefoglalása  <i>Oral task: Summary of the medical formal letter and the job application</i></p>	<p>Szakember – szakember  <i>Doctor - doctor</i>          (gyerekorvosi rendelő)          (at the paediatrician's)</p>	
4.	<p>a) Közvetítőkézség 1.  <i>Translation 1.</i>          Szaknyelvi szöveg: Betegség-leírás  <i>Medical text: description of a disease</i>          Szóbeli feladat: Betegség-leírás összefoglalása  <i>Oral task: Summary description of a disease</i></p>	<p>Orvos – beteg  <i>Doctor - patient</i>          (szemészeti rendelő)          (at the ophthalmologist's)</p>	<p>Vonzatos igék  <i>Phrasal verbs</i></p>
	<p>b) Beszédkészség 2.  <i>Speaking 2.</i>          A beteg kikérdezése vizsgálatkor  <i>Interviewing the patient on examination</i></p>	<p>Szakember – szakember  <i>Doctor - doctor</i>          (szemészeti rendelő)          (at the ophthalmologist's)</p>	

Írásbeli feladat: A beteg

kikérdezésénél szerzett információ összefoglalása  
*Written task: Summary of the information from the interview*

- |    |    |   |   |  |
|----|----|---|---|--|
| 5. | a) | Írott szöveg értése 2.<br><i>Reading 2.</i><br>Szakirányú általános leíró szöveg<br><i>Medical general descriptive text</i><br>Szóbeli feladat: A szakirányú általános leíró szöveg összefoglalása<br><i>Oral task: Summary of the medical general descriptive text</i> | Orvos – beteg<br><i>Doctor - patient</i><br>(szülészeti klinika)<br><i>(at the obstetrician's)</i>                    | Fokozás, összehasonlítás<br><i>Comparison, degrees</i> |
|    | b) | Beszédértés 3.<br><i>Listening 3.</i><br>Esetismertetés<br><i>Case history</i><br>Írásbeli feladat: Esetismertetés összefoglalása<br><i>Written task: Summary of the case history</i>   | Szakember – szakember<br><i>Doctor - doctor</i><br>(szülészeti klinika)<br><i>(at the obstetrician's)</i>             |  |
| 6. | a) | Íráskészség 2.<br><i>Writing 2.</i><br>Beutaló levél<br><i>Referral letter</i><br>Szóbeli feladat: Beutaló levél összefoglalása<br><i>Oral task: Summary of the referral letter</i>   | Orvos – beteg<br><i>Doctor - patient</i><br>(bőrgyógyászati rendelő)<br><i>(at the dermatologist's)</i>               | Segédigék<br><i>Modal verbs</i>                        |
|    | b) | Ismétlés<br><i>Revision</i>   | Szakember – szakember<br><i>Doctor - doctor</i><br>(bőrgyógyászati rendelő)<br><i>(at the dermatologist's)</i>        |  |
| 7. | a) | Dolgozatírás<br><i>Test</i>   | Orvos – beteg<br><i>Doctor - patient</i><br>(Fül-orr-gégészeti rendelő)<br><i>(at the E.N.T. specialist's)</i>        | Függő beszéd<br><i>Reported speech</i>                 |
|    | b) | Közvetítőkétség 2.<br><i>Translation 2.</i><br>Betegségeírás<br><i>Summary of a description of a disease</i><br>Szóbeli feladat: Betegségeírás összefoglalása<br><i>Oral task: Summary description of a disease</i>   | Szakember – szakember<br><i>Doctor - doctor</i><br>(Fül-orr-gégészeti rendelő)<br><i>(at the E.N.T. specialist's)</i> |  |

8.	<p>a) Beszédkészség 3. <i>Speaking 3.</i> Különböző típusú fájdalmak <i>Different kinds of pain</i> Írásbeli feladat: Különböző típusú fájdalmak leírása <i>Written task: Description of different kinds of pain</i></p>	<p>Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (ortopédiai szakrendelő) <i>(at the orthopaedic surgeon's)</i></p>	<p>Problematicus igeidők <i>Difficulties in using tenses</i></p>
	<p>b) Írott szöveg értése 3. <i>Reading 3.</i> Szakirányú speciális leíró szöveg <i>Medical special descriptive text</i> Szóbeli feladat: Szakirányú speciális leíró szöveg összefoglalása <i>Oral task: Summary of a medical special descriptive text</i></p>	<p>Szakember – szakember <i>Doctor - doctor</i> (ortopédiai szakrendelő) <i>(at the orthopaedic surgeon's)</i></p>	
9.	<p>a) Beszéderítés 4. <i>Listening 4.</i> Hangzó szakszöveg <i>Audio medical text</i> Írásbeli feladat: Hangzó szakszöveg összefoglalása <i>Written task: Summary of an audio medical text</i></p>	<p>Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (reumatológiai szakrendelő) <i>(at the rheumatologist's)</i></p>	<p>Műveltetés <i>Causative</i></p>
	<p>b) Íráskészség 3. <i>Writing 3.</i> Esetleírás szakember részére <i>Case history for a doctor</i> Szóbeli feladat: Szakember részére készített esetleírás összefoglalása <i>Oral task: Summary of a case history for a doctor</i></p>	<p>Szakember – szakember <i>Doctor - doctor</i> (reumatológiai szakrendelő) <i>(at the rheumatologist's)</i></p>	
10.	<p>a) Beszédkészség 4. <i>Speaking 4.</i> Utasítás adása betegnek <i>Giving instructions to patients</i> Írásbeli feladat: A betegnek adott utasítás leírása <i>Written task: The doctor's instructions to the patient</i></p>	<p>Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (sebészeti klinika) <i>(at the surgeon's)</i></p>	<p>Kötőmód <i>Subjunctive</i></p>
	<p>b) Közvetítő-készség 3. <i>Translation 3.</i> Esetleírás összefoglalása <i>Summary of a case history</i> Szóbeli feladat: Betegség-leírás összefoglalása <i>Oral task: Summary description of a disease</i></p>	<p>Szakember – szakember <i>Doctor - doctor</i> (sebészeti klinika) <i>(at the surgeon's)</i></p>	

- |     |   |  |   |
|-----|---|--|---|
| 11. | <p>a) Írott szöveg értése 4.<br/><i>Writing 4.</i><br/>Szakirányú általános, tudományos szöveg<br/><i>Medical general scientific text</i><br/>Szóbeli feladat: Szakirányú általános, tudományos szöveg összefoglalása<br/><i>Oral task: Summary of a medical general scientific text</i></p> <p>b) Beszédértés 5.<br/><i>Listening 5.</i><br/>Hangzó szakszöveg<br/><i>Audio medical text</i><br/>Írásbeli feladat: Hangzó szakszöveg összefoglalása<br/><i>Written task: Summary of an audio medical text</i></p>                      | <p>Orvos – beteg<br/><i>Doctor - patient</i><br/>(neurológiai klinika)<br/><i>(at the neurologist's)</i></p> <p>Szakember – szakember<br/><i>Doctor - doctor</i><br/>(neurológiai klinika)<br/><i>(at the neurologist's)</i></p>                 | <p>Főnévi igeneves szerkezetek<br/><i>Infinitive</i></p>      |
| 12. | <p>a) Íráskészség 4.<br/><i>Writing 4.</i><br/>Szakmai támogató levél<br/><i>Medical referential letter</i><br/>Szóbeli feladat: Szakmai támogató levél összefoglalása<br/><i>Oral task: Summary of the medical referential letter</i></p> <p>b) Beszédkészség 5.<br/><i>Speaking 5.</i><br/>Szakmai problémafeltáró konzultáció<br/><i>Medical problem solving consultation</i><br/>Írásbeli feladat: Szakmai problémafeltáró konzultáció ismertetése<br/><i>Written task: Summary of the medical problem solving consultation</i></p> | <p>Orvos – beteg<br/><i>Doctor - patient</i><br/>(pszichiátriai szakrendelés)<br/><i>(at the psychiatrist's)</i></p> <p>Szakember – szakember<br/><i>Doctor - doctor</i><br/>(pszichiátriai szakrendelés)<br/><i>(at the psychiatrist's)</i></p> | <p>Melléknévi igeneves szerkezetek<br/><i>Participles</i></p> |
| 13. | <p>a) Íráskészség 5.<br/><i>Writing 5.</i><br/>Kongresszusi jelentkezés<br/><i>Congress application</i><br/>Szóbeli feladat: Kongresszusi jelentkezés összefoglalása<br/><i>Oral task: Summary of the congress application</i></p> <p>b) Összefoglalás, ismétlés<br/><i>Summary, revision</i></p>   | <p>Orvos – beteg<br/><i>Doctor - patient</i><br/>(traumatológiai ambulancia)<br/><i>(at the traumatologist's)</i></p>  | <p>Igeneves szerkezet<br/><i>Gerund</i></p>                   |
| 14. | <p>a) Dolgozatírás<br/><i>Test</i></p> <p>b) Próbavizsga<br/><i>Mock-exam</i></p>   |  |   |

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Nyelvi Kommunikációs Igazgatóság</b>
<b>Tantárgy neve: Angol PROFEX II nyelvvizsga-előkészítő</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/<u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)</b>	
<b>kódja: AOSNYE159_2M</b>	
<b>kreditértéke: 3</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Kovács Éva</b>	
<b>Tanév: 2019/2020.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
Felsőfokú PROFEX szakmai angol nyelvvizsga, ill. magas szintű orvosi angol elsajátítása	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<b>Tematika: mellékletben</b>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
Félévente 5 hiányzás (10 óra) megengedett. A megengedettnél több hiányzás esetén orvosi igazolás szükséges, tartós betegség, vagy kórházi tartózkodás miatt. Kétszer lehetőség van pótlásra, illetve konzultáción való részvételre, indokoltan tartós távollét esetén a tanárral egyeztetett külön feladatok teljesítése.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: orvosi igazolás</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
<b>Zárthelyi dolgozatok</b>	
<b>Időpont a 7. és 13 hét (mindkét félévben)</b>	
<b>Javítás és pótlás: Órán kívüli időpontban.</b>	
<b>A zárthelyi dolgozatok javítására kétszer van lehetőség, az átlagba beleszámít a ZH-k és azok javításainak eredménye, az órai munka, prezentációk, előadások készítése is. Az elégtelen záródolgozatot meg kell ismételni, az a hallgató, aki nem javítja ki az elégtelen záródolgozatát, nem kaphat félévvégi osztályzatot.</b>	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>	
<b>Az óralátogatás, órai aktivitás és az írásbelik legalább 50%-os eredménye</b>	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>	

**0–50% = elégtelen (1)**  
**51–60% = elégséges (2)**  
**61–75% = közepes (3)**  
**76–89% = jó (4)**  
**90–100% = jeles (5)**

**A vizsga típusa: -**

**Vizsgakövetelmények: -**

**A vizsgajelentkezés módja: -**

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: -**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

**Győrffy Mária: English for Doctors, Minerva Nyomda Kft., Pécs, 1996**

**ISBN:96304 7045 4**

**Szóbeli és írásbeli feladatok az egészségügyi szaknyelvi vizsgára Angol, PTE, PROFEX  
Nyelvvizsgaközpont, 2005**

**Joy Parkinson:Nucleus Medicine, Longman 1982 ISBN: 0 582 513073**

**David V. Jones: Medicine, Cassels Publishers Limited 1989, London,**

**ISBN:0304 31759 4**

**P. L. Sandler: Medically Speaking, 1987 BBC English by Radio and Television**

**Joan Maclean: English in Basic Medical Science, Oxford Univ. Press, 1980, Oxford**

**ISBN: 019 437 503 X**

**Továbbá friss autentikus cikkek és közlemények, régi vizsgaanyagok.**

**Tanmenet**  
**ÁOK angol közép-, felsőfokú PROFEX II. kurzus**  
 Heti 2x2 óra

**A kurzus előfeltétele:**

Általános középfokú vagy felsőfokú nyelvvizsga, ill. angol nyelvterületen eltöltött hosszabb-rövidebb nyelvgyakorlat

**Cél:**

Felsőfokú PROFEX szakmai angol nyelvvizsga, ill. magas szintű orvosi angol elsajátítása

**A kurzus tervezett időtartama:**

Egy félév, heti 2 x 2 óra.

**Tananyag:**

1. Györffy M.: English for Doctors
2. Joan McLain Medical English Pronunciation
3. Talking Medicine
4. Audio cassettes from Service English Project
5. Texts from Service English Project and from Edinburgh
6. David V. James: Medicine
7. SOTE Practice Book
8. Internetről letöltött friss, aktuális témák, ill. orvosi előadások és konferencia anyagok szövege ill. hanganyaga

Hét	Téma (a feladat leírása nyelvi készségek szerint) <i>Topic (according to language skills)</i>	Nyelvtan <i>Grammar</i>	
	<b>Feladatok</b> <i>Tasks</i>	<b>Szituációk</b> <i>Situations</i>	
1.	<p>a) Bemutakozás, beszélgetés az egyetemi tanulmányokról, leendő hivatásokról <i>Introduction, discussion about university studies, future careers</i></p> <p>b) Beszédértés 1. <i>Listening 1.</i> Családi anamnézis <i>Family history</i> Írásbeli feladat: Családi anamnézis leírása <i>Written task: Description of the family history</i></p>	<p>Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (családorvosi rendelő) <i>(at the GP's)</i></p> <p>Szakember – szakember <i>Doctor - doctor</i> (családorvosi rendelő) <i>(at the GP's)</i></p>	<p>Igeidők az orvosi nyelvben <i>Tenses in Medical English (ME)</i></p>
2.	<p>a) Beszédértés 2. <i>Listening 2.</i> Szociális anamnézis <i>Social history</i>  Írásbeli feladat: Szociális anamnézis leírása <i>Written task: Description of the social history</i></p>	<p>Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (családorvosi rendelő) <i>(at the GP's)</i></p>	<p>Függő beszéd az orvosi nyelvben <i>Reported speech in ME</i></p>



	<b>b)</b> Írott szöveg értése 1. <i>Reading 1.</i> Szakirányú, általános érvelő szöveg <i>Medical general argumentative text</i> Szóbeli feladat: A szakirányú, általános érvelő szöveg összefoglalása <i>Oral task: Summary of the medical general argumentative text</i>	Szakember – szakember <i>Doctor - doctor</i> (családorvosi rendelő) <i>(at the GP's)</i>	
<b>3.</b>	<b>a)</b> Beszédképesség 1. <i>Speaking 1.</i> Orvosi vizsgálat <i>Medical examination</i> Írásbeli feladat: Az orvosi vizsgálat leírása <i>Written task: Description of the medical examination</i>	Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (gyerekorvosi rendelő) <i>(at the paediatrician's)</i>	Jelzői mellékmondatok az orvosi nyelvben <i>Relative clauses in ME</i>
	<b>b)</b> Írásképesség 1. <i>Writing 1.</i> Levél (érvelő) <i>Letter (argumentative)</i> Szóbeli feladat: A levél összefoglalása <i>Oral task: Summary of the letter</i>	Szakember – szakember <i>Doctor - doctor</i> (gyerekorvosi rendelő) <i>(at the paediatrician's)</i>	
<b>4.</b>	<b>a)</b> Közvetítőképesség 1. <i>Translation 1.</i> Referátumrészlet fordítása <i>Translation of a part of a review</i> Szóbeli feladat: A referátumrészlet szóbeli összefoglalása <i>Oral task: Summary of the part of the review</i>	Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (szemészeti rendelő) <i>(at the ophthalmologist's)</i>	Műveltetés az orvosi nyelvben <i>Causative in ME</i>
	<b>b)</b> Beszédképesség 2. <i>Speaking 2.</i> A beteg beutalása különböző szakvizsgálatokra <i>Referring the patients to various specialists</i>  Írásbeli fel.: Beutaló írása <i>Written task: Description of the referral</i>	Szakember – szakember <i>Doctor - doctor</i> (szemészeti rendelő) <i>(at the ophthalmologist's)</i>	
<b>5.</b>	<b>a)</b> Írott szöveg értése 2. <i>Reading 2.</i> Speciális szakmai érvelő szöveg <i>Special medical argumentative text</i> Szóbeli feladat: A speciális	Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (szülészeti klinika) <i>(at the obstetrician's)</i>	Feltételes mellékmondatok az orvosi nyelvben <i>Conditionals in ME</i>

	szakmai érvelő szöveg összefoglalása <i>Oral task: Summary of the special medical argumentative text</i>		
	<b>b)</b> Beszédértés 3. <i>Listening 3.</i> Érvelő szakszöveg <i>Argumentative medical text</i> Írásbeli feladat: Az érvelő szakszöveg leírása <i>Written task: Description of the argumentative medical text</i>	Szakember – szakember <i>Doctor - doctor</i> (szülészeti klinika) <i>(at the obstetrician's)</i>	
<b>6.</b>	<b>a)</b> Íráskészség 2. <i>Writing 2.</i> Levél a szerkesztőnek publikáció közléséről <i>Letter to the editor about publishing an article</i> Szóbeli feladat: A szerkesztőnek írt levél összefoglalása <i>Oral task: Summary of the letter to the editor</i>	Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (bőrgyógyászati rendelő) <i>(at the dermatologist's)</i>	Kötőmód az orvosi nyelvben <i>Subjunctive in ME</i>
	<b>b)</b> Ismétlés <i>Revision</i>	Szakember – szakember <i>Doctor - doctor</i> (bőrgyógyászati rendelő) <i>(at the dermatologist's)</i>	
<b>7.</b>	<b>a)</b> Dolgozatírás <i>Test</i>	Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (Fül-orr-gégészeti rendelő) <i>(at the E.N.T. specialist's)</i>	Mondatrövidítések az orvosi nyelvben <i>Participle constructions in ME</i>
	<b>b)</b> Közvetítőkéesség 2. <i>Translation 2.</i> Absztrakt fordítása <i>Translation of an abstract</i> Szóbeli feladat: Az absztrakt összefoglalása <i>Oral task: Summary of the abstract</i>	Szakember – szakember <i>Doctor - doctor</i> (Fül-orr-gégészeti rendelő) <i>(at the E.N.T. specialist's)</i>	
<b>8.</b>	<b>a)</b> Beszédképesség 3. <i>Speaking 3.</i> Érvelést igénylő szakmai vita orvosok között <i>Medical debate requiring argumentative skills among doctors</i> Írásbeli feladat: Az orvosok közötti vita leírása <i>Written task: Summary of the debate among doctors</i>	Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (ortopédiai szakrendelő) <i>(at the orthopaedic surgeon's)</i>	Főnévi igeneves mondatrövidítő szerkezetek az orvosi nyelvben <i>Infinitive constructions in ME</i>
	<b>b)</b> Írott szöveg értése 3. <i>Reading 3.</i> Tankönyvrészlet <i>Extract from a coursebook</i>	Szakember – szakember <i>Doctor - doctor</i> (ortopédiai szakrendelő) <i>(at the orthopaedic</i>	

	Szóbeli feladat: Beszámoló a tankönyvrészletről <i>Oral task: Summary of the coursebook extract</i>	<i>surgeon's)</i>	
9.	<p>a) Beszédértés 4. <i>Listening 4.</i> Beszélgetés napjaink aktuális egészségügyi problémáiról <i>Discussion about topical health care issues</i> Írásbeli feladat: Napjaink egészségügyi problémáinak rövid leírása <i>Written task: Short summary of the topical health care issues</i></p> <p>b) Íráskészség 3. <i>Writing 3.</i> Válaszlevél szakmai felvetésre <i>Reply letter to a medical proposition</i> Szóbeli feladat: A válaszlevél szóbeli összefoglalása <i>Oral task: Summary of the reply letter</i></p>	<p>Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (reumatológiai szakrendelő) <i>(at the rheumatologist's)</i></p> <p>Szakember – szakember <i>Doctor - doctor</i> (reumatológiai szakrendelő) <i>(at the rheumatologist's)</i></p>	<p>Gerundium használata az orvosi nyelvben <i>Gerund constructions in ME</i></p>
10.	<p>a) Beszédkészség 4. <i>Speaking 4.</i> Önálló témakifejtés szakmailag kevésbé tájékozott közönségnek <i>Individual presentation to a non-professional audience</i> Írásbeli feladat: A témakifejtés leírása <i>Written task: Description of the presentation</i></p> <p>b) Közvetítőkézség 3. <i>Translation 3.</i> Tudományos közlemény részletének fordítása <i>Translation of an extract of a scientific paper</i> Szóbeli feladat: A tudományos közlemény összefoglalása <i>Oral task: Summary of the scientific paper</i></p>	<p>Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (sebészeti klinika) <i>(at the surgeon's)</i></p> <p>Szakember – szakember <i>Doctor - doctor</i> (sebészeti klinika) <i>(at the surgeon's)</i></p>	<p>Kötőelemek az orvosi nyelvben <i>Linking words in ME</i></p>
11.	<p>a) Írott szöveg értése 4. <i>Reading 4.</i> Lexikon részlet <i>Extract of an encyclopaedia</i> Szóbeli feladat: A lexikon részlet tartalmának összefoglalása <i>Oral task: Summary of the encyclopaedia extract</i></p> <p>b) Beszédértés 5.</p>	<p>Orvos – beteg <i>Doctor - patient</i> (neurológiai klinika) <i>(at the neurologist's)</i></p> <p>Szakember – szakember</p>	<p>Az orvosi szakszöveg nominális jellege <i>Nominal characteristics of ME texts</i></p>

	<p><i>Listening 5.</i>          Hangzó szakszöveg  <i>Audio medical text</i>          Írásbeli feladat: A hangzó szöveg leírása  <i>Written task: Summary of the audio medical text</i></p>	<p><i>Doctor - doctor</i>          (neurológiai klinika)  <i>(at the neurologist's)</i></p>	
12.	<p><b>a)</b> Íráskészség 4.  <i>Writing 4.</i>          Esetleírás orvosok részére  <i>Case histories for doctors</i>          Szóbeli feladat: Az esetleírás elmondása  <i>Oral task: Reporting the case history</i></p>	<p>Orvos – beteg  <i>Doctor - patient</i>          (pszichiátriai szakrendelés)  <i>(at the psychiatrist's)</i></p>	<p>Az orvosi kiselőadások szerkezeti felépítése  <i>Structure of medical presentations</i></p>
	<p><b>b)</b> Beszédkészség 5.  <i>Speaking 5.</i>          Önálló témakifejtés szakemberek részére  <i>Individual presentation to a professional audience</i>          Írásbeli feladat: Önálló témakifejtés összefoglalása  <i>Written task: Summary of the individual presentation</i></p>	<p>Szakember – szakember  <i>Doctor - doctor</i>          (pszichiátriai szakrendelés)  <i>(at the psychiatrist's)</i></p>	
13.	<p><b>a)</b> Közvetítő-készség 4.  <i>Translation 4.</i>          Tankönyvrészlet fordítása  <i>Translation of an extract from a coursebook</i>          Szóbeli feladat: A tankönyvrészlet bemutatása  <i>Oral task: Summary of the coursebook extract</i></p>	<p>Orvos – beteg  <i>Doctor - patient</i>          (traumatológiai ambulancia)  <i>(at the traumatologist's)</i></p>	<p>A konferencia nyelv funkcionális nyelvtana  <i>Functional grammar of conference language</i></p>
	<p><b>b)</b> Összefoglalás, ismétlés  <i>Summary, revision</i></p>		
14.	<p><b>a)</b> Dolgozatírás  <i>Test</i></p>		
	<p><b>b)</b> Próbavizsga  <i>Mock-exam</i></p>		

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Győrffy Mária: English for Doctors, Minerva Nyomda Kft., Pécs, 1996  
 ISBN:96304 7045 4

Joy Parkinson:Nucleus Medicine, Longman 1982 ISBN: 0 582 513073

David V. Jones: Medicine, Cassels Publishers Limited 1989, London,  
 ISBN:0304 31759 4

P. L. Sandler: Medically Speaking, 1987 BBC English by Radio and Television

Joan Maclean: English in Basic Medical Science, Oxford Univ. Press, 1980, Oxford  
 ISBN: 019 437 503 X

Továbbá friss cikkek és közlemények, internetről levett anyagok

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Magatartástudományi Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve: <i>Art of Learning – A tanulás művészete</i></b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő) <u>angol</u> nyelvű képzés	
<b>kódja: AOSMAG392_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Tantárgyfelelős: Dr. Túry Ferenc Habilitációjának kelte: 2006 Előadó: Dr. Kollár János</b>	
<b>Munkahelye:</b> Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet	
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:</b> A hallgatók tanulási, prezentációs képességeinek javítása, a tananyagok elsajátítása terén produkált teljesítményük növelése.	
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei:</b> A legkisebb hallgatói létszám: 10 A legmagasabb hallgató létszám: 15	
<b>Tanév: 2019/2020.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A program öt olyan területre összpontosít, melyek fejlesztése elengedhetetlenül szükséges az oktatás területén. 1.) <b>Kreativitás-fejlesztés.</b> A résztvevők egyéni és csoportos, játékos feladatokon keresztül olyan, naponta alkalmazható, egyszerű, de hatékony módszereket sajátíthatnak el, melyek alkalmasak kreativitásuk fejlesztésére. 2.) <b>Oktatástechnika, előadás-technika.</b> A prezentáció alapszabályainak elsajátítása, modern, az utóbbi években kifejlesztett prezentációs módszerek és alkalmazásuk bemutatása, gyakorlása. 3.) <b>Lecketanítás, lecketanulás.</b> A program ezen része olyan módszereket, mnemotechnikai eljárásokat tanít, melyek segítségével játékos formában edzhető, javítható a memória befogadóképessége, és a felidézés hatékonysága. Segítséget nyújt ahhoz, hogy a tanulók képesek legyenek saját tanulási stílusuk felfedezéséhez, kialakításához. 4.) <b>Linkek az interneten.</b> E részben az alábbi témák kerülnek feldolgozásra: a.) Hogyan érhető el, hogy a (pl. kutatáshoz, szócikkhez, egyéb tudományos munkákhoz) szükséges információk naponta, a saját postafiókunkba érkezzenek? b.) Hogyan bukkanjunk rá számunkra hasznos és informatív weboldalakra az interneten? c.) Milyen ingyenes alkalmazásokat találhatunk a világhálón, melyek megkönnyítik a tanulást, tanítást és kutatást? 5.) <b>Általános Relaxáció.</b> Ennek keretében a résztvevők elsajátíthatják a „koncentrált pihenés” alapjait, azaz pl. azt, hogy miként képesek 7 perc alatt kb. 4 órának megfelelő pihenést pótolni. A tantárgy felvételének nincs előfeltétele. A kurzus 20 órás, és 5x4 óra bontásban kerül lebonyolításra, és a hallgatók által feldolgozott témákból készült egyéni prezentációk bemutatásán alapuló vizsgával zárul.	
<b>A tárgy tematikája:</b> 1. találkozás: <b>Kreativitás-fejlesztés</b> – során a résztvevők egyéni és csoportos, játékos feladatokon keresztül olyan, naponta alkalmazható, egyszerű, de hatékony módszereket sajátíthatnak el, melyek alkalmasak kreativitásuk fejlesztésére 2. találkozás: <b>Oktatástechnika, előadás-technika</b> - a prezentáció alapszabályainak elsajátítása, modern, utóbbi években kifejlesztett prezentációs módszerek és alkalmazásuk bemutatása, gyakorlása. Az előadáson hallottak hasznosításáról a résztvevők gyakorlati keretek között adnak számot. 3. találkozás: <b>Lecketanulás</b> – A tanulást segítő mnemotechnikai eljárások tanítása, a megfelelő időgazdálkodás elsajátítása. 4. találkozás: <b>Linkek az interneten</b> – Az RSS alkalmazásának elsajátítása, saját kutatómunka végzése RSS segítségével. <b>Általános relaxáció:</b> A relaxáció alapjainak megtanulása, a test-lélek-szellem harmónia megteremtésének megtanulása. 5. találkozás: <b>Vizsga</b> – A résztvevők a kurzuson tanultak felhasználása segítségével saját prezentációt	

készítenek, előadják, és visszajelzéseket kapnak egymástól, valamint a kurzus vezetőjétől.

**A foglalkozásokra való jelentkezés és a részvétel követelményei, valamint a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A **jelentkezés követelménye:** motivációs levél írása, melyben a hallgató kifejti, miért szeretne a kurzusra járni. A motivációs levél alapján a jelentkezés elfogadható vagy elutasítható. Az elbírálás a benyújtástól számított 3 napon belül megtörténik. A motivációs levelet a kollarmethod@gmail.com címre kell küldeni. Az 5 gyakorlat 20 órájából összesen maximum 4 óra hiányzás lehetséges. Ennél több hiányzás esetén másik szemináriumon kell pótolni (amennyiben több indul), vagy egy esszé munkát kell írni.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Jelenléti ív illetve Neptun

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -**

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

1. Prezentáció elkészítése megtartása megfelelő színvonalon.
2. Aktív részvétel, a hallgatótársak munkájának tisztelete és aktív támogatása.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

3 fokozatú értékelés.

Kiválóan megfelelt: Kevés hiányzás, aktív és konstruktív részvétel, a feladatok magas színvonalú teljesítése. A vizsgaprezentáció magas színvonalon történő teljesítése.

Megfelelt: A vizsgaprezentáció megfelelő színvonalon történő teljesítése.

Nem felelt meg: Túl sok hiányzás, passzív részvétel, a prezentáció elmulasztása vagy a vizsgaprezentáció nem megfelelő színvonalon történő teljesítése.

**A vizsga típusa:** Gyakorlati jegy a fentiek alapján.

**Vizsgakövetelmények:**

Megállapítást nyert, hogy a hallgató elvégezte a félév végi aláíráshoz szükséges kitűzött feladatokat

**A vizsgajelentkezés módja:** Neptun.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** Neptun

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:** Neptun

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Könyvek:

Kermani, K. 1990. Autogenic Training. Souvenir Press Ltd. London.

Herkert, R.. 1993. Die 90-Sekunden Pause. Integral Verlag, Wessobrunn.

Tracy, B. 2005. Focal Point. Amacom, American Management Association International, New York.

O'Connor, J., Seymour, J. 1993. Introducing NLP. Thorsons Publisher Ltd. London.

Metzig, W., Schuster, M. 1996. Lernen zu lernen. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

Burke, J. 2001. The Knowledge Web. Simon & Schuster. New York.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar, Anatómia, Szövetani – és Fejlődésbiológiai Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Autizmus Graduális Kurzus	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <b>szabadon választható</b> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOSHUM391_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Heinzlmann Andrea, Vendégelőadók	
<b>Tanév:</b> 2019/2020	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>Az autizmus gyakorlatilag a születéstől fennálló állapot, de gyakran a diagnosztizálásig évek telhetnek el a késői vagy helytelen felismerés miatt. Mivel az autizmus jelenlegi ismereteink szerint nem gyógyítható, de korai felismeréssel és a mielőbbi készségfejlesztő programok elkezdésével az autizmusban szenvedő gyermekek helyzetén sokat lehetne segíteni.</p> <p>A kurzus alapot jelentene azoknak a leendő orvosoknak, akik gyermekgyógyászattal, gyerek – és ifjúságpszichiátriával, valamint családorvoslással szeretnének foglalkozni a jövőben. A kurzus emellett mindennapokban használható információt adna a más szakirányt választó orvostanhallgatók számára is, akik akár széles szakmai körökben is hasznosíthatnák a kurzus során megszerzett tudásanyagot.</p> <p>Ha ezzel a képzéssel már annyit sikerülne elérni, hogy a leendő orvos generáció odafigyelne a szülők által elmondott jelekre vagy a környezetükben lévő „furcsa” viselkedésű gyerekekre és legalább felmerüljön bennük az autizmus, mint esteleges kórkép lehetősége, így időben a megfelelő szakemberhez tudnák irányítani a szülőket, ami jelentősen lerövidítené azt az időintervallumot (holtidőt), ami a születés és a legkorábban megadható fejlesztés megkezdése között eltelne.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
1. hét: Bevezetés: témakörök, előadások, vizsga, jegy, hiányzás, autizmus definíció, autizmus gyakorisága, magyarországi ellátása	
2. hét: Az autizmus klinikai háttere. Az autizmus előfordulási gyakorisága	
3. hét: Az autizmus diagnosztikai folyamata diagnosztikai eljárások. Az autizmus tünetei	
4. hét: Az autizmus differenciál diagnosztikája	
5. hét: Az autizmus spektrum zavarok kognitív pszichológiai háttere és ennek gyakorlati konzekvenciái	
6. hét: Az autista ambulancia által készített videofilmek bemutatása, azok elemzése, közös megbeszélése	
7. hét: Hitek és tévhitek az autizmus terápiájában	
8. hét: A normál és az autisztikus agy morfológiája	
9. hét: Az egészséges és autisztikus agy fejlődése.	
10. hét: Az autizmus etiológiai háttere	
11. hét: A pszichiátriai betegségek genetikai háttere. Az autizmus genetikája.	
12. hét: Az autizmus kutatásához használható kísérleti állatmodellek	

13. hét: Az autizmus kezelése állatokkal való kapcsolat révén

14. hét: VIZSGA (írásbeli)

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

**követelmény:** Anatómia és Élettan szigorlat

**távolmaradás pótlásának lehetősége:** TVSZ 19§ 4-es pontja szerint

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

betegség esetén orvosi igazolás (max. 2 alkalom)

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

távolmaradás esetén pótlás nem áll rendelkezésre

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

az előadások 80%-án való részvétel (max. 3 hiányzási alkalom)

**Az osztályzat kialakításának módja:**

éremjegyet kapnak azok a hallgatók, akik az aláírást követően az írásbeli tesztet legalább 61%-át teljesítik, ami, elégséges szintnek felel meg

**A vizsga típusa:** írásbeli (teszt)

**Vizsgakövetelmények:**

az előadások anyaga

a megadott segédletekből, szakirodalmakból meghatározott anyag ismerete

**A vizsgajelentkezés módja:** Neptunon keresztül

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

TVSZ 19§ 11-13-as pontja szerint

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

TVSZ 19§ 4-es pontja szerint

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

1. Fred R. Volkmar – Lisa A. Wiesner: Az autizmus kézikönyve
2. Balázs Anna: Az autizmus korszerű szemlélete
3. Janoch Mónika: Problémás viselkedések megelőzése és kezelése autizmus spektrum zavarokban
4. Előadások anyaga



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

Oktatási szervezeti egység megnevezése: Semmelweis Egyetem , Általános Orvostudományi Kar, III. sz. Belgyógyászati Klinika, I. sz. Reumatológiai és Fizioterápiás Tanszéki Csoport
<b>Tantárgy neve:</b> Autoimmun betegségek, a sejtektől a betegágyig <b>kódja:</b> AOSBL3180_1M <b>kreditértéke:</b> 2 kredit pont
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Nagy György, egyetemi adjunktus
2019/2020. tanév <b>A tárgy tematikája:</b>  1 Az autoimmun betegségek általános jellemzői Dr. Nagy György 2 Az autoimmun betegségek genomikája Dr. Szalai Csaba 3 Természetes (auto)immunitás Dr. Holub Marianna Csilla 4 Autoreaktív antitestek és T limfociták Dr. Buzás Edit 5 Komplementrendszer Prof. Dr. Füst György 6 Autoimmunitás és az érbetegségek kapcsolata Dr. Prohászka Zoltán 7 Bőrgyógyászati autoimmun betegségek Dr. Marschalkó Márta 8 Polysystemás autoimmun betegségek Prof. Dr. Géher Pál 9 Endokrinológiai autoimmun betegségek Dr. Igaz Péter 10 Autoimmun betegségek neurológiai vonatkozásai Dr. Molnár Mária Judit 11 Gastroenterológiai autoimmun betegségek Dr. Hersényi László 12 Autoimmun betegségek nefrológiai vonatkozásai Dr. Haris Ágnes 13 Az autoimmun betegségek laboratóriumi diagnosztikája Dr. Németh Julianna 14 Immunmoduláció, újabb terápiás lehetőségek Dr. Nagy György
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Az előadások 75 százalékán a részvétel kötelező, pótlás egyeztetés alapján lehetséges
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Orvosi igazolás
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Félévközi ellenőrzés nincs
<b>A félév végi aláírás követelményei:</b> Részvétel az előadások legalább 75 százalékán
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Választatható: teszt, vagy szóbeli vizsga
<b>A vizsga típusa:</b> gyakorlati jegy

<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptun
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptun
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> Orvosi igazolás
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Czirják László (szerk): Klinikai immunológia, Medicina 2008 Falus András, Buzás Edit, Rajnavölgyi Éva (szerk): Az Immunológia alapjai Semmelweis Kiadó, 2007 Tulassay Zsolt (szerk.) A Belgyógyászat Alapjai I-II. Medicina 2007. Kelly's Textbook of Rheumatology, Elsevier Saunders 2006

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Arc- Állcsont- Szájsebészeti és Fogászati Klinika
<b>Tantárgy neve: Az arc plasztikai sebészete és esztétikai beavatkozásai</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja:</b> AOSSZB492_1M <b>kreditértéke:</b> 1	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Németh Zsolt</b>	
<b>Tanév: 2019/2020. I. félév</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>  Az elmúlt évtizedekben jelentősen megnőtt a plasztikai és rekonstrukciós sebészeti beavatkozások száma a világban. Hasonló robbanásszerű fejlődés mutatkozik az arcesztétikában, ahol az újfajta arcfeltöltő anyagoktól kezdve a saját zsír felhasználásán át az arcemelő szálakig, évente találkozunk újdonságokkal. Sajnálatos módon azonban, az arcot érintő plasztikai sebészeti specialitásra a graduális oktatás alig tér ki, az alapoktatásban ilyen témájú tematikus előadásokat nem hallgatnak a hallgatók. A kurzus célja ezen hiányosságok pótlása.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <b>1. A plasztikai sebészet általános alapelvei, az arc öregedése, sebek-hegek típusai</b>  <i>Dr. Vaszilkó Mihály phd, egyetemi tanársegéd, plasztikai sebész, arc-állcsont és szájsebész:</i> Metszésvezetés az arcon, sebek gyógyulási zavarai és ennek megoldásai, az arc öregedésének jelei.  <b>2. Botulinum toxin kezelések. Lézerek alkalmazása az esztétikai bőrgyógyászatban</b>  <i>Dr. med. hab. Holló Péter egyetemi docens, bőrgyógyász:</i> A botulinum toxin élettana, indikációs terület, kiténtetett régiók a használatában, a szövődmények és kezelésük. A lézerek fizikai alapjai, típusok és alkalmazásuk a bőrgyógyászati esztétikában.  <b>3. Peeling kezelés, fillerek és kontúr technikák</b>  <i>Dr. Solymosi Ágnes bőrgyógyász, gyermekgyógyász:</i> A peeling története. Glikolsavas peeling, triklórecetsavas peeling, fenol peeling, indikációk, kontraindikációk. Hyaluronsavak fajtái, indikációs területek, beadás típusai, injekciós technikák. FTC terápia típusai, indikációs területek, technikák. Duo lifting. Szövődmények és kezelésük.  <b>4. A szemkörnyék rekonstrukciós és esztétikai sebészete</b>  <i>Dr. Antus Zsuzsanna egyetemi tanársegéd, plasztikai sebész, szemész:</i> A szemkörnyék anatómiája, a szemhéj helyzeti rendellenességei, szemhéj tumorok eltávolítását követő rekonstrukciós lehetőségek, esztétikai sebészet.  <b>5. Az arc és a nyak területén előforduló kisméretű tumorok ellátása, alkalmazott lokális lebenyek és bőrpótlások</b>  <i>Dr. Tamás Róbert főorvos, plasztikai sebész:</i> A lokális lebenyek fajtái, transzpozíciós, elforgatott lebenyek. Az arc speciális területeinek ellátási sajátosságai. Választandó lebenyek az orron, fülön, homlokon, a nasolabiális régióban és a száj környékén.	

## **6. Az arc kiterjedt tumorainak ellátása, mikrosebészeti technikák és lebenyek**

*Dr. med. hab. Oberna Ferenc főorvos, arc-állcsont és szájsebész, fül-orr gégész:* Az arcon alkalmazható lokális lebenyek korlátai, távoli lebenyvételi lehetőségek. Az arcon gyakrabban alkalmazott érnyeles cutan, musculocutan, osteo-musculocutan lebenyek. A mikrovaszkuláris átültetés szabályai, indikáció, gyakori lebenyek. Esetbemutatók. Szövődmények és elhárításuk.

## **7. Az orr plasztikai és rekonstrukciós sebészete**

*Dr. Rezek Ödön klinikai főorvos plasztikai sebész, fül orr gégész:* Az orr anatómiája. Az orr veleszületett és szerzett alaki rendellenességei. A traumás orr és rekonstrukciója.

## **8. A fülkagyló esztétikai és rekonstrukciós sebészete**

*Dr. Debreczeni Béla phd, főorvos, plasztikai sebész:* A fülkagyló anatómiája. A fül veleszületett alaki rendellenességeinek korrekciója. A traumás fül ellátása, a teljes fülkagyló hiányának rekonstrukciója, a helyreállítás esztétikai szempontjai. Rekonstrukció onkológiai csonkoló műtét után.

## **9. A veleszületett craniofacialis deformitások és hasadékok kezelése, az arccsontok helyzeti rendellenességei**

*Dr. Vaszilkó Mihály phd, egyetemi tanársegéd, plasztikai sebész, arc-állcsont és szájsebész:* A craniosynostosisok fajtái, ellátási protokolljuk. A koponya distalis distractioja, a frontal advancement technikája, a hypertelorismus műtéti megoldása. Le Fort I és III ostetomia. A dysgnathia diagnózisa, a rekonstrukció tervezése és a műtéti ellátás. A hasadékok primer és szekunder terápiaja.

## **10. Az arc és a nyak égési sérülései, helyreállító sebészete, plasztikai irányelvek gyermekkorban**

*Dr. Bene Ruzsena főorvos, plasztikai sebész, gyermekgyógyász:* Az arc, fejtető kis kiterjedésű, I-II/A mélységű égéseinek konzervatív kezelése. Mély égések azonnali és késői secunder terápiaja, bőrátültetések, hegfelszabadítások, Z-plasztikák. A gyermekkorra jellemző plasztikai, esztétikai elváltozások és kezelésük. Speciális anyagok felhasználása gyermekkorban és a secunder korrekció szükségessége.

## **11. Facelift, browlift, arcközépmelés, a saját zsír használata az arcesztétikában**

*Dr. Vaszilkó Mihály phd, egyetemi tanársegéd, plasztikai sebész, arc-állcsont és szájsebész/Traub Alfréd plasztikai sebész:* A SMAS anatómiája, mini és total facelift. Endoszkópos browlift. Az arcközépmelés technikája. A liposuctio módszere, a zsír szeparálási technikái. A transzplantált zsírszövetben található mesenchymalis őssejtek szerepe. A zsírtöltés indikációi, szövődmények.

## **12. A posttraumás arcdeformitások kezelése, a facialparézis dinamikus rehabilitációja**

*Dr. Vaszilkó Mihály phd, egyetemi tanársegéd, plasztikai sebész, arc-állcsont és szájsebész:* A posttraumás arcdeformitás diagnózisa. A rekonstrukció fajtái: csontos mozgatóval, illetve lágyszövetek felhasználásával, esetbemutatókkal demonstrálva. A perifériás facialparézis dinamikus rehabilitációjának technikái, különös tekintettel a temporal lengthening módszerre. A műtét menete, a postoperatív rehabilitáció.

## **13. Az arc implantátumok, expanderek használata, a CAD-CAM szerepe. Írásbeli beszámoló**

*Dr. Vaszilkó Mihály phd, egyetemi tanársegéd, plasztikai sebész, arc-állcsont és szájsebész:* Az arcimplantátumok fajtái, indikációs terület, szövődmények. A bőrexpenderek használata az arcon, indikáció, nehézségek. A csontresectio utáni defektus zárása egy előre elkészített pótlással, azonnali rekonstrukció. Írásbeli beszámoló, teszt

## **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az előadásokon való részvétel kötelező. A tárgy oktatása kapcsán az előadásokról történő hiányzás megengedett mértéke maximum 25%. Előadások pótlására nincs lehetőség.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Az előadásokról és a gyakorlatokról való megengedett hiányzást nem kell igazolni.  
Vizsgáról való távolmaradás esetén a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat rendelkezései az iránymutatók.

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

Félévközi számonkérést vagy beszámolót nem tervezünk.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Az előadásokon való aktív részvétel. A hiányzások maximális száma nem haladhatja meg a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat által megengedett hiányzások mértékét.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

Év végi írásbeli teszt alapján 5 fokozatú skálán.

**A vizsga típusa:**

Év végi írásbeli beszámoló teszt formájában.

**Vizsgakövetelmények:**

Az előadások alapján összeállított tesztvizsga sikeres megírása.

**A vizsgajelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A Neptun rendszerben az aktuális egyetemi és kari előírások szerint.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Vizsgáról való távolmaradás esetén a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat rendelkezése az iránymutató.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Gaál Csaba: Sebészet, Medicina Könyvkiadó (2012), Ivanics György: Esztétikai plasztikai sebészet, Springer (2000), Barabás József, Orosz Mihály: Szájsebészet és fogászat – Általános orvosok és orvostanhallgatók számára, Semmelweis Kiadó (2012)

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Genetikai, Sejt és Immunbiológiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Az extracelluláris vezikulák szerepe a sejtek közti kommunikációban</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja: AOSGEN389_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Buzás Edit</b>	
<b>Tanév: 2019/2020</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A mindennapi életben felvetődő kérdések/problémák tényekkel igazolt, molekuláris immunológia alapokról kiinduló elemzése és megválaszolása	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Az extracelluláris vezikulák (EV-k) fő típusai</li><li>2. Bakteriális, gomba, parazita és növényi eredetű EV-K</li><li>3. Az EV-biogenezise</li><li>4. Az EV-k általi horizontális nukleinsav transzfer</li><li>5. Az EV-k izolálásának és jellemzésének módszerei</li><li>6. EV-k és vírusok közti kapcsolat</li><li>7. Az EV-k mint szignoszómák</li><li>8. Az EV-k szerepe az immunrendszerben</li><li>9. Az EV-k a kardiovaszkuláris megbetegedésekben</li><li>10. Az EV-k szerepe a tumoros megbetegedésekben</li><li>11. Az EV-k szerepe a gyulladásban</li><li>12. Az EV-k szerepe az anya-magzat kapcsolatban</li><li>13. EV alapú diagnosztika</li><li>14. Az EV-k mint terápiás targetek és terápiás eszközök</li><li>15. Az EV terület legújabb eredményeinek összefoglalása</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Előkövetelmény nélkül felvehető. Az előadások pótlására nincs lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Az előadásról való hiányzást nem szükséges igazolni, a vizsgáról való hiányzás a TVSZ 19§. 5. bek. alapján igazolható.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Félévközi ellenőrzések nincsenek.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Az előadások látogatása a TVSZ 17§. 7. bekezdése szerint. Egyéni munkával megoldandó feladat nincs.	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Vizsga (ötfokozatú értékelés).	
<b>A vizsga típusa:</b> írásbeli	

**Vizgakövetelmények:**

A vizsga megfelelő szintű teljesítéséhez áttekintő képesség, rendszerező képesség, emlékezőképesség (a tananyag ismerete) szükséges.

**A vizsgajelentkezés módja:**

Neptun rendszeren keresztül.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Neptun rendszeren keresztül.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

A hiányzás a TVSZ 19§. 5. bek. alapján igazolható a tanulmányi felelősnél.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

[www.gsi.semmelweis.hu](http://www.gsi.semmelweis.hu) honlapon ppt prezentációk anyaga

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>II.sz. Gyermekgyógyászati Klinika</b>
<b>Tantárgy neve: Az érlelmeszesedés megelőzése gyermek- és serdülőkorban</b> ( 1 féléves szemeszter, az adott tanév 2. féléve) <b>kódja: AOSGY2181_1M</b> <b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Szamosi Tamás, egyetemi docens</b>	
<b>A tárgy tematikája:</b> A fiatal felnőttkori krónikus betegségek gyermek és serdülőkori megelőzéséről Veleszületett és szerzett zsíryanycsere betegségek Familiáris hypercholesterinaemia homozygota és heterozygota formája A családban halmozottan jelentkező fiatalkori szívizominfarktus megelőzése Oxigén stressz és cardiovascularis prevenció. A homocisztein anyagcsere zavarai Lipidanyagcsere endokrin betegségekben A vesebetegségekkel kapcsolatos lipidanyagcserezavarok Az obesitas prevenciója gyermekkorban Inzulin rezisztencia szindróma gyermek és serdülőkorban Essentialis hypertonia gyermek és serdülőkorban A gyermekgyógyászati cardiovascularis prevenció szemészeti vonatkozásai Az atherosclerosis prevenció pszichológiai vetületei A táplálkozás szerepe a gyermekgyógyászati cardiovascularis prevencióban A mozgás szerepe a gyermekgyógyászati cardiovascularis prevencióban	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A hallgatók előadások keretében keddi napokon vesznek részt a foglalkozásokon. Egy adott szemeszterben három alkalommal engedélyezett a távolmaradás. Az a hallgató, aki ennél többet hiányzik, nem kapja meg a félévi aláírását. A foglalkozásokon való távolmaradás esetén a hallgató előzőleg szóban tájékoztatja gyakorlatvezetőjét hiányzásáról, és egyeztetnek a pótlás lehetséges módjáról.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: -</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -</b>	
<b>A félév végi aláírás követelményei:</b> A tanév végén a hallgatók minősítése a kurzus folyamán nyújtott aktivitásuk alapján 5 fokozatú érdemjeggyel történik.	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Jeles - 3 hiányzás Jó - 4 hiányzás Közepes - 5 hiányzás Elégséges - 6 hiányzás	
<b>A vizsga típusa: -</b>	
<b>A vizsgajelentkezés módja: -</b>	
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -</b>	
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: -</b>	
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája: -</b>	



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Klinikai Pszichológiai Tanszék</b>
<b>Tantárgy neve:</b> <b>AZ ORVOSI HIVATÁS KRITIKUS HELYZETEI ÉS A VELÜK VALÓ MEGKÜZDÉS</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOSKPS286_1M	
<b>kreditértéke:</b> 1	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. habil. Perczel Forintos Dóra, PhD és Mészáros Veronika	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. tanév, I.félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az orvosi hivatás rendkívül komplex feladatot ró a személyiségre. A szakmai felkészültség mellett szükség van arra, hogy az orvos jó kapcsolatteremtési, helyzet-felismerési, megküzdési, feszültségtűrési és érzelemszabályozási készségekkel rendelkezzen valamint arra is, hogy a bonyolult, sokszor hierarchikus, de kooperációt igénylő munkahelyi kapcsolatrendszerben eligazodjon. Köztudott, hogy szakmai tudás mellett az érzelmi egyensúly fenntartásának képessége döntő fontosságú a pályán maradás szempontjából. Számos vizsgálat kimutatta, hogy az orvosi hivatás gyakorlásával járó stressz tehetetlenség élményt válthat ki a személyből. Ismert, hogy segítő hivatásúak körében gyakran kialakul az ún. másodlagos traumatizáció is, amit a betegek súlyos problémáival való szembesülés és annak emocionális terhe jelent. A mai egészségügyi rendszer bonyolult hierarchikus viszonyai és gyakran tisztázatlan szerepeltvárásai a szorongás, a kontrollvesztés, a kiégés, a depresszió irányába sodorhatják a nem kellően erős megküzdő kapacitással rendelkező gyógyítókat, és még edzett társaiknak is kemény küzdelmet kell folytatniuk, hogy hivatásukat méltón végezhessék. Azt is vizsgálták, hogy mit „tesz”, vagy mit nem „tesz” az az orvos, aki jól viseli ezt a terhet. Van-e olyan eleme megküzdési módjának, ami jól megragadható és mások számára átadható? A pszichológiai kutatások szerint a stressz és a másodlagos traumatizáció feldolgozásában jelentős szerepet játszik a személy önértékelése, kompetencia érzése, megküzdési módja, társas kapcsolatrendszere, pszichés jóllétének mértéke, esetleges kiégettsége, munkájával és munkatársaival való kapcsolatának jellegzetességei, pályaaazonosulása, hivatástudata, értékorientációs struktúrája. A szakirodalom szerint az <i>énhatékonyság</i> (self-efficacy, Bandura, 1977.), a kompetencia és a lelki egészség nagyon fontos tényezője az orvosok munkavégzésének, ezzel kapcsolatban Tanszékünkön kifejlesztettük az általános <i>énhatékonyság</i> kérdőív (Kopp, Rózsa, 2001) mintájára az <i>orvosok énéhatékonyságát</i> mérő kérdőívet, valamint adaptáltuk a <i>szociális kompetencia</i> (Perczel Forintos, 1994) módszerét. Az <i>énhatékonyság</i> , a kompetencia érzése, a belső erőforrások tudatosítása és az önismeret védelmet nyújt a megterhelések következtében könnyen kialakuló szorongás, tehetetlenség érzés és kiégés ellen. A felsőbb évfolyamok hallgatói kórházi gyakorlataik során (gyakran nem eléggé felkészülten) szembesülnek a sokszor bonyolult intézményrendszer és szociális hierarchia kihívásaival. A helytálláshoz és a teherbíró munkavégzéshez, lelki egyensúlyuk megőrzéséhez szükséges, hogy megfelelő pszichológiai készségekkel rendelkezzenek. A modern pozitív pszichológia legújabb felfedezései ezen a területen nélkülözhetetlen ismeretekkel szolgálnak. A kurzus elsősorban gyakorlati jellegű, a hallgatók aktív részvételén, tapasztalati és probléma központú tanuláson, készségfejlesztésen alapul, amelyet a korszerű pszichológiai ismeretek átadása és esetmegbeszélések egészítenek ki. Kulcsfogalmak: pszichológiai immunrendszer, szociális kompetencia és hatékony kommunikáció, konfliktuskezelés és együttműködés, döntési helyzetek kezelése, érzelemszabályozási és feszültségtűrési készségek, indulatok kontrollja, hatékony időgazdálkodás, pszichés jól-lét, spiritualitás. A kurzus célja a hallgatók felkészítése arra, mit tehetnek orvosként azért, hogy lelki egészségük megőrzésével hivatásukat minél teljesebben betöltsék.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	

Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva külön-külön fel kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.

1. Az orvosi hivatás motivációs háttere, kritikus helyzetei, stressz és másodlagos traumatizáció  
Dr. Perczel Forintos Dóra
2. Személyiségpszichológiai alapfogalmak I: személyiség típusok, személyiség vonások, alapvető késztetések és motivációk – Mészáros Veronika
3. Személyiségpszichológiai alapfogalmak II: a személyiség fejlődés menete – Mészáros Veronika
4. Személyiségpszichológiai alapfogalmak III: önkép, önértékelés, védekező mechanizmusok –  
– Dr. Perczel Forintos Dóra
5. Önhatékonyság, szociális kompetencia és az önreflexió fontossága - Dr. Perczel Forintos Dóra
6. A pozitív kommunikáció alapjai. - Dr. Perczel Forintos Dóra
7. A szociális kompetencia fejlesztése 1. (konfliktuskezelés) - Dr. Perczel Forintos Dóra
8. A szociális kompetencia fejlesztése 2. (indulatkezelés, negatív érzések kifejezése) - Dr. Perczel Forintos Dóra
9. Az orvosi hivatás nehéz helyzetei (esetek megbeszélése).- Dr. Perczel Forintos Dóra
10. A kiegészítés jelensége, felismerése, tünetei, intervenciós lehetőségek – Mészáros Veronika
11. Az érett személyiség megküzdési módjai, protektív személyiség vonások (a keményen helytálló személyiség, feszültségtűrés, optimizmus, kontroll és önkontroll, énkép, önhatékonyság, spiritualitás) – Mészáros Veronika
12. Önismereti gyakorlat és esetek megbeszélése – Mészáros Veronika
13. Önismereti gyakorlat és esetek megbeszélése – Mészáros Veronika
14. Összefoglalás, a félév értékelése, visszajelzések. - Dr. Perczel Forintos Dóra

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

max. 2 hiányzás, aktív részvétel a gyakorlatokon

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizgán való távollét esetén:**

A vizgán való távollét esetén: írásban, a Tanszék felé

**A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

jelenléti ív a részvételről, esettanulmányok referálása 6-13. alkalomig

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

írásbeli esettanulmány leadása

**Az osztályzat kialakításának módja:**

Öt fokozatú minősítés: esettanulmány és az órai részvétel alapján

**A vizsga típusa:** írásbeli

**Vizsgakövetelmények:** írásbeli esettanulmány leadása

**A vizsgajelentkezés módja:** Neptun

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** Neptun

**A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja:** írásban a Tanszék felé

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Carver, C. és Scheier, M.(2003): Személyiségpszichológia. Osiris tankönyvek, Budapest.

Kállai J., Varga J. és Oláh A. (2007): Egészségpszichológia a gyakorlatban. Medicina Könyvkiadó.

Oláh A. (2006): Érzelmek, megküzdés, optimális élmény. Trefort Kiadó, Budapest.

Perczel Forintos D. és Tringer L. (1994): Az asszertív tréning alkalmazása a mentálhigiénés ellátásban. In. Psychiatria Hungarica, 6: 515-533.

Perczel Forintos D. és Tringer L. (1994): Az asszertív viselkedés fejlesztésének lehetőségei – elméleti áttekintés. In. Psychiatria Hungarica, 6: 583-596.

Petróczi E. (2007): Kiegészítés – elkerülhetetlen? Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.

Az előadások anyagai elérhetőek a Tanszék honlapjáról!

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Népegészségtani Intézet</b>
<b>Tantárgy neve:</b> Az orvosi hivatástudat eredete	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő) <b>kódja:</b> AODHHOE_1M <b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Balázs Péter	
<b>Tanév:</b> minden tanévben választható I. féléves tárgy	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A kurzus megismerteti a hallgatókkal azt a történelmi fejlődést, amelynek keretei között a személyes egészségügyi szolgáltatás a közösségben élő, de csakis egyénileg kezelhető emberek szükségleteire válaszolt. Ennek sajátos jellegét az adta, hogy minden gyógyító szándékú beavatkozás alapvetően igényelte a szenvedő fél, vagy az őt képviselő személy, illetve közösség valamilyen kezdeményezését és felhatalmazását. Ez az engedély azonban csak az alapot teremtette meg a gyógyító munka megkezdéséhez. A tantárgynak az a feladata, hogy ismertesse a hallgatókkal a gyógyító munka etikai támpontjainak kijelölését az emberi lét két eleme, a test és a lélek birodalmában. Az előadás sorozatnak az a célja, hogy minden társadalmi ideológiai magatartásáról hű tükörképet adjon elsősorban arról, hogy a közhatalom milyen érülettel fordul a magánszféra mélységeiben játszódó egészségügyi szolgáltatások felé, amelynek valós tér-idő hálózatában a közhatalomnak eszköze, és lehetősége sincs a beavatkozásra. Az előadások során a hallgatók végül arra kapnak választ, hogy a betegek és a gyógyítók a legmodernebb társadalmi környezetben is hogyan találják meg a maguk identitását, majd ezen identitások egymásra találása hogyan lesz előfeltétele és egyben biztosító is az orvos hatékony munkájának.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. hét: Általános bevezetés az európai orvoslás hivatáselméletéről (I. rész)</li><li>2. hét: Általános bevezetés (II. rész)</li><li>3. hét: Általános bevezetés (III. rész)</li><li>4. hét: Egyiptom és az orvoslás szakralitása. Mezopotámia és a profán mesterség megjelenése (Hammurábi-kódex)</li><li>5. hét: A judaizmus ideológiai gyökerei. Jézus gyógytevékenysége és a korai kereszténység</li><li>6. hét: Ógörög és hellén korszak, Hippokratész és követői. Római kor az orvoslásban</li><li>7. hét: Az iszlám, és az arab orvoslás ideológiai hatása Európában</li><li>8. hét: A kereszténység hivatáselmélete és gyógyfilozófiája. Protestantizmus és elhivatottság.</li><li>9. hét: A tőkés gondolkodás hatása az orvosi hivatáselméletre. Ipari Forradalom és orvoslás. Kommunista ideológia és hivatáselmélet.</li><li>10. hét: Hivatástudat a jóléti társadalmakban (szociális piacgazdaság)</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Tíz előadásból legalább 8 előadáson mindenkinek kötelező a részvétel. Több hallgató 3 alkalmat meghaladó csoportos (legalább 3 fő) méltányolható okokból bekövetkezett hiányzása esetén pótlólagos előadás szervezhető.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Két alkalommal történt foglalkozási hiányzásig külön igazolás nem szükséges, ezen túl a foglalkozás és a vizsga tekintetében csakis közhiteles igazolás fogadható el.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk</b>	

**és javításuk lehetősége:**

Félév közben nincs külön beszámoltatás.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Tíz előadásból (alkalmanként 3 tanóra) legfeljebb 2 alkalommal történt hiányzás esetén a hallgató megszerzi a félév végi aláírást. Félév közben külön egyéni munkával teljesítendő feladat nincs.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

Öt-fokozatú osztályzat (gyakorlati jegy) a hallgató által a utolsó oktatási hét végén leadandó esszé, vagy az utolsó oktatási héten tartott vetített képes előadás alapján.

**A vizsga típusa:** gyakorlati vizsgajegy a szóbeli vagy írásbeli teljesítmény alapján

**Vizsgakövetelmények:** szóban vagy írásban lehet vizsgázni.

- 1.) A hallgatók lehetőséget kapnak arra, hogy egy rövid, kb. 8-10 perces előadást tartsanak a tárgy témájával foglalkozó kérdésekről (vetített képes prezentáció formájában), amelynek megvitatása és értékelése az utolsó héten történik.
- 2.) Esszé esetében 2000 szó terjedelemben kell az anyagot a tantárgy oktatójának elektronikusan megküldeni az utolsó oktatási hét utolsó napjával bezárólag. Minden esetben egyéni értékelés történik, a hallgató részére megjegyzésekkel visszaküldött esszé kíséretében.

**A vizsgajelentkezés módja:** gyakorlati jegy miatt nincs külön jelentkezés

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** ld. a fenti megjegyzést.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:** megegyezik a gyakorlatokról való távolmaradás igazolásával.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

**Tankönyv:** Balázs, P. – Orvoslás pénzért és hivatástudatból – Budapest, Melánia Kiadó, 2002. ISBN 963 9106 607

**Szakirodalom (könyvek):**

1. Balázs, P. – Generale Normativum in Re Sanitatis, 1770. Orvosok, sebészmesterek, patikusok, bábák, és a járványügy a XVIII. század magyar jogalkotásában. – Magyar Tudománytörténeti Intézet, Budapest-Piliscsaba 2005. ISBN 9639276448
2. Benedek István – Hügieia, az európai orvostudomány története – Budapest, Gondolat Kiadó 1990.
3. Duin, N. - Sutcliffe, J. – Az orvoslás története az ősidőktől 2020-ig. – Budapest: Medicina Könyvkiadó Rt., 1993.
4. Józsa László – Orvoslás a Bibliában – Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest, 1998.
5. Kákossy, L. – Varázslás az ókori Egyiptomban – Akadémiai Kiadó, Budapest 1969.
6. Kerényi Károly – Az isteni orvos, tanulmányok Asklépiosról és kultuszhelyeiről – Budapest, Európa Könyvkiadó, 1999.
7. Klausner, J. – Jézus élete, tanítása és korának viszonyai, a zsidó, görög és római források alapján. – Budapest: Logos Kiadó, 1993.
8. Oppenheim, L. A. – Az ókori Mezopotámia – Gondolat Kiadó, Budapest 1982.
9. Petrov B. D. – Ibn Szína, Avicenna – Medicina Könyvkiadó, Budapest 1982.
10. Schott, H. – A medicina krónikája. – Budapest: Officina Nova, 1994.
11. Válogatások a Hippokratészi Gyűjteményből – Budapest, Gondolat Könyvkiadó 1991.
12. Weber, M. – A protestáns etika és a kapitalizmus szelleme – Gondolat Kiadó, Budapest, 1982.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Népegészségtani Intézet
<b>Tantárgy neve: Az orvosi megismerés módszertana</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja: AOSNEI551_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Ferenci Tamás</b>	
<b>Tanév: 2019/2020/1</b>	
<p><b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A kurzus célja szisztematikus bevezetést adni az orvosi megismerés módszereibe, mindenekelőtt a napjaink orvos- és gyógyszer tudományának számos területén meghatározó jelentőségű empirikus kutatások alapjaiba. Népszerűsége és fontossága ellenére, valamint az „evidence-based medicine” varázsszóként terjedése ellenére számos orvos valójában nem rendelkezik kellő jártassággal e téren, noha napjainkban özönlenek az orvosi információk, nem csak a kutatóorvosokhoz, hanem minden klinikushoz. Orvos látogatóktól a szaksajtóig, soha korábban nem látott tempóban érkeznek az új eredmények, melyeket a helyükön kell(ene) kezelni. E kutatások értelmezése, értékelése – és kritikus értékelése – tehát már ma is fontos, és napról-napra csak egyre fontosabb lesz, mégpedig minden orvos számára. Ráadásul egyre nehezebbé is válik, ahogy egyre komplexebb vizsgálati módszerek terjednek, igen eltérő vizsgálatokból származó bizonyítékokat kell aggregálni, jelentős anyagi érdekkeltséggel bíró szereplők által készített kutatásokat kell értékelni stb.</p> <p>A kurzus strukturált bevezetőt ad az orvosi megismerés módszereibe, az alapkérdésekre és problémákra helyezve a hangsúlyt. A főbb módszerek ismertetése után egyre részletesebb tárgyalását adja az egyes vizsgálati eljárásoknak, kitérve az előnyeikre, hátrányaikra, alkalmazási területeikre. A kurzus különös hangsúlyt helyez a kritikus szemlélet fontosságára, lépten-nyomon ismerteti a legfontosabb félreértési és félrevezetési lehetőségeket, hogy eszközt adjon a hallgatók kezébe ezek felismerésére és kezelésére.</p> <p>Noha tartalmaz biostatistikát, a kurzus nem – hagyományos értelemben véve – biostatistika: egyetlen képlet, levezetés vagy tétel nem fog benne szerepelni. A biostatistikai fogalmakat matematikai precizitás nélkül, intuitíve vezeti be, a technikai részleteket pedig teljesen elhagyja (érdeklődő hallgatók számára úgyszólván bőséges forrás áll rendelkezésre ezek elsajátítására). A hangsúly e helyett sokkal inkább az alapvető koncepciók átadásán, a megfelelő szemléletmód megteremtésén van.</p> <p>Az elmondottakat folyamatosan gyakorlati példák illusztrálják: a kurzus mindenhol megtörtént eseteket dolgoz fel és mutat be.</p>	
<p><b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. hét: Az orvosi kutatásokról általában. Az orvosi megismerés lehetséges módszerei, az empirikus vizsgálatok. Pár történeti megjegyzés. Az empirikus kutatás és a szisztematikus vizsgálatok jelentősége. Az orvosi kutatások általános sémája felé: expozíció, végpont. Kauzalitás és jelentősége.</li><li>2. hét: A confounding jelentősége és szerepe az orvosi kutatásokban. Példák a confounding-ra. Az empirikus orvosi kutatások legalapvetőbb csoportosítása: megfigyelés és kísérlet. Bizonyíték fogalma, bizonyítékok hierarchiája. A „bizonyítékok összessége” szemlélet, bizonyítékok aggregálása.</li><li>3. hét: A véletlen szerepe az empirikus orvosi kutatásokban: a mintavételi ingadozás. Mintavételi és nem-mintavételi hiba, tulajdonságaik. Kutatások külső és belső validitása, validálás. Mintaválasztás, véletlen és nem-véletlen minták, kényelmi minta.</li><li>4. hét: A végpont fogalma: elsődleges és másodlagos végpont, végpont jellege. Bináris, folytonos és eltelt idő jellegű végpontok. Bináris végpontok: ARR, RR, NNT és pszichológiai kérdéseik (a keretezési hatás). Folytonos végpontok: átlag/medián használata, a dichotomizálás veszélyei. Eltelt idő jellegű pontok: medián túlélés, a hazard és a hazardhányados fogalma. Kemény és surrogate végpontok. Végpontok</li></ol>	

szerencsétlen, vagy félrevezető összefogása.

5. hét: Megfigyeléses vizsgálatok: kohorsz, eset-kontroll, keresztmetszeti, ecological, case series és case report jellegű vizsgálatok. Előnyök, hátrányok, alkalmazási területek. Tipikus nehézségek, problémák (felidézési torzítás, információs torzítás, szelekciós torzítás, ecological fallacy, immortal time bias, lead time bias).

6. hét: Kísérletes vizsgálatok, és fő kérdéseik: vakosítás, kontrollálás (placebo vagy aktív kontroll), kiértékelés elve (ITT, PP). Szelekciós torzítás. Kísérletek korai leállításának kérdései.

7. hét: Metaanalízisek fogalma, jelentősége. Metaanalízis végrehajtásának legfontosabb motivációi. Metaanalízis végzésének a lépései, módszertana. Szisztematikus és nem-szisztematikus review. Súlyozás, fix és random hatású metaanalízis.

8. hét: Félévközi demó.

9. hét: A következtető statisztika alapjai. Sokaság és minta, mintavételi ingadozás. Becsléelmélet, pontbecslés és intervallumbecslés (konfidenciaintervallum). Hipotézisvizsgálat alapjai: null- és ellenhipotézis, tesztstatisztika, döntés, első- és másodfajú hiba, erő, p-érték.

10. hét: A következtető statisztikai apparátussal kapcsolatos leggyakoribb félreértések az orvosi vizsgálatokban: a p-érték nem hibavalószínűség (fordított logika), a bayes-i gondolkodás és a prior valószínűség szerepe. A klinikai és a matematikai szignifikancia fogalmának a keveredése. Többszörös összehasonlítások helyzete, szignifikanciavadászat. Alcsoport-analízis és problémái.

11. hét: Statisztikai modellek alapjai. A statisztikai modellek mint a confounding szűrésének egy módszere. Rétegzés mint a confounding szűrésének egyszerű módszere, továbblépés a statisztikai modellek felé. Regressziós modellezés, modellfeltevések. Lineáris regresszió, logisztikus regresszió, Cox-regresszió. A propensity score módszerek alapjai.

12. hét: Rendszerszintű problémák napjaink orvosi kutatásai kapcsán. Elszámolt és egyéb okból fundamentálisan hibás eredmények, az interpretáció befolyásoltsága. Eredmények eltitkolása, szelektív publikálás, a publikációs torzítás.

13. hét: Az orvosi megismerés filozófiai kérdései. Statisztikai és orvosi következtetéselmélet. A fisher-i és a neyman-pearson-i iskola ütközése. Korábbi információk beépítése. Egyedi beteg kezelése vs. átlagos betegre vonatkozó információ. A statisztika határai.

14. hét: 2. félévközi demó.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A TVSZ-ben meghatározottak szerint.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:** A TVSZ-ben meghatározottak szerint.

**A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

Két félévközi demó (8. és 14. héten), valamint egy cikk önálló értelmezése és kritikus értékelése (mint házi feladat). Pótlásuk és javításuk a TVSZ-ben meghatározottak szerint.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Mindkét demó, és a házi feladat legalább elégséges szintű teljesítése.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A félévközi demók 25-25, a házi feladat 50% súllyal számít.

<b>A vizsga típusa:</b> Félévközi számonkérés.
<b>Vizsgakövetelmények:</b> -
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> NEPTUN-rendszeren keresztül.
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> NEPTUN-rendszeren keresztül.
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> A TVSZ-ben meghatározottak szerint.
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• A tárgyhoz készült jegyzet</li><li>• A tárgyhoz készült diasor</li><li>• Anderson, S. R., Auquier, A., Hauck, W. W., Oakes, D., Vandaele, W., &amp; Weisberg, H. I. (2009). Statistical methods for comparative studies: techniques for bias reduction (Vol. 170). John Wiley &amp; Sons.</li><li>• Ghaemi, S. N. (2009). A clinician's guide to statistics and epidemiology in mental health: Measuring truth and uncertainty. Cambridge University Press.</li><li>• Goldacre, B. (2012). Bad pharma: how medicine is broken, and how we can fix it. HarperCollins UK.</li></ul>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b> I.sz. Sebészeti Klinika	
<b>Tantárgy neve: Betegbiztonság</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSSB1557_1M	
<b>kreditértéke:</b> 1	
<b>Tantárgy előadójának neve: dr. Baranyai Zsolt</b>	
<b>Tanév: 2019/2020</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az Európai Bizottság 2009/C 151/01 tanácsi ajánlásának céljai szerint a tagállamok feladata: Az egészségügyi dolgozók – megfelelő szinten folytatott – betegbiztonsági oktatásának és képzésének támogatása az alábbiak révén. Az oktatás ezen a hiányosságon kíván a Semmelweis Egyetemen javítani.  A betegbiztonsági oktatás olyan ismeretek, attitűdök és készségek megszerzésére összpontosít, mely előmozdítja a viselkedésmód megváltozását és ezáltal a biztonságosabb ellátást. A betegbiztonsági alapelvek nem szakmai jellegű, nem szakterületfüggő készségeket is magukban foglalnak, amelyek így minden orvosi képzésben részvett kollégákra vonatkoznak.  A betegbiztonsági kurzus során, a betegbiztonság terén az alapvető kompetenciák, nevezetesen a biztonságosabb ellátáshoz szükséges alapismeretek, alapvető hozzáállás és készségek fejlesztése történik. A hallgatók megismerkednek azon betegbiztonsági előírásokkal, a műhibák és károsodások előfordulásának csökkentését vagy megelőzését szolgáló kockázatcsökkentő és biztonsági intézkedésekkel.  A hatékony betegbiztonsági rendszerek a nemkívánatos események jelentéstételi rendszerén alapulnak. Ezen jelentéstételi rendszerek hatékonysága olyan egészségügyi szakembereken alapul, akik felismerik a kockázatos szituációkat, tisztában vannak a jelentéstétel és a váratlan eseményekből levont tanulságok jelentőségével, és tudják, hogy kinek kell jelenteni a rendszerben fellépő váratlan eseményeket. Az oktatás sokat segíthet e feltételek teljesítésében és az aktív jelentéstételi kultúra megvalósításában.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
Az e-learning kurzus tematikája:	
<b>I. rész: A betegbiztonság általános kérdései</b>	
1. fejezet: A betegbiztonság története <i>Dr. Baranyai Zsolt – Dr. Zaránd Attila – Dr. Jósa Valéria</i>	
2. fejezet: A betegbiztonság fogalomrendszere <i>Dr. Jósa Valéria – Dr. Baranyai Zsolt</i>	
3. fejezet: A betegbiztonság eszköztára <i>Dr. Baranyai Zsolt – Dr. Jósa Valéria</i>	
4. fejezet: A betegbiztonság egészséggazdasági vonatkozásai <i>Prof. Dr. Kaló Zoltán – Papp-Zsólyom Adriána</i>	
5. fejezet: Az egészségügyi infrastruktúra betegbiztonsági aspektusai <i>Törekny Balázs – Dr. Molnár-Gallatz Zsolt</i>	
6. fejezet: Információtechnológia, adatkezelés <i>Dr. Weltner János</i>	
7. fejezet: Innováció és betegbiztonság <i>Dr. Szűcs Ákos – Prof. Dr. Harsányi László</i>	
8. fejezet: A kommunikáció szerepe az ellátási hibák megelőzésében és kezelésében	



*Prof. Dr. Kovács József*

9. fejezet: A hibák és a tévedések jogi vonatkozásai

*Dr. Dósa Ágnes*

## **II. rész: Betegbiztonság a klinikai gyakorlatban**

10. fejezet: Betegbiztonság a diagnosztikában

*Dr. Fülöp Rita – Dr. Tóth Mónika*

11. fejezet: Infekciók, mint betegbiztonsági problémák

*Prof. Dr. Ludwig Endre*

12. fejezet: A thromboemboliák megelőzése és kezelése

*Dr. Pfliegler György*

13. fejezet: A sebészet biztonságának javítása

*Dr. Weltner János*

14. fejezet: Az egynapos sebészet és a betegbiztonság

*Dr. Baranyai Zsolt – Dr. Jósa Valéria*

15. fejezet: Gyógyszereléssel összefüggő nemkívánatos események

*Prof. Dr. Botz Lajos*

16. fejezet: Az anesztézia betegbiztonsági vonatkozásai

*Prof. Dr. Bogár Lajos*

17. fejezet: Az ambuláns ellátás és a betegbiztonság

*Dr. Mayer Ákos*

A gyakorlati oktatást hetente az e-learning kurzus tematikájának megfelelően történik. A gyakorlati oktatás az új módszerek és esetekkel kapcsolatos beszélgetéseket, szerepjátékokkal, és forgatókönyv-alapú szimulációkat tartalmaz.

A betegbiztonság és a szimulációalapú képzés pedagógiai előnyei a következők:

- A tanulók a beteg veszélyeztetése nélkül tudnak tanulni.
- A szimulált környezet biztonságos tanulási környezetet garantál.
- A képzés megismételhető és a tanulói igényekhez igazítható.
- Vészhelyzetek és ritka események is oktathatók.
- A képzési tevékenységek a tényleges csapat számára hajthatók végre.
- A tájékoztatás és a forgatókönyv utáni visszacsatolás előmozdítja a közös gondolkodást.

### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Gyakorlati foglalkozáson harmadszori hiányzás után kötelező pótlás.

### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Az e-learning tananyag feladatainak elvégzése a feltétele a gyakorlatokon való részvételnek. A gyakorlatvezetők jelenléti ívet és gyakorlati jegyzőkönyvet vezetnek. Utóbbiban az oktatók rögzítik a következő adatokat: oktatott csoport, dátum, a gyakorlatokon ismertett témák, bemutatott betegbiztonsági technikák. Távollét esetén igazolást a Klinika nem fogad el, a hiányzásokat pótolni kell.

### **A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

Minden gyakorlat előfeltétele, hogy az adott hétre kijelölt e-learning tananyagot a diák áttanulmányozza.

### **A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Az aláírás feltétele a gyakorlatokon való aktív részvétel, melyek során az új módszerek és esetekkel kapcsolatos beszélgetéseket, szerepjátékokat, és forgatókönyv-alapú szimulációkat foglal magába. A

félévek elfogadásának feltétele továbbá az e-learning tananyagok áttanulmányozása, valamint a fejezetenkénti 10 darab e-learning teszt legalább 75%-os teljesítése.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

3-fokozatú értékelés

**A vizsga típusa:**

Írásbeli vizsga (e-learning teszt), sikertelensége esetén szóbeli vizsga

**Vizsgakövetelmények:**

A vizsgára való felkészülés az e-learning tananyag és a gyakorlati foglalkozások vázlatai alapján történik. Írásbeli vizsga az e-learning rendszeren keresztül történik. Sikertelen vizsga esetén (60% alatti teljesítés esetén) szóbeli vizsga

**A vizsgajelentkezés módja:**

A vizsgajelentkezések a NEPTUN portálon történnek, amely a vizsgakezdés időpontjától számított 48 órán belül lezárja a jelentkezést. Ezt követően sem újabb jelentkezésre, sem vizsganap cseréjére nincs lehetőség a rendszeren.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A vizsgajelentkezés módosítása a Neptun Rendszer által megszabott keretek között történik.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

A vizsgáról való távolmaradást a hallgató orvosi igazolással igazolhatja három munkanapon belül. Ebben az esetben nem rögzítjük a „nem jelent meg” kifejezést a rendszerben.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

*Kötelező irodalom:*

Betegbiztonság e-learning tananyag (<http://itc.semmelweis.hu/moodle/>)

*Ajánlott olvasmányok:*

Baranyai Zsolt, Harsányi László; Betegbiztonság. Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, 2017

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:	
<b>Általános Orvostudományi Kar, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet</b>		
<b>Tantárgy neve:</b> <i>Bevezetés a farmakológiai kutatásokba (angol nyelven)</i>		
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)		
<b>kódja:</b> AOSFRM394_1A		
<b>kreditértéke:</b> 2		
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> <b>Dr. Zelles Tibor (IPSYVL)</b>		
<b>Tanév:</b> 2019/2020 I., 2019/2020 II.		
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A kurzus célja, hogy felkeltse a hallgatókban a legfrissebb szakirodalom követése iránti igényt, tudatosítsa annak fontosságát, ismertesse a szakirodalomból nyerhető információ megszerzési módzatait, valamint segítsen az információ kritikus értelmezésében és elősegítse a lényeges mondanivaló kiszűrésének, alkalmazásának és átadásának képességét is. A kurzus folyamán a hallgatók megismerkednek aktuális tudományos közleményekkel a farmakológiai kutatások területéről, fejlesztik irodalmi jártasságukat, egyénileg dolgozzák fel és prezentálják az angol nyelven publikált legfrissebb eredményeket. Megismerkednek a farmakológiai kutatások során leggyakrabban használt in vitro, ex vivo és in vivo módszerekkel is. Mindezt a tanszéken dolgozó diplomások felügyelete mellett. A kurzust az Elméleti, a Preklinikai és a Klinikai modul hallgatói számára, a 3. szemeszertől minden félévben elérhetővé kívánjuk tenni mind a magyar, mind az idegen nyelvű hallgatók számára. Az ÁOK-n kívül meghirdetnénk a GYOK-on is. A kurzus nyelve angol. Véleményünk szerint fenti törekvésünk szervesen illeszkedik az Általános Orvosi-és Gyógyszerész Kar új, korszerű képzési szemléletéhez, amely nagy hangsúlyt fektet arra, hogy a hallgatók jártasságot szerezzenek a szakirodalom követésében, helyes értelmezésében és megfelelő előadói és vitakészségeket sajátítsanak el graduális képzésük alatt.		
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>		
<b>Bevezetés a farmakológiai kutatásokba</b>		
Alcím: "A farmakológiai szakirodalom követésének, szakszerű értelmezésének és prezentálásának módszertana". A kurzus célja, hogy felkeltse a hallgatókban a legfrissebb szakirodalom követésének igényét, tudatosítsa annak fontosságát, valamint segítsen a szakirodalomból nyerhető információk kritikus értelmezésében és fejlessze a leszűrt lényeg átadásának képességét is. A kurzus folyamán a hallgatók megismerkednek aktuális tudományos közleményekkel a farmakológiai kutatások területéről, fejlesztik irodalmi jártasságukat, egyénileg dolgozzák fel és prezentálják az angol nyelven publikált legfrissebb eredményeket. Megismerkednek a farmakológiai kutatások során leggyakrabban használt in vitro, ex vivo és in vivo módszerekkel is. A kurzus nyelve angol. Az aktuális angol nyelvű közlemények kiválasztásában, a közlemény értelmezésében és feldolgozásában valamint a prezentáció elkészítésében és az előadásra történő felkészülésben a hallgató mellé rendelt diplomás tutor segít. Az előadás alatt a tanszék teljes oktató és kutató gárdája, valamint a hallgató társak is jelen vannak és hozzászólásaikkal segítik az előadásmód és a vitakészség fejlesztését.		
<b>Órák száma</b>	<b>Előadott téma címe</b>	<b>Tutor/Előadó</b>
1-2	Methods of searching the original articles on the internet and ways of obtaining the full text version of the relevant papers. Basics of short scientific presentation.	Dr. Varga Zoltán tud. smts.
3-4	Pharmacological modulation of mitochondrial function in ischemic	Dr. Ferdinandy

	heart disease.	Péter egy. tanár
5-6.	New targets for drug therapy in sensorineural hearing losses.	Dr. Zelles Tibor egy. docens
7-8.	Perspectives in the research of antipsychotic agents.	Dr. Timár Júlia egy. docens
9-10.	Potentially new therapeutic indications for the RAS modulatory drugs.	Dr. Köles László egy. docens
11-12.	Recent advances in pain research.	Dr. Király Kornél egy. adjunktus
13-14.	Pharmacology of exosomes in ischemic preconditioning in the heart.	Dr. Giricz Zoltán tud. mts.
15-16.	Ischemic neuronal damage. Can pharmacology help?	Dr. Zelles Tibor egy. docens
17-18.	Pharmacological modulation of preconditioning.	Dr. Ferdinandy Péter egy. tanár
19-20.	Opioid analgesics. Which way further?	Dr. Riba Pál egy. docens
21-22.	Increasing the lifespan. How can pharmacology help?	Dr. Miklya Ildikó egy. docens
23-24.	New directions in the drug therapy of IBD.	Dr. Zádori Zoltán egy. adjunktus
25-26.	Drug-induced ototoxicity. Prevention by drug therapy?	Dr. Zelles Tibor egy. docens
27-28.	Pharmacology of cognitive enhancers.	Dr. Hársing László egy. tanár

A szemeszter során az előadásokon túl lehetőséget biztosítunk arra is, hogy a hallgatók megismerkedjenek a megvitatott közleményekben felmerülő farmakológiai vizsgálómódszerek közül azokkal, amelyeket az intézetben folyó kutatások során is alkalmazunk.

Az előadássorozatot a hallgatókkal egyeztetett időpontban tesztvizsga zárja, amely egyszeres választás típusú tesztkérdésekből áll.

#### **Az előadók intézményi háttere:**

Az oktatók valamennyien a Semmelweis Egyetem Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézetének dolgozói.

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Szemeszterenként minden hallgatónak legalább egy cikk ismertetést kell tartani, az azt követő megbeszélésben, vitában, aktívan részt kell vennie, a feltett kérdésekre válaszolnia kell. A társak által referált közleményről véleményt kell formálnia, azzal kapcsolatban kérdéseket kell feltenni.

Az előadások látogatása kötelező, limitált számú távolmaradás (lásd lent) elfogadható. Pótlásra nincs lehetőség, azonban a megbeszéltek közlemények a tanszék honlapján elektronikusan hozzáférhetőek lesznek.

#### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Az előadásokon a jelenléte ellenőrizzük, 3 hiányzást tartunk megengedhetőnek. Ennél több hiányzás esetén a félévet nem igazoljuk, az előadások pótlására nincs lehetőség. Az írásbeli vizsgáról történő távolmaradás esetén a félévet nem igazoljuk, pótvizsgára azonban lehetőséget biztosítunk.

#### **A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

A szorgalmi időszakban formális, külön számonkérés nincs. Az aktuálisan prezentáló hallgató természetesen válaszol a feltett kérdésekre, reflektál az elhangzott megjegyzésekre a tanszék diplomásai és PhD hallgatóinak jelenlétében és kontrollja mellett.

#### **A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Siker tesztvizsga, háromnál nem több hiányzás az előadásokról.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

Tesztvizsga értékelése 1-5 fokozatú skálán.

**A vizsga típusa:** Írásbeli teszt (egyszeres választás).

**Vizsgakövetelmények:**

A teszt sikeres megírása az órákon megbeszéltek és interneten is hozzáférhető közlemények ismerete alapján.

**A vizsgajelentkezés módja:** Neptun

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** Neptun, előzetes szóbeli egyeztetés szükséges.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Szóbeli megbeszélésen a távolmaradás okainak bemutatása.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

A kurzuson megbeszéltek közlemények interneten hozzáférhető másolata.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Bevezetés az epigenetikába</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOSGEN134_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Tóth Sára egyetemi docens	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az interdiszciplináris tantárgy elméleti alapokat ad az onkológia, a fejlődésbiológia, a humánökológia viselkedésbiológia számára is.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva*):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Történeti áttekintés, mi az epigenetika, epigenetikus változások szintjei, célpontjai.</li><li>2. DNS metiláció, enzimek – de novo és fenntartó metilázok -, Dnmt kölcsönhatások. Metilált DNS kötő fehérjék, polycomb és trithorax fehérjék jelentősége.</li><li>3. Hiszton módosulások, enzimek, hiszton-kód.</li><li>4. Kromatin remodellezés szerepe a génexpresszió szabályozásában.</li><li>5. Transzpozonok és RNS interferencia.</li><li>6. Genom imprinting (Rett- Beckwith-Wiedemann szindrómák), genom imprinting evolúciós magyarázata, kancsal X inaktiváció és a DNS metiláció kapcsolata.</li><li>7. Gametogenezis és korai egyedfejlődés specifikus epigenetikus változások; epigenetika és az asszisztált reprodukciós technikák, klónozás, sejttenyésztés.</li><li>8. Transzgenerációs epigenetika, endokrin diszruptorok, spermium RNS, anyai viselkedés szerepe.</li><li>9. Epigenetikus mechanizmusok szerepe a carcinogenezisben, a rák terápiájában felhasználható epigenetikus szinten ható szerek/gyógyszerek.</li><li>10. Központi idegrendszer érintő elváltozások/betegségek (schizophrenia, autizmus) epigenetikus magyarázata, a stressz epigenetikus jelentősége, tanulás.</li><li>11. A génexpresszió epigenetikus módosulásai az öregedés során; ikervizsgálatok, autoimmunitás (SLE, ICF).</li><li>12. Epigenetikus eltérések kimutatására alkalmas módszerek (metiláció specifikus/ms/-PCR, biszulfid szekvenálás, metiláció specifikus CGH, AIMS= amplification of intermethylated sites, RLGS=restriction landmark genomic scanning, DIP=DNS immunprecipitáció, DMH=differential methylation hybridization).</li><li>13. Az epigenetika szerepe a fenotípus plaszticitásának kialakításában, evolúciós jelentősége, helye a mai genetikában.</li><li>14. Összefoglalás és konzultáció</li></ol>	
* Az előadások bontása és sorrendje az előre nem tervezhető rektori és dékáni szünetek, valamint az előadók elfoglaltsága miatt változhat.	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Előfeltételi tárgy: Biokémia, molekuláris- és sejtbiológia I.	
Nincs pótlási lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> A foglalkozásokról való hiányzást nem szükséges igazolni.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk</b>	

**és javításuk lehetősége:**  
nincs félévközi ellenőrzés.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

A foglalkozások látogatása a TVSZ 17.§ 7. szerint (a foglalkozások 75%-án való részvétel szükséges az aláírás megszerzéséhez).

**Az osztályzat kialakításának módja:**  
írásbeli beszámoló alapján.

**A vizsga típusa:** gyakorlati jegy

**Vizsgakövetelmények:**

A vizsgán való megjelenés, és vizsgakérdések megfelelő szintű megválaszolása.

**A vizsgajelentkezés módja:**

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében a vizsgajelentkezés a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig lehetséges.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében módosítás a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig.

**A vizsgáról való távolléti igazolásának módja:**

A távollét 3 munkanapon belül a tantárgyfelelős oktatónál igazolható orvosi, vagy hatósági irattal.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

<http://www.dgci.sote.hu>

## Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: I. sz. Sebészeti Klinika
A tárgy neve: Bevezetés a tudományos <b>diákköri munka</b> alapjaihoz kreditértéke: 1 Heti óraszám; elm: 14 óra                      gyak: 0
<b>Tanév: 2019/2020. I. félév</b>
Kötelezően / szabadon választható tárgy: <u>szabadon</u> választható Angol nyelven*: <b>Introduction to principles of students' scientific research</b> Német nyelven*: <b>Einführung in die Grundlagen der wissenschaftlichen Studentenforschung</b> <i>/*Kizárólag az oklevélmelléklet angol és német nyelven történő kiadásához szükséges, nem az oktatás nyelvére vonatkozik. /</i>
Tantárgy kódja: (Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)
Tantárgyfelelős neve: Dr. Szijártó Attila (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.) Munkahelye: Semmelweis Egyetem I. sz. Sebészeti Klinika <b>Habilitációjának kelte: 2016</b>
A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában: A tudományos diákköri (TDK) munkát elkezdő hallgatóknál általános probléma, hogy csak részben rendelkezhetnek a tudományos kutatások elkezdéséhez szükséges ismeretanyaggal. A tárgy ezért betekintést ad TDK munkát kezdő/végző hallgatók számára a tudományos diákköri munkához szükséges módszertani, biostatistikai, kutatásszervezési, bioetikai ismeretekbe, továbbá a kurzus az előadói képességek kifejlesztésére is törekvéseket tesz. A tárgy feladata, hogy a TDK munka megkezdése előtt vagy egy már megkezdett TDK munka során ezen ismeretekkel felvértezze a hallgatót.
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Semmelweis Egyetem I. sz. Sebészeti Klinika - oktatási helyiség Első meghirdetés tervezett időpontja: <b>2019/2020</b> tanéve első szemeszter
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában: A tárgy célja, hogy megismertesse a tudományos diákköri munka elkezdéséhez szükséges alapvető tárgyakat. Azon hallgatóknak, akik részben már hallgattak hasonló kurzust (pl.:



biostatisztika, etika stb.) megerősítő, ismétlődő jellegű. azok számára, akik még nem vettek részt ilyen képzésben, azoknak megalapozza a tárgyakat. Kiegészítő, szintetizáló tárgy a hallgatók TDK munkájának megkezdéséhez.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A TDK hallgató képessé válik alapvető kutatásszervezési készségekre, az intézetekben folyó tudományos munkákhoz könnyebben csatlakozik, azokat jobban átlátja.

A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):

Sikeres első két szemeszter, TDK regisztráció

Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:

Kifejezetten hasznos a tárgy minden későbbi klinikus, de elsősorban későbbi PhD hallgató számára, tekintve, hogy korai összetett ismereteket ad át a tudományos kutatások szervezéséhez, elindításához, menedzseléséhez.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei:**

A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 15 fő

A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). nincs felső határ.

**A kurzusra történő jelentkezés módja:** Neptun regisztráció

**A tárgy tematikája:**

Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.

1. hét: Bevezetés a tudományos diákköri munkába. Múlt és jelen. Az információ feldolgozás menete és buktatói. - Dr. Szijártó Attila egyetemi docens
2. hét: Kutatások tervezése, alap és elméleti kutatások a XXI században. Főbb irányvonalak. Prof. Mócsai Attila egyetemi tanár
3. hét: Állatkísérletekkel kapcsolatos ismertek - Dr. Ferencz Andrea egyetemi docens
4. hét: Klinikai kutatások, evidenciák. Transzlációs kutatások. - Prof. Hegyi Péter egyetemi tanár
5. hét: Kutatások bioetikai kérdései. - Prof. Kovács József egyetemi tanár
6. hét: Biostatistikai bevezető: Prof. Prohászka Zoltán egyetemi tanár
7. hét: Biostatisztika a napi gyakorlatban - Dr. Kolossváry Márton, Dr. Boros András
8. hét: Biostatisztika haladóknak - Dr. Veres Dániel
9. hét: Adatbázisok kezelése, big data jelentősége. - Dr. Szócska Miklós egyetemi docens
10. hét: Irodalomkutatás - Dr. Szluka Péter - igazgató, SE Központi Könyvtár
11. hét: Rektori pályázatok, szakdolgozatok, publikációk, tudományos művek készítése - Dr. Fülöp András
12. hét: Előadói készségek, technikák — Prof. Csermely Péter egyetemi tanár
13. hét: Meghívott előadók tudományos műhelyekből (elméleti/klinikai)
14. hét: Kurzus zárása, összefoglaló, tesztírás - Dr. Szijártó Attila egyetemi docens

<p>Jelölje meg mindazon tárgyakat (kötelezőket és választhatókat egyaránt!), amelyek az új tantárgy határterületi kérdéseit érintik:          Biofizika (biostatisztika), bioetika</p>
<p>A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, <b>stb.</b>): eladás</p>
<p>A <b>tantárgy</b> sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka: - (pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)</p>
<p>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: elfogadott a tárgy 10 alkalmon való jelenlét, pótlásra nincs lehetőség</p>
<p>Az <b>igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét</b> esetén: írásbeli igazolás fogadható el</p>
<p>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének <b>módja</b> a szorgalmi <b>időszakban</b>: - (pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja. pótlásuk és javításuk lehetősége</p>
<p>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is): írásbeli teszt vizsga teljesítése</p>
<p>Az osztályzat kialakításának módja és típusa:          3 fokozatú.          A 14. héten tervezett évközi beszámoló sikeres teljesítése (60% - megfelelt; 80% - kiválóan megfelelt) esetén a vizsgajegy automatikusan megajánlásra kerül.          Sikertelen, vagy nem teljesített évközi beszámoló esetén a hallgatónak a vizsgaidőszakban meghirdetett írásbeli vizsgát kell teljesíteni, amit egy alkalommal ismételhet.</p>
<p>A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p>
<p>A vizsga típusa: Írásbeli teszt</p>
<p>Vizsgakövetelmények: 60%-ra teljesített teszt (60% alatt — nem megfelelt, 60% felett - megfelelt; 80% felett - kiválóan megfelelt)</p>
<p>A vizsgára történő jelentkezés <b>módja</b>: Neptun</p>
<p>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: Neptun</p>
<p>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: írásbeli</p>
<p>A vizsga megismétlésének lehetőségei: egy alkalommal újabb teszt formájában</p>
<p>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:          Az előadásokon elhangzott ismeretek.</p>
<p>A hallgatók által a vizsgát követően kiegészítendő elégedettségi kérdőívet <b>kérjük</b> mellékelni! Mellékelve.</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Bevezetés az angol orvosi szaknyelvbe I.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Introduction to English for Medical Purposes I.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Einführung in die medizinische Fachsprache Englisch I.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám: előadás: gyakorlat: szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, Bp. 1094 Ferenc tér 15.</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A kurzus autentikus szaknyelvi beszédaktusokra és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy teljesen kezdő szintről juttassa el a hallgatókat az A2 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, Bp., 1094, Ferenc tér 15.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a beteg tájékoztatás és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):-</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 5 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is) 20
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> a Neptun-rendszeren keresztül

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

1. Bemutatkozás, adatfelvétel

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés

2. Orvosi szakterületek, specialisták

Készség: Eligazodás az egészségügyi szolgáltatóhelyen

3. Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek

Készségek: jelen panaszok kikérdezése

4. Betegségnevek és műtéti beavatkozások

Készség: anamnéziszfelvétel

5. Örökletes betegségek, betegségre való hajlam, halálokok

Készség: családi anamnézis felvétele

6. Fizikális vizsgálatok

Készség: utasítások megfogalmazása

7. Számonkérés, Műszeres vizsgálatok

Készség: beutalás diagnosztikai vizsgálatokra

8. A diagnózis felállítása

Készség: betegtájékoztató, valószínűség kifejezése a kórismével kapcsolatban

9. Gyógyszerformák és terápiás családok

Készség: gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások megfogalmazása

10. A sürgősségi ellátás

Készség: betegkikérdezés az ABCDE csekklista és referálás az SBAR szerint

11. Orvosi beutalás

Készség: vizsgálat vagy konzílium kérése

12. Beavatkozások, vizsgálatok menete

Készség: műtétre vagy vizsgálatokra való felkészítés, tájékoztatás

13. Teszt, Kontrollvizsgálat, a beteg elbocsátása

Készség: Tanácsadás

14. Szóbeli számonkérés, a szaknyelvi kompetenciák értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét) és szóbeli számonkérés

Téma: az elvégzett tananyag

Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat és a szóbeli számonkérés legalább elégséges teljesítése.

<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:-</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt), a szóbeli számonkérés és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszeren keresztül</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított, autentikus tananyag és hangfelvételek</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2019. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Bevezetés az angol orvosi szaknyelvbe II.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Introduction to English for Medical Purposes II.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Einführung in die medizinische Fachsprache Englisch II.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, Bp. 1094 Ferenc tér 15.</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A kurzus autentikus szaknyelvi beszédaktusokra és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy újrakezdő szintről juttassa el a hallgatókat a A2-B1 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, Bp., 1094, Ferenc tér 15.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):-</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 5 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is) 20
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja: a Neptun-rendszeren keresztül</b>

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Nagy Borbála, Zelnik Dávid, András Sándor, Sirokmány Viktória

1. Bemutatkozás, adatfelvétel, belgyógyászati anamnéziszfelvétel  
Készség: betegkikérdezés
2. Jelen panaszok felvétele és dokumentációja  
Készség: tünetek szerinti betegkikérdezés
3. Fizikális és műszeres vizsgálatok, az orvosi lelet  
Készség: utasítások megfogalmazása, írásbeli dokumentáció, eredményközlés
4. Kórházi felvétel, a zárójelentés műfaja  
Készség: műtétre vagy vizsgálatokra való felkészítés, tájékoztatás, a zárójelentés műfaja
5. Láz, akut és fertőző betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
6. A fájdalom és jellege, az orvosi beutaló műfaja  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, betegutakkal kapcsolatos felvilágosítás, rövid beutaló írása
7. Számonkérés, Fejfájás és egyéb neurológiai tünetek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
8. Szív- és érrendszeri tünetek, betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
9. Légzőszervi tünetek, betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
10. Gasztroenterológiai tünetek, betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
11. A húgyuti és nemi szervekkel kapcsolatos tünetek, állapotok, megbetegedések  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
12. Az érzékszervekkel kapcsolatos tünetek és megbetegedések  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
13. Teszt, Sérülések, sebészeti beavatkozások  
Kompetencia: körülmények kikérdezése, sürgősségi ellátással kapcsolatos kommunikáció az ABCDE csekklista és a SBAR szerint
14. Szóbeli számonkérés, a szaknyelvi kompetenciák értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>  Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7).</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b>  Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét) és szóbeli számonkérés  Téma: az elvégzett tananyag  Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat és a szóbeli számonkérés legalább elégséges teljesítése.</p>
<p><b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:-</b></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)  A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt), a szóbeli számonkérés és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:  0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszeren keresztül</b></p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított, autentikus tananyag és hangfelvételek</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma: 2019. 08. 13.</b></p>



<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<p><b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b>  <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b>  <b>Szaknyelvi Intézet</b></p>
<p><b>A tárgy neve:</b> Bevezetés a francia orvosi szaknyelvbe I.  <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Introduction to French for Medical Purposes I.  <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Einführung in die medizinische Fachsprache Französisch I.  <b>Kreditértéke:</b> 2  <b>Teljes óraszám:</b>                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28  <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></p>
<p><b>Tanév:</b> 2019/20</p>
<p><b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b></p>
<p><b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Fogarasi-Nuber Katalin  <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Szaknyelvi Intézet, Bp. 1094 Ferenc tér 15.  <b>Beosztása:</b> igazgató  <b>Habilitációjának kelte és száma:</b></p>
<p><b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b>  A kurzus autentikus szaknyelvi beszédaktusokra és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy teljesen kezdő szintről juttassa el a hallgatókat az A2 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre</p>
<p><b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>  Szaknyelvi Intézet, Bp., 1094, Ferenc tér 15.</p>

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése
- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése
- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása
- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása
- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):-****A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 5

A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is) 20

**A kurzusra történő jelentkezés módja:** a Neptun-rendszeren keresztül**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:****Oktatók:** Édes Éva, Dr. Varga Éva Katalin

## 1. Bemutatkozás, adatfelvétel

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés

## 2. Orvosi szakterületek, specialisták

Készség: Eligazodás az egészségügyi szolgáltatóhelyen

## 3. Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek

Készségek: jelen panaszok kikérdezése

## 4. Betegségnevek és műtéti beavatkozások

Készség: anamnéziszfelvétel

## 5. Örökletes betegségek, betegségre való hajlam, halálokok

Készség: családi anamnézis felvétele

## 6. Fizikális vizsgálatok

Készség: utasítások megfogalmazása

## 7. Számonkérés, Műszeres vizsgálatok

Készség: beutalás diagnosztikai vizsgálatokra

## 8. A diagnózis felállítása

Készség: betegtájékoztató, valószínűség kifejezése a kórismével kapcsolatban

## 9. Gyógyszerformák és terápiás családok

Készség: gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások megfogalmazása

## 10. A sürgősségi ellátás

Készség: betegkikérdezés az ABCDE csekklista és referálás az SBAR szerint

## 11. Orvosi beutalás

Készség: vizsgálat vagy konzílium kérése

## 12. Beavatkozások, vizsgálatok menete

Készség: műtetre vagy vizsgálatokra való felkészítés, tájékoztató

## 13. Teszt, Kontrollvizsgálat, a beteg elbocsátása

Készség: Tanácsadás

## 14. Szóbeli számonkérés, a szaknyelvi kompetenciák értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A**

<b>tematikák lehetséges átfedései:-</b>
<b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-</b>
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7).
<b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b> Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét) és szóbeli számonkérés Téma: az elvégzett tananyag Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban
<b>A félév aláírásának követelményei:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat és a szóbeli számonkérés legalább elégséges teljesítése.
<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:-</b>
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.) A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt), a szóbeli számonkérés és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése: 0–50% = elégtelen (1) 51–60% = elégséges (2) 61–75% = közepes (3) 76–89% = jó (4) 90–100% = jeles (5)
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszeren keresztül</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított, autentikus tananyag és hangfelvételek
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>

<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2019. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Bevezetés a francia orvosi szaknyelvbe II.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Introduction to French for Medical Purposes II.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Einführung in die medizinische Fachsprache Französisch II.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, Bp. 1094 Ferenc tér 15.</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A kurzus autentikus szaknyelvi beszédaktusokra és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy újrakezdő szintről juttassa el a hallgatókat a A2-B1 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, Bp., 1094, Ferenc tér 15.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):-</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 5 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is) 20
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> a Neptun-rendszeren keresztül

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Édes Éva, Dr. Varga Éva Katalin

1. Bemutatkozás, adatfelvétel, belgyógyászati anamnéziszfelvétel

Készség: betegkikérdezés

2. Jelen panaszok felvétele és dokumentációja

Készség: tünetek szerinti betegkikérdezés

3. Fizikális és műszeres vizsgálatok, az orvosi lelet

Készség: utasítások megfogalmazása, írásbeli dokumentáció, eredményközlés

4. Kórházi felvétel, a zárójelentés műfaja

Készség: műtetre vagy vizsgálatokra való felkészítés, tájékoztatás, a zárójelentés műfaja

5. Láz, akut és fertőző betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

6. A fájdalom és jellege, az orvosi beutaló műfaja

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, betegutakkal kapcsolatos felvilágosítás, rövid beutaló írása

7. Számonkérés, Fejfájás és egyéb neurológiai tünetek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

8. Szív- és érrendszeri tünetek, betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

9. Légzőszervi tünetek, betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

10. Gasztroenterológiai tünetek, betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

11. A húgyuti és nemi szervekkel kapcsolatos tünetek, állapotok, megbetegedések

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

12. Az érzékszervekkel kapcsolatos tünetek és megbetegedések

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

13. Teszt, Sérülések, sebészeti beavatkozások

Kompetencia: körülmények kikérdezése, sürgősségi ellátással kapcsolatos kommunikáció az ABCDE csekklista és a SBAR szerint

14. Szóbeli számonkérés, a szaknyelvi kompetenciák értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-****A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-****A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét) és szóbeli számonkérés

Téma: az elvégzett tananyag

Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat és a szóbeli számonkérés legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

**Vizgakovetelmények<sup>6</sup>:-**

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:** A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)

A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt), a szóbeli számonkérés és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:

0–50% = elégtelen (1)

51–60% = elégséges (2)

61–75% = közepes (3)

76–89% = jó (4)

90–100% = jeles (5)

**A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszeren keresztül**

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:-**

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított, autentikus tananyag és hangfelvételek

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma: 2019. 08. 13.**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Bevezetés a német orvosi szaknyelvbe I.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Introduction to German for Medical Purposes I.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Einführung in die medizinische Fachsprache Deutsch I.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, Bp. 1094 Ferenc tér 15.</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> A kurzus autentikus szaknyelvi beszédaktusokra és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy teljesen kezdő szintről juttassa el a hallgatókat az A2 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, Bp., 1094, Ferenc tér 15.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszelfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):-</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 5 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is) 20
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> a Neptun-rendszeren keresztül



**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

**Oktatók: Vorzsák Orsolya, Nagy Borbála, Dr. Fogarasi-Nuber Katalin**

1. Bemutatkozás, adatfelvétel  
Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés
2. Orvosi szakterületek, specialisták  
Készség: Eligazodás az egészségügyi szolgáltatóhelyen
3. Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek  
Készségek: jelen panaszok kikérdezése
4. Betegségnevek és műtéti beavatkozások  
Készség: anamnéziszfelvétel
5. Örökletes betegségek, betegségre való hajlam, halálokok  
Készség: családi anamnézis felvétele
6. Fizikális vizsgálatok  
Készség: utasítások megfogalmazása
7. Számonkérés, Műszeres vizsgálatok  
Készség: beutalás diagnosztikai vizsgálatokra
8. A diagnózis felállítása  
Készség: betegtájékoztató, valószínűség kifejezése a kórismével kapcsolatban
9. Gyógyszerformák és terápiás családok  
Készség: gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások megfogalmazása
10. A sürgősségi ellátás  
Készség: betegkikérdezés az ABCDE csekklista és referálás az SBAR szerint
11. Orvosi beutalás  
Készség: vizsgálat vagy konzílium kérése
12. Beavatkozások, vizsgálatok menete  
Készség: műtétre vagy vizsgálatokra való felkészítés, tájékoztatás
13. Teszt, Kontrollvizsgálat, a beteg elbocsátása  
Készség: Tanácsadás
14. Szóbeli számonkérés, a szaknyelvi kompetenciák értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét) és szóbeli számonkérés  
Téma: az elvégzett tananyag  
Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a

hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat és a szóbeli számonkérés legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:-**

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:** A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)

A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt), a szóbeli számonkérés és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:

0–50% = elégtelen (1)

51–60% = elégséges (2)

61–75% = közepes (3)

76–89% = jó (4)

90–100% = jeles (5)

**A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszeren keresztül**

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:-**

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított, autentikus tananyag és hangfelvételek

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma: 2019. 08. 13.**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Bevezetés a német orvosi szaknyelvbe II.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Introduction to German for Medical Purposes II.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Einführung in die medizinische Fachsprache Deutsch II.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, Bp. 1094 Ferenc tér 15.</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:</b> A kurzus autentikus szaknyelvi beszédaktusokra és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy újrakezdő szintről juttassa el a hallgatókat a A2-B1 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, Bp., 1094, Ferenc tér 15.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):-</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 5 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is) 20
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> a Neptun-rendszeren keresztül

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Nagy Borbála, Vorzsák Orsolya, Dr. Fogarasi.-Nuber Katalin

1. Bemutatkozás, adatfelvétel, belgyógyászati anamnézisfelvétel  
Készség: betegkikérdezés
2. Jelen panaszok felvétele és dokumentációja  
Készség: tünetek szerinti betegkikérdezés
3. Fizikális és műszeres vizsgálatok, az orvosi lelet  
Készség: utasítások megfogalmazása, írásbeli dokumentáció, eredményközlés
4. Kórházi felvétel, a zárójelentés műfaja  
Készség: műtetre vagy vizsgálatokra való felkészítés, tájékoztatás, a zárójelentés műfaja
5. Láz, akut és fertőző betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás
6. A fájdalom és jellege, az orvosi beutaló műfaja  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, betegutakkal kapcsolatos felvilágosítás, rövid beutaló írása
7. Számonkérés, Fejfájás és egyéb neurológiai tünetek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás
8. Szív- és érrendszeri tünetek, betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás
9. Légzőszervi tünetek, betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás
10. Gasztroenterológiai tünetek, betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás
11. A húgyuti és nemi szervekkel kapcsolatos tünetek, állapotok, megbetegedések  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás
12. Az érzékszervekkel kapcsolatos tünetek és megbetegedések  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás
13. Teszt, Sérülések, sebészeti beavatkozások  
Kompetencia: körülmények kikérdezése, sürgősségi ellátással kapcsolatos kommunikáció az ABCDE csekklista és a SBAR szerint
14. Szóbeli számonkérés, a szaknyelvi kompetenciák értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).  
A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét) és szóbeli számonkérés

Téma: az elvégzett tananyag

Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban

<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat és a szóbeli számonkérés legalább elégséges teljesítése.</p>
<p><b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:-</b></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)  A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt), a szóbeli számonkérés és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:  0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszeren keresztül</b></p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított, autentikus tananyag és hangfelvételek</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma: 2019. 08. 13.</b></p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Bevezetés az olasz orvosi szaknyelvbe I.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Introduction to Italian for Medical Purposes I.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Einführung in die medizinische Fachsprache Italienisch I.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, Bp. 1094 Ferenc tér 15.</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> A kurzus autentikus szaknyelvi beszédaktusokra és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy teljesen kezdő szintről juttassa el a hallgatókat az A2 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, Bp., 1094, Ferenc tér 15.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):-</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 5 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is) 20
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> a Neptun-rendszeren keresztül

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

**Oktatók: Tereczky Adrienn**

1. Bemutatkozás, adatfelvétel  
Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés
2. Orvosi szakterületek, specialisták  
Készség: Eligazodás az egészségügyi szolgáltatóhelyen
3. Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek  
Készségek: jelen panaszok kikérdezése
4. Betegségnevek és műtéti beavatkozások  
Készség: anamnézisfelvétel
5. Örökletes betegségek, betegségre való hajlam, halálokok  
Készség: családi anamnézis felvétele
6. Fizikális vizsgálatok  
Készség: utasítások megfogalmazása
7. Számonkérés, Műszeres vizsgálatok  
Készség: beutalás diagnosztikai vizsgálatokra
8. A diagnózis felállítása  
Készség: betegtájékoztató, valószínűség kifejezése a kórismével kapcsolatban
9. Gyógyszerformák és terápiás családok  
Készség: gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások megfogalmazása
10. A sürgősségi ellátás  
Készség: betegkikérdezés az ABCDE csekklista és referálás az SBAR szerint
11. Orvosi beutalás  
Készség: vizsgálat vagy konzílium kérése
12. Beavatkozások, vizsgálatok menete  
Készség: műtétre vagy vizsgálatokra való felkészítés, tájékoztatás
13. Teszt, Kontrollvizsgálat, a beteg elbocsátása  
Készség: Tanácsadás
14. Szóbeli számonkérés, a szaknyelvi kompetenciák értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét) és szóbeli számonkérés

Téma: az elvégzett tananyag

Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a

hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat és a szóbeli számonkérés legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:-**

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:** A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)

A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt), a szóbeli számonkérés és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:

0–50% = elégtelen (1)

51–60% = elégséges (2)

61–75% = közepes (3)

76–89% = jó (4)

90–100% = jeles (5)

**A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszeren keresztül**

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:-**

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított, autentikus tananyag és hangfelvételek

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma: 2019. 08. 13.**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Bevezetés az olasz orvosi szaknyelvbe II.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Introduction to Italian for Medical Purposes II.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Einführung in die medizinische Fachsprache Italienisch II.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, Bp. 1094 Ferenc tér 15.</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> A kurzus autentikus szaknyelvi beszédaktusokra és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy újrakezdő szintről juttassa el a hallgatókat a A2-B1 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, Bp., 1094, Ferenc tér 15.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a beteg tájékoztatás és az anamnéziszelfevétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):-</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 5 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is) 20
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> a Neptun-rendszeren keresztül

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Tereczky Adrienn

1. Bemutatkozás, adatfelvétel, belgyógyászati anamnéziszelfvétel  
Készség: betegkikérdezés
2. Jelen panaszok felvétele és dokumentációja  
Készség: tünetek szerinti betegkikérdezés
3. Fizikális és műszeres vizsgálatok, az orvosi lelet  
Készség: utasítások megfogalmazása, írásbeli dokumentáció, eredményközlés
4. Kórházi felvétel, a zárójelentés műfaja  
Készség: műtetre vagy vizsgálatokra való felkészítés, tájékoztatás, a zárójelentés műfaja
5. Láz, akut és fertőző betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
6. A fájdalom és jellege, az orvosi beutaló műfaja  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, betegutakkal kapcsolatos felvilágosítás, rövid beutaló írása
7. Számonkérés, Fejfájás és egyéb neurológiai tünetek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
8. Szív- és érrendszeri tünetek, betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
9. Légzőszervi tünetek, betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
10. Gasztroenterológiai tünetek, betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
11. A húgyuti és nemi szervekkel kapcsolatos tünetek, állapotok, megbetegedések  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
12. Az érzékszervekkel kapcsolatos tünetek és megbetegedések  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
13. Teszt, Sérülések, sebészeti beavatkozások  
Kompetencia: körülmények kikérdezése, sürgősségi ellátással kapcsolatos kommunikáció az ABCDE csekklista és a SBAR szerint
14. Szóbeli számonkérés, a szaknyelvi kompetenciák értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).  
A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét) és szóbeli számonkérés

Téma: az elvégzett tananyag

Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban

<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat és a szóbeli számonkérés legalább elégséges teljesítése.</p>
<p><b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:-</b></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)  A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt), a szóbeli számonkérés és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:  0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszeren keresztül</b></p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított, autentikus tananyag és hangfelvételek</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma: 2019. 08. 13.</b></p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve:</b> Bevezetés az orosz orvosi szaknyelvbe I. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Introduction to Russian for Medical Purposes I. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Einführung in die medizinische Fachsprache Russisch I. <b>Kreditértéke:</b> 2 <b>Teljes óraszám:</b> előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28 <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező              kötelezően választható <u>szabadon választható</u>
<b>Tanév:</b> 2019/20
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Fogarasi-Nuber Katalin <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Szaknyelvi Intézet, Bp. 1094 Ferenc tér 15. <b>Beosztása:</b> igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A kurzus autentikus szaknyelvi beszédaktusokra és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy teljesen kezdő szintről juttassa el a hallgatókat az A2 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, Bp., 1094, Ferenc tér 15.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszefoglalás hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):-</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 5 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is) 20
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> a Neptun-rendszeren keresztül

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

**Oktatók: Dr. Varga Éva Katalin**

1. Bemutatkozás, adatfelvétel

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés

2. Orvosi szakterületek, specialisták

Készség: Eligazodás az egészségügyi szolgáltatóhelyen

3. Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek

Készségek: jelen panaszok kikérdezése

4. Betegségnevek és műtéti beavatkozások

Készség: anamnéziszfelvétel

5. Örökletes betegségek, betegségre való hajlam, halálokok

Készség: családi anamnézis felvétele

6. Fizikális vizsgálatok

Készség: utasítások megfogalmazása

7. Számonkérés, Műszeres vizsgálatok

Készség: beutalás diagnosztikai vizsgálatokra

8. A diagnózis felállítása

Készség: betegtájékoztató, valószínűség kifejezése a kórismével kapcsolatban

9. Gyógyszerformák és terápiás családok

Készség: gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások megfogalmazása

10. A sürgősségi ellátás

Készség: betegkikérdezés az ABCDE csekklista és referálás az SBAR szerint

11. Orvosi beutalás

Készség: vizsgálat vagy konzílium kérése

12. Beavatkozások, vizsgálatok menete

Készség: műtétre vagy vizsgálatokra való felkészítés, tájékoztatás

13. Teszt, Kontrollvizsgálat, a beteg elbocsátása

Készség: Tanácsadás

14. Szóbeli számonkérés, a szaknyelvi kompetenciák értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét) és szóbeli számonkérés

Téma: az elvégzett tananyag

Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a

hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat és a szóbeli számonkérés legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:-**

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:** A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)

A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt), a szóbeli számonkérés és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:

0–50% = elégtelen (1)

51–60% = elégséges (2)

61–75% = közepes (3)

76–89% = jó (4)

90–100% = jeles (5)

**A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszeren keresztül**

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:-**

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított, autentikus tananyag és hangfelvételek

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma: 2019. 08. 13.**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve:</b> Bevezetés az orosz orvosi szaknyelvbe II. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Introduction to Russian for Medical Purposes II. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Einführung in die medizinische Fachsprache Russisch II. <b>Kreditértéke:</b> 2 <b>Teljes óraszám:</b> előadás: gyakorlat: szeminárium: 28 <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező kötelezően választható <u>szabadon választható</u>
<b>Tanév:</b> 2019/20
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Fogarasi-Nuber Katalin <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Szaknyelvi Intézet, Bp. 1094 Ferenc tér 15. <b>Beosztása:</b> igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A kurzus autentikus szaknyelvi beszédaktusokra és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy újrakezdő szintről juttassa el a hallgatókat a A2-B1 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, Bp., 1094, Ferenc tér 15.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a beteg tájékoztatás és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):-</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 5 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is) 20
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> a Neptun-rendszeren keresztül

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Dr. Varga Éva Katalin

1. Bemutatkozás, adatfelvétel, belgyógyászati anamnéziszfelvétel

Készség: betegkikérdezés

2. Jelen panaszok felvétele és dokumentációja

Készség: tünetek szerinti betegkikérdezés

3. Fizikális és műszeres vizsgálatok, az orvosi lelet

Készség: utasítások megfogalmazása, írásbeli dokumentáció, eredményközlés

4. Kórházi felvétel, a zárójelentés műfaja

Készség: műtetre vagy vizsgálatokra való felkészítés, tájékoztatás, a zárójelentés műfaja

5. Láz, akut és fertőző betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

6. A fájdalom és jellege, az orvosi beutaló műfaja

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, betegutakkal kapcsolatos felvilágosítás, rövid beutaló írása

7. Számonkérés, Fejfájás és egyéb neurológiai tünetek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

8. Szív- és érrendszeri tünetek, betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

9. Légzőszervi tünetek, betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

10. Gasztroenterológiai tünetek, betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

11. A húgyuti és nemi szervekkel kapcsolatos tünetek, állapotok, megbetegedések

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

12. Az érzékszervekkel kapcsolatos tünetek és megbetegedések

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

13. Teszt, Sérülések, sebészeti beavatkozások

Kompetencia: körülmények kikérdezése, sürgősségi ellátással kapcsolatos kommunikáció az ABCDE csekklista és a SBAR szerint

14. Szóbeli számonkérés, a szaknyelvi kompetenciák értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-****A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-****A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét) és szóbeli számonkérés

Téma: az elvégzett tananyag

Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban



**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat és a szóbeli számonkérés legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

**Vizgakovetelmények<sup>6</sup>:-**

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:** A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)

A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt), a szóbeli számonkérés és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:

0–50% = elégtelen (1)

51–60% = elégséges (2)

61–75% = közepes (3)

76–89% = jó (4)

90–100% = jeles (5)

**A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszeren keresztül**

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:-**

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított, autentikus tananyag és hangfelvételek

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma: 2019. 08. 13.**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Bevezetés a spanyol orvosi szaknyelvbe I.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Introduction to Spanish for Medical Purposes I.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Einführung in die medizinische Fachsprache Spanisch I.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, Bp. 1094 Ferenc tér 15.</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> A kurzus autentikus szaknyelvi beszédaktusokra és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy teljesen kezdő szintről juttassa el a hallgatókat az A2 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, Bp., 1094, Ferenc tér 15.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a beteg tájékoztatás és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):-</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 5 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is) 20
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> a Neptun-rendszeren keresztül

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

**Oktatók: Költőné Endrédi Orsolya**

1. Bemutatkozás, adatfelvétel

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés

2. Orvosi szakterületek, specialisták

Készség: Eligazodás az egészségügyi szolgáltatóhelyen

3. Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek

Készségek: jelen panaszok kikérdezése

4. Betegségnevek és műtéti beavatkozások

Készség: anamnéziszfelvétel

5. Örökletes betegségek, betegségre való hajlam, halálokok

Készség: családi anamnézis felvétele

6. Fizikális vizsgálatok

Készség: utasítások megfogalmazása

7. Számonkérés, Műszeres vizsgálatok

Készség: beutalás diagnosztikai vizsgálatokra

8. A diagnózis felállítása

Készség: betegtájékoztató, valószínűség kifejezése a kórismével kapcsolatban

9. Gyógyszerformák és terápiás családok

Készség: gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások megfogalmazása

10. A sürgősségi ellátás

Készség: betegkikérdezés az ABCDE csekklista és referálás az SBAR szerint

11. Orvosi beutalás

Készség: vizsgálat vagy konzílium kérése

12. Beavatkozások, vizsgálatok menete

Készség: műtétre vagy vizsgálatokra való felkészítés, tájékoztatás

13. Teszt, Kontrollvizsgálat, a beteg elbocsátása

Készség: Tanácsadás

14. Szóbeli számonkérés, a szaknyelvi kompetenciák értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét) és szóbeli számonkérés

Téma: az elvégzett tananyag

Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a

hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat és a szóbeli számonkérés legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:-**

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:** A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)

A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt), a szóbeli számonkérés és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:

0–50% = elégtelen (1)

51–60% = elégséges (2)

61–75% = közepes (3)

76–89% = jó (4)

90–100% = jeles (5)

**A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszeren keresztül**

**A vizsga megisméltésének lehetőségei:-**

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított, autentikus tananyag és hangfelvételek

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma: 2019. 08. 13.**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Bevezetés a spanyol orvosi szaknyelvbe II.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Introduction to Spanish for Medical Purposes II.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Einführung in die medizinische Fachsprache Spanisch II.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, Bp. 1094 Ferenc tér 15.</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> A kurzus autentikus szaknyelvi beszédaktusokra és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy újrakezdő szintről juttassa el a hallgatókat a A2-B1 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, Bp., 1094, Ferenc tér 15.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszelfevétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):-</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 5 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is) 20
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> a Neptun-rendszeren keresztül

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Költőné Endrédi Orsolya

1. Bemutatkozás, adatfelvétel, belgyógyászati anamnézisfelvétel  
Készség: betegkikérdezés
2. Jelen panaszok felvétele és dokumentációja  
Készség: tünetek szerinti betegkikérdezés
3. Fizikális és műszeres vizsgálatok, az orvosi lelet  
Készség: utasítások megfogalmazása, írásbeli dokumentáció, eredményközlés
4. Kórházi felvétel, a zárójelentés műfaja  
Készség: műtetre vagy vizsgálatokra való felkészítés, tájékoztatás, a zárójelentés műfaja
5. Láz, akut és fertőző betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás
6. A fájdalom és jellege, az orvosi beutaló műfaja  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, betegutakkal kapcsolatos felvilágosítás, rövid beutaló írása
7. Számonkérés, Fejfájás és egyéb neurológiai tünetek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás
8. Szív- és érrendszeri tünetek, betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás
9. Légzőszervi tünetek, betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás
10. Gasztroenterológiai tünetek, betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás
11. A húgyuti és nemi szervekkel kapcsolatos tünetek, állapotok, megbetegedések  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás
12. Az érzékszervekkel kapcsolatos tünetek és megbetegedések  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás
13. Teszt, Sérülések, sebészeti beavatkozások  
Kompetencia: körülmények kikérdezése, sürgősségi ellátással kapcsolatos kommunikáció az ABCDE csekklista és a SBAR szerint
14. Szóbeli számonkérés, a szaknyelvi kompetenciák értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-****A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-****A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7).

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét) és szóbeli számonkérés

Téma: az elvégzett tananyag

Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban

<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat és a szóbeli számonkérés legalább elégséges teljesítése.</p>
<p><b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:-</b></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)  A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt), a szóbeli számonkérés és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:  0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszeren keresztül</b></p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított, autentikus tananyag és hangfelvételek</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma: 2019. 08. 13.</b></p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Genomikai Medicina és Ritka Betegségek Intézete</b>
<b>Tantárgy neve: Disruptive Technologies in Medicine</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <b>szabadon választható</b> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja: AOSGRI374_1A</b>	
<b>kreditértéke: 1 kredit</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Prof. Dr. Molnár Mária Judit és Dr. Meskó Bertalan</b>	
<b>Tanév: 2013/2014 tanév II. szemesztertől minden tanév II. szemesztere</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A valóban változást hozó technológiák bevezetése a klinikai gondolkodásba, a medikusok felkészítése a technológiák és a mögöttük álló koncepciók gyakorlati használatára a mindennapi praktizálás során. Egyben a hallgatók számára olyan know-how átadása, melynek segítségével önállóan meg tudják ítélni az új technológiák hasznát és értékét.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <b>I.</b> Introduction <b>II.</b> Personal Medicine – Genomic Medicine <b>III.</b> Personal Medicine – Imaging and Health <b>IV.</b> Social media in medicine - From Filters to sharing <b>V.</b> Mobile health and the wearable sensor revolution <b>VI.</b> Medical application of artificial intelligence <b>VII.</b> Creation: From 3D printing to the future of hospitals <b>VIII.</b> Biotechnology and genetherapy <b>IX.</b> Methods: Optogenetics + Nanotechnology <b>X.</b> Medical robotics <b>XI.</b> Future of medical technology <b>XII.</b> Presentation of the selected topic <b>XIII.</b> Examination	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> maximum 3 igazolt hiányzás megengedhető	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> írásbeli igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> két online kérdőív kitöltése	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>	



- Az előadásokon való rendszeres részvétel
- Kérdőív online kitöltése a szemeszter folyamán legalább két alkalommal

**Az osztályzat kialakításának módja:**

- A tantárgy értékelése ötfokozatú jeggyel történik
  - Az osztályzat a szemeszter végi írásbeli teszt, az online kérdések eredményes elvégzésének, valamint az órai munka értékelésén alapul, a következők szerint:
    - Két kérdőív kitöltése: 30 pont
    - Órai munka: 20 pont
    - Tesztvizsga: 30 pont
- Összesen: 80 pont

**Az értékelés kategóriái:**

- Jeles (5): 72-80 pont
- Jó (4): 64-71 pont
- Közepes (3): 56-63 pont
- Elégséges: 48-55 pont
- Elégtelen: 47 pont alatt

**A vizsga típusa:** Írásbeli teszt

**Vizsgakövetelmények:**

- Az előadásokon való rendszeres részvétel
- Kérdőív online kitöltése a szemeszter folyamán legalább két alkalommal

**A vizsgajelentkezés módja:** NEPTUN

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:** Írásos igazolás

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Social Media in Clinical Practice, Springer, 2013

The Guide to the Future of Medicine <http://sciencerooll.com/2013/10/30/whitepaper/>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás I. (aerobic)</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)</b>	
<b>kódja: AOSTSI256_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Várszegi Kornélia</b>	
<b>Tanév: 2019/2020</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<u>Elméleti anyag:</u>	
<p>A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia.</p> <p>A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékokban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzéselméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival. Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire.</p> <p>A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.</p>	
<u>Gyakorlati anyag</u>	
Aerobic kurzus	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. óra: Az aerobic mozgásrendszerének ismertetése. Alaplépések</li><li>2. óra: Az alaplépések gyakorlása. Több lépésből álló gyakorlatsor összeállításának szempontjai</li><li>3. óra: A tanult alaplépések gyakorlása, erőnléti edzés</li><li>4. óra: Crosstrening ismétlése. Az ismertetett gyakorlatok elsajátítása, gyakorlása.</li><li>5. óra: Összetett mozdulatsorok gyakoroltatása. Erőnléti edzés</li><li>6. óra: Pilates mint az alakformálás eszköze</li></ol>	

7. óra: Dance aerobic gyakorlatok. Táncos alakformák alkalmazása a fizikai állóképesség fejlesztése érdekében.
8. óra: Erőnléti edzés. A gyakorlatsorok összeállításának szempontjai
9. óra: A stretching gyakorlatok szerepe az aerobic gyakorlatok rendszerében. Stretching gyakorlatok oktatása, gyakoroltatása.
10. óra: Cardio edzés az állóképesség fejlesztése érdekében. Steppad felhasználása
11. óra: Aerobic gyakorlatok gyakorlati alkalmazása a gerincoszlop erősítése érdekében
12. óra: Táncos lépések gyakorlatok és gyakorlatsorok összekötése. Stretching gyakorlatok.
13. óra: Step aerobic gyakorlatok. Dinamikus lábizom erősítő
14. óra: A tanult mozgásformákból összeállított gyakorlatok bemutatása. Stretching gyakorlatok.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal), minden héten 1 duplaóra (2 x 45 perc)  
A szemeszter során 11 alkalommal kell részt venni az órán, az ezen felüli hiányzást nem kell igazolni.  
Kizárólag az oktatási szünet napjára eső óra pótolható bármely testnevelés órán, bár ez a neptun rendszerben nem kerül rögzítésre.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A hiányzásokat nem kell igazolni.

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

-

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 11 alkalommal és egy írásbeli teszt teljesítése

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A végzett munka minősége alapján 5 fokozatú értékelés

**A vizsga típusa:**

Gyakorlati jegy

**Vizsgakövetelmények:**

**A vizsgajelentkezés módja:**

Neptun

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Neptun

<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> <u>Ajánlott irodalom:</u> Rácz Ildikó: Aerobic

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás I.(Floorball kurzus)</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> szabadon választható	
A hallgató az érdeklődésének megfelelő sportágból választva teljesítheti a félévet.	
<b>kódja: AOSTSI256_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Várszegi Kornélia	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja, pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<u>Elméleti anyag:</u>	
A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia.	
A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzésméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival.	
Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire.	
A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az	

egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.

## Gyakorlati anyag

### Floorball

1 hét: A játékhoz szükséges felszerelés ismertetése. Ütő fogása (tág, szűk). A labda vezetése járás, majd futás közben. Szabályok ismertetése.

2 hét: Labdavezetés helyben (keverés). A labda keverésénél a játékos a labdát a bottal maga előtt vagy maga elöl előre és maga felé visszamozgatja. Fonák és tenyeres állás

3 hét: Labdakeverés jobbra, balra, előre, hátra. Labdavezetés mozgás közben.

4 hét: Labda vezetése az ellenfél átjátszásánál. Irányváltoztatás labdavezetés közben.

5 hét: Labda leadása és átvétele. Labda beadás hosszú lendítéssel, rövid lendítéssel.

6 hét: A labda ütővel való megállítása. Labda leadása mozgás közben,

7 hét: A lövés. Lövés tenyeresrel: rövid lendítéssel, hosszú lendítéssel. Rövid golfütéssel, hosszú golfütéssel. Ütés felugrással. Játék az ütés alkalmazásával.

8 hét: Lövés fonákkal: lendítéssel, golfütéssel. A lövés egyéb módjai.

9 hét: Támadás kombinációk és rendszerek. Kombinációk gyakorlása 2 játékkal. Lövés gyakorlása tenyeresrel és fonákkal. Játék.

10 hét: Támadás kombinációk gyakorlása 3 játékkal. Lövés gyakorlása tenyeresrel és fonákkal. Játék.

11 hét: Támadás kombinációk védelemből saját térfélről (támadás, megalapozás). Játék.

12 hét: Védekezésről általában, cél a labda visszaszerzése. Az ellenfél lefedezése. Játék.

13 hét: Védekezés. A labda megszerzése, labda elvétele ütővel.

14 hét: Floorball kapus játéka. A kapus védelmi tevékenysége. Játék.

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal) minden héten 1 duplaóra (2x45 perc).

A hiányzás pótlása az órát tartó tanárral történt egyeztetés alapján.

#### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A foglalkozásokról a távolmaradást nem kell igazolni, az elmaradt órát pótolni kell.

#### **A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

\_\_\_\_\_

#### **A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 14 alkalommal.

#### **Az osztályzat kialakításának módja:**

\_\_\_\_\_

#### **A vizsga típusa:**

\_\_\_\_\_

<b>Vizgakovetelmények:</b>	_____
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b>	Neptun
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>	Neptun
<b>A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>	_____
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>	
<u>Ajánlott irodalom:</u>	Nemzetközi Floorball Szövetség: Játékszabályok (2006)

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás I(golf)</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)</b>	
<b>kódja: AOSTSI256_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Várszegi Kornélia</b>	
<b>Tanév: 2019/2020</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	

### Elméleti anyag:

A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia.

A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzésméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival.

Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire.

A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.

### Gyakorlati anyag

#### Golf kurzus

1. óra: A golf alapszabályainak és a helyes ütőfogás ismertetése. Próbалendítések elsajátítása labda nélkül.
2. óra: A gurító ütő (putter) fogásának elsajátítása, a gurítás alapjainak gyakorlása teniszlabdával.
3. óra: A „vas” ütőkkel történő ütések alapjainak elsajátítása teniszlabdákkal.
4. óra: A „fa” (driver) ütőkkel való ütések elsajátítása teniszlabdákkal.
5. óra: A „vas” (iron) ütőkkel történő ütések elsajátítása könnyű, golflabda méretű labdákkal.
6. óra: A „fa” ütőkkel való lendítés gyakorlása könnyű labdákkal.
7. óra: A „rövid játék” ismertetése és gyakorlása golflabdákkal.
8. óra: A gurítás gyakorlása golflabdákkal.
9. óra: A „vas” ütőkkel történő lendítések gyakorlása golflabdákkal.
10. óra: A „fa” ütőkkel történő lendítések gyakorlása golflabdákkal.
11. óra: A „bunkerből” (homok) történő kiütések gyakorlása golflabdákkal.
12. óra: A „durvából” (rough) való kiütések gyakorlása golflabdákkal.
13. óra: A legjobb megközelítő ütések házi bajnokságának megrendezése.
14. óra: A gurítás házi bajnokságának megrendezése.

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal), minden héten 1 duplaóra (2 x 45 perc)

A szemeszter során 11 alkalommal kell részt venni az órán, az ezen felüli hiányzást nem kell igazolni. Kizárólag az oktatási szünet napjára eső óra pótolható bármely testnevelés órán, bár ez a neptun rendszerben nem kerül rögzítésre.

#### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A hiányzásokat nem kell igazolni.

#### **A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja,**

<b>pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>
-
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>
Gyakorlati órákon való aktív részvétel 11 alkalommal és egy írásbeli teszt teljesítése.
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>
A végzett munka minősége alapján 5 fokozatú értékelés
<b>A vizsga típusa:</b>
Gyakorlati jegy
<b>Vizsgakövetelmények:</b>
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b>
Neptun
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>
Neptun
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>
<u>Ajánlott irodalom:</u>
Ben Hogan: 5 lecke
Tiger Woods: Így golfozom én

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás I. (Kosárlabda kurzus)</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> szabadon választható	
A hallgató az érdeklődésének megfelelő sportágból választva teljesítheti a félévet.	
<b>kódja: AOSTSI256_1M</b>	



<b>kreditértéke: 2</b>
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Várszegi Kornélia
<b>Tanév:</b> 2019/2020.
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>
A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja, pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>
<u>Elméleti anyag:</u>
A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia. A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzéselméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival. Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire. A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.
<u>Gyakorlati anyag</u>
Kosárlabda
1 hét: Labdakezelési és koordinációs gyakorlatok. „Követő” gyakorlatok labda nélkül és labdával. Játék egy vagy két kosárra.
2 hét: Labdakezelési és koordinációs gyakorlatok. Labdavezetési ügyességi gyakorlatok. Fektetett dobás egy leütésből. Páros lefutás. Játék egy vagy két kosárra.
3 hét: Labdavezetési ügyességi gyakorlatok. Megállás kapott labdával egy ütemben. 2-1 elleni játék egész pályán. Dobás állóhelyből. Játék egy vagy két kosárra.
4 hét: Fektetett dobás egy leütésből és labdavezetésből. 2-1 elleni játék egész pályán Dobás állóhelyből. Játék egy vagy két kosárra.
5 hét: Irányváltoztatás labdavezetésből test előtt átvett labdával. Elszakadás a védőtől, labda átvétele, hármas fenyegetés. „Követő” feladatok labdavezetéssel. elleni játék félpályáról. Játék egy vagy két kosárra.
6 hét: Irányváltoztatás labdavezetés közben test előtt átvett labdával. Elszakadás a védőtől, labda átvétele, hármas fenyegetés. Megállás egy ütemben labdavezetésből. Fektetett dobás „utolérős” feladatokkal. Játék egy vagy két kosárra.
7 hét: Irányváltoztatás labdavezetés közben lepörgéssel. Megállás egy ütemben labdavezetésből, sarkazás. Dobás állóhelyből egy leütés után. Kiszabadító átadás, lefutás párban. Játék egy vagy két kosárra.
8 hét: Irányváltoztatás labdavezetés közben lepörgéssel. Megállás egy ütemben labdavezetésből, sarkazás. Kiszabadító átadás, lefutás párban. 1- 1 elleni játék félpályáról. Játék egy vagy két kosárra.
9 hét: Átadás után befutás labda felől. Fektetett dobás kapott labdával. 3-3 elleni játék egész pályán

leütés nélkül. Dobóversenyek. Játék egy vagy két kosárra.

10 hét: 3-3 elleni játék egész pályán leütés nélkül. Átadás után befutás labda felől. Fektetett dobás kapott labdával. Elszakadás dobótávolságban, kapott labda 1-1 elleni játék. Játék egy vagy két kosárra.

11 hét: Átadás után befutás a védő mögött. Dobás állóhelyből kapott labdával. Elszakadás dobótávolságban, kapott labda 1-1 elleni játék. Kizárás. Játék egy vagy két kosárra.

12 hét: 3-3 elleni játék félpályán. Kizárás-indítás (3-3 ellen). 4-4 elleni játék egész pályán leütés nélkül. Dobás állóhelyből kapott labdával. Játék egy vagy két kosárra.

13 hét: 3-3 elleni játék félpályán. Kizárás-indítás (3-3 ellen). Dobóversenyek. Elszakadás dobótávolságban, kapott labda 1-1 elleni játék. Játék egy vagy két kosárra.

14 hét: Dobóversenyek. Játék egy vagy két kosárra.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal) minden héten 1 duplaóra (2x45 perc).

A hiányzás pótlása az órát tartó tanárral történt egyeztetés alapján.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A foglalkozásokról a távolmaradást nem kell igazolni, az elmaradt órát pótolni kell.

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

\_\_\_\_\_

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 14 alkalommal.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

\_\_\_\_\_

**A vizsga típusa:**

\_\_\_\_\_

**Vizsgakövetelmények:**

\_\_\_\_\_

**A vizsgajelentkezés módja:**

Neptun

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Neptun

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

\_\_\_\_\_

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Ajánlott irodalom:

Páder János: A kosárlabdázás oktatása (Sport, Budapest 1971)

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás I.(Nordic Walking kurzus)</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> szabadon választható A hallgató az érdeklődésének megfelelő sportágból választva teljesítheti a félévet.	
<b>kódja: AOSTSI256_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Várszegi Kornélia</b>	
<b>Tanév: 2019/2020.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja, pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<u>Elméleti anyag:</u>  A kurzus bemutatja az adott sportágot, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia. A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzésméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival. Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire. A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.	
<u>Gyakorlati anyag</u>	
Nordic Walking	
1 hét: A lépésmunka tanítása	
2 hét: A helyes bottartás kialakítása, a botmagasság beállítása	
3 hét: Pulzuszérésekkel az egyéni terhelési szint (iram) meghatározása	
4 hét: Emelkedőn, lejtős terepen történő haladás oktatása	
5 hét: Járás iramváltással (intervallumos terhelés)	
6 hét: A lépésmunka korrekciója a nagyobb iramú haladáshoz	
7 hét: A karmunka korrekciója a nagyobb iramú haladáshoz	
8 hét: Pulzuszérésekkel az egyéni terhelési szint korrekciója	

9 hét: A nagyobb iramú haladáshoz kapcsolódó testtartás, kar- és lábmunka összehangolása  
10 hét: Járás iramváltással emelkedőn, lejtős terepen  
11 hét: Járás iramváltással a lépésszám növelésével és csökkentésével  
12 hét: Járás iramváltással a légzéshossz változtatásával  
13 hét: Pulzusmérésekkel az egyéni terhelési szint korrekciója, a legnagyobb egyéni iram kialakítása, elérése érdekében  
14 hét: Egyenletes, legnagyobb iramú járás

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal) minden héten 1 duplaóra (2x45 perc).  
A hiányzás pótlása az órát tartó tanárral történt egyeztetés alapján.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A foglalkozásokról a távolmaradást nem kell igazolni, az elmaradt órát pótolni kell.

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

\_\_\_\_\_

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 14 alkalommal.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

\_\_\_\_\_

**A vizsga típusa:**

\_\_\_\_\_

**Vizsgakövetelmények:**

\_\_\_\_\_

**A vizsgajelentkezés módja:**

Neptun

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Neptun

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

\_\_\_\_\_

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Ajánlott irodalom:

Marko Kantaneva: Nordic Walking kezdőknek (2006)  
Tom Rutlin: A nordic walking technikai alapjai (2005)

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás I. (önvédelem, taekwondo)</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)</b>	
<b>kódja: AOSTSI256_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Várszegi Kornélia</b>	
<b>Tanév: 2019/2020</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<u>Elméleti anyag:</u>	
<p>A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia. A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzéselméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival. Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire. A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.</p>	
<u>Gyakorlati anyag</u>	

## Önvédelmi kurzus

1. óra: Az önvédelem meghatározása. Alapfogalmak. Támadások elhárításának gyakorlati fogásai. Balesetvédelmi oktatás.
2. óra: A várható támadások fajtái. Támadásokat megelőző fogások.
3. óra: A támadó harcképtelenné tételének módszerei. A támadó „leszerelése”, biztos lefogása, újabb támadás kizárása.
4. óra: A judo és a karate bizonyos fogásainak, dobásainak ismertetése, gyakorlati alkalmazásuk, támadás elhárítása. A támadások biztos háritásának feltételeit jelentő képességek, készségek kialakítása.
5. óra: Automatizált védelem technikák, reflexek mozgásgyorsaság, gyors helyzetfelismerés, elhatározási készség fejlesztés. Az önvédelem írott és íratlan szabályainak ismertetése.
6. óra: A test természetes ütőfelületei ütéseknel ütőfelület kialakítása, a testtájon elhelyezett ütések gyakorlása.
7. óra: A test természetes ütőfelülete rúgásoknál. Lábbal végrehajtott rúgások gyakorlása a különböző testtájon.
8. óra: Támadások védelem. Pusztakezes támadások elől.
9. óra: Támadások védelem. Jobb tenyeres fonákütéssel (pofonütéssel) indított támadás háritása.
10. óra: Hátulról történő alkarhajlítással történő támadás elhárítása.
11. óra: Szúró – és ütőeszköz támadás védelem. Fonákszúrásból indított támadás háritása. Fonákszúrás háritása kétkezes csuklófogással.
12. óra: Szúró és ütőeszköz támadás védelem. Oldalszúrás támadás védelem.
13. óra: Szúró és ütőeszköz támadás védelem. Egyenes szúrás (döfés) támadás háritása.
14. óra: Szúró és ütőeszköz támadás védelem. Felső botütéssel végrehajtott támadás háritása. Támadó fogások.

### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal), minden héten 1 duplaóra (2 x 45 perc)

A szemeszter során 11 alkalommal kell részt venni az órán, az ezen felüli hiányzást nem kell igazolni. Kizárólag az oktatási szünet napjára eső óra pótolható bármely testnevelés órán, bár ez a neptun rendszerben nem kerül rögzítésre.

### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A hiányzásokat nem kell igazolni.

### **A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

-

### **A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 11 alkalommal és egy írásbeli teszt teljesítése

### **Az osztályzat kialakításának módja:**

A végzett munka minősége alapján 5 fokozatú értékelés

<b>A vizsga típusa:</b> Gyakorlati jegy
<b>Vizgakovetelmények:</b>
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptun
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptun
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> <u>Ajánlott irodalom:</u> Galla Ferenc: Cselgáncs és önvédelem, (Sport. Budapest, 1969)

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás I.(Röplabda kurzus)</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> szabadon választható	
A hallgató az érdeklődésének megfelelő sportágból választva teljesítheti a félévet.	
<b>kódja: AOSTSI256_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Várszegi Kornélia	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja, pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<u>Elméleti anyag:</u>	

A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia.

A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzéselméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival.

Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire.

A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.

### Gyakorlati anyag

#### Röplabda

1hét: Alap kosárérintés, alkarérintés. 1:1 elleni játék. Alapvető szabályok ismertetése.

2hét: Alap kosárérintés és alap alkarérintés gyakorlása párokban. 2:2 elleni játék.

3hét: Alap kosárérintés és alkarérintés mozgás közben. Játék könnyített szabályokkal

4hét: Kosárérintés, alkarérintés gyakorlása elfordulás közben. 3:3 elleni játék

5hét: Alsó egyenes nyitás. Játék 6:6 ellen

6hét: Az egyenes ütés karmunkája, felső egyenes nyitás, a felugrás lábmunkája. Játék 6:6 ellen. A nyitás, ütés szabályai.

7hét: Légi kosárérintés. Nyitás-fogadási alakzatok.

8hét: A tanult technikai elemek nehezített helyzetben történő gyakorlása.

9hét: Ütés felugrással. Játék az ütés alkalmazásával.

10hét: Egyes sánc, kar és lábmunkája. A sáncolás szabályai.

11hét: Az egyes sánc végrehajtása mozgás közben. Sáncolás a pálya különböző pontjain.

12hét: A csoportos sánc kialakítása nyitásfogadásból.

13hét: A tanult technikai elemek gyakorlása. Védekezés, visszatámadás

14hét: A tanult technikai és taktikai elemek mérkőzéshelyzetben történő gyakorlása. Szabad játék

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal) minden héten 1 duplaóra (2x45 perc).

A hiányzás pótlása az órát tartó tanárral történt egyeztetés alapján.

#### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A foglalkozásokról a távolmaradást nem kell igazolni, az elmaradt órát pótolni kell.

#### **A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

#### **A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 14 alkalommal.

#### **Az osztályzat kialakításának módja:**



	_____
<b>A vizsga típusa:</b>	_____
<b>Vizsgakövetelmények:</b>	_____
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b>	Neptun
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>	Neptun
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>	_____
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>	
<u>Ajánlott irodalom:</u>	
Tarnawa-Porubszky-Kiss: A röplabdázás oktatás (Sport, Budapest 1967)	

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás I. (tenisz)</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabandon választható (a megfelelő aláhúzendó)</b>	
<b>kódja: AOSTSI256_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Várszegi Kornélia</b>	

**Tanév: 2019/2020**

**A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:**

A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.

**A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):**

Elméleti anyag:

A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia.

A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékokban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzéselméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival.

Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire.

A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.

Gyakorlati anyag

Tenisz kurzus

1. óra: A helyes ütőfogások ismertetése. Ütővel és labdával végzett koordinációs játékok gyakorlása
2. óra: Szabályok ismertetése. A szerva elméleti és gyakorlati ismertetése
3. óra: A tenyeres alapütés oktatása
4. óra: A fonák alapülés oktatása
5. óra: Az adogatás-fogadás oktatása
6. óra: A tenyeres röpte oktatása
7. óra: A fonákröpték oktatása
8. óra: Az előkészítő röpte oktatása.
9. óra: A lecsapások oktatása
10. óra: Tenisz jellegű játékok (pl. forgó) ismertetése és begyakorlása
11. óra: Az egymás elleni egyéni játék gyakorlása
12. óra: Az egymás elleni páros játék gyakorlása.
13. óra: Páros házi bajnokság lebonyolítása.
14. óra: Egyéni házi bajnokság lebonyolítása.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal), minden héten 1 duplaóra (2 x 45 perc)

A szemeszter során 11 alkalommal kell részt venni az órán, az ezen felüli hiányzást nem kell igazolni. Kizárólag az oktatási szünet napjára eső óra pótolható bármely testnevelés órán, bár ez a neptun

rendszerben nem kerül rögzítésre.
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>  A hiányzásokat nem kell igazolni.
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>  -
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>  Gyakorlati órákon való aktív részvétel 11 alkalommal és egy írásbeli teszt teljesítése
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>  A végzett munka minősége alapján 5 fokozatú értékelés
<b>A vizsga típusa:</b>  Gyakorlati jegy
<b>Vizsgakövetelmények:</b>
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b>  Neptun
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>  Neptun
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> <u>Ajánlott irodalom:</u>  Jákfalvi Béla: Tenisz Halmos Imre: Teniszezés Ivan Lendl: Csak keményen Brad Gilbert: Csúnyán nyerni

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás I. (zenés alakformáló torna)</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja: AOSTSI256_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Várszegi Kornélia</b>	
<b>Tanév: 2019/2020</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<u>Elméleti anyag:</u>	
<p>A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia.</p> <p>A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzéselméleti ismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival. Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire.</p> <p>A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.</p>	
<u>Gyakorlati anyag</u>	
Zenés alakformáló torna kurzus	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. óra: Kéziszer nélkül általános átmozgatás és erősítés</li> <li>2. óra: Gyakorlatok elsősorban a testtartás javító és a hát izomzatát erősítő gyakorlatokkal</li> <li>3. óra: Kéziszer nélkül különösen a lábizomzatát erősítő gyakorlatok</li> <li>4. óra: Gyakorlatok a mell és a kar izomzatának erősítésére</li> <li>5. óra: Szabadgyakorlati formájú gyakorlatok végrehajtott farizom erősítő gyakorlatok</li> <li>6. óra: Tartásjavító és felsőtest erősítő gyakorlatok</li> <li>7. óra: Szabadgyakorlati formájú gyakorlatokkal végrehajtott hasizom erősítő gyakorlatok</li> <li>8. óra: Lábizom erősítő gyakorlatok</li> <li>9. óra: Kéziszer nélküli gyakorlatok főként a combközelítő izomzat erősítésére</li> </ol>	

10. óra: Ugrókötéllel végzett gyakorlatok a láb és hát izomzat fejlesztésére  
11. óra: Kéziszer nélküli gyakorlatok főként az oldalizomzat erősítésére  
12. óra: Kombinált gyakorlatok a koordináció fejlesztése céljából  
13. óra: Vastag szivacsmatracokon végzett gyakorlatok  
14. óra: Kéziszerek nélküli általános átmozgató gyakorlatok a koordináció fejlesztése céljából

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal), minden héten 1 duplaóra (2 x 45 perc)  
A szemeszter során 11 alkalommal kell részt venni az órán, az ezen felüli hiányzást nem kell igazolni.  
Kizárólag az oktatási szünet napjára eső óra pótolható bármely testnevelés órán, bár ez a neptun rendszerben nem kerül rögzítésre.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A hiányzásokat nem kell igazolni.

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

-

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 11 alkalommal és egy írásbeli teszt teljesítése

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A végzett munka minősége alapján 5 fokozatú értékelés

**A vizsga típusa:**

Gyakorlati jegy

**Vizsgakövetelmények:**

**A vizsgajelentkezés módja:**

Neptun

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Neptun

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Ajánlott irodalom:

Tóth János: Gerinciskola

Kerezsi Endre: Gimnasztika

Lehényiné Tass Olga: A tudatos mozgás művészete

Dagmar Sternad: Stretching  
Roberto Maccadanza: Nyújtás

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás 2. (aerobic)</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzandó)</b>	
<b>kódja: AOSTSI256_2M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Várszegi Kornélia</b>	
<b>Tanév: 2019/2020</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<p><u>Elméleti anyag:</u></p> <p>A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia.</p> <p>A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzéselméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival. Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire.</p> <p>A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.</p>	
<p><u>Gyakorlati anyag</u></p>	

## Aerobic kurzus

1. óra: Az aerobic mozgásrendszerének ismertetése. Alaplépések
2. óra: Az alaplépések gyakorlása. Több lépésből álló gyakorlatsor összeállításának szempontjai
3. óra: A tanult alaplépések gyakorlása, erőnléti edzés
4. óra: Crosstrening ismételése. Az ismertett gyakorlatok elsajátítása, gyakorlása.
5. óra: Összetett mozdulatsorok gyakoroltatása. Erőnléti edzés
6. óra: Pilates mint az alakformálás eszköze
7. óra: Dance aerobic gyakorlatok. Táncos alakformák alkalmazása a fizikai állóképesség fejlesztése érdekében.
8. óra: Erőnléti edzés. A gyakorlatsorok összeállításának szempontjai
9. óra: A stretching gyakorlatok szerepe az aerobic gyakorlatok rendszerében. Stretching gyakorlatok oktatása, gyakoroltatása.
10. óra: Cardio edzés az állóképesség fejlesztése érdekében. Steppad felhasználása
11. óra: Aerobic gyakorlatok gyakorlati alkalmazása a gerincoszlop erősítése érdekében
12. óra: Táncos lépések gyakorlatok és gyakorlatsorok összekötése. Stretching gyakorlatok.
13. óra: Step aerobic gyakorlatok. Dinamikus lábizom erősítő
14. óra: A tanult mozgásformákból összeállított gyakorlatok bemutatása. Stretching gyakorlatok.

### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal), minden héten 1 duplaóra (2 x 45 perc)  
A szemeszter során 11 alkalommal kell részt venni az órán, az ezen felüli hiányzást nem kell igazolni.  
Kizárólag az oktatási szünet napjára eső óra pótolható bármely testnevelés órán, bár ez a neptun rendszerben nem kerül rögzítésre.

### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A hiányzásokat nem kell igazolni.

### **A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

-

### **A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 11 alkalommal és egy írásbeli teszt teljesítése

### **Az osztályzat kialakításának módja:**

A végzett munka minősége alapján 5 fokozatú értékelés

### **A vizsga típusa:**

Gyakorlati jegy
<b>Vizsgakövetelmények:</b>
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptun
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptun
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> <u>Ajánlott irodalom:</u> Rácz Ildikó: Aerobic

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás II.(Floorball kurzus)</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> szabadon választható	
A hallgató az érdeklődésének megfelelő sportágból választva teljesítheti a félévet.	
<b>kódja: AOSTSI256_2M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Várszegi Kornélia	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja, pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	



### Elméleti anyag:

A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia.

A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzésméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival.

Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire.

A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.

### Gyakorlati anyag

#### Floorball

1 hét: A játékhoz szükséges felszerelés ismertetése. Ütő fogása (tág, szűk). A labda vezetése járás, majd futás közben. Szabályok ismertetése.

2 hét: Labdavezetés helyben (keverés). A labda keverésénél a játékos a labdát a bottal maga előtt vagy maga elöl előre és maga felé visszamozgatja. Fonák és tenyeres állás

3 hét: Labdakeverés jobbra, balra, előre, hátra. Labdavezetés mozgás közben.

4 hét: Labda vezetése az ellenfél átjátszásánál. Irányváltoztatás labdavezetés közben.

5 hét: Labda leadása és átvétele. Labda beadás hosszú lendítéssel, rövid lendítéssel.

6 hét: A labda ütővel való megállítása. Labda leadása mozgás közben,

7 hét: A lövés. Lövés tenyeresrel: rövid lendítéssel, hosszú lendítéssel. Rövid golfütéssel, hosszú golfütéssel. Ütés felugrással. Játék az ütés alkalmazásával.

8 hét: Lövés fonákkal: lendítéssel, golfütéssel. A lövés egyéb módjai.

9 hét: Támadás kombinációk és rendszerek. Kombinációk gyakorlása 2 játékkal. Lövés gyakorlása tenyeresrel és fonákkal. Játék.

10 hét: Támadás kombinációk gyakorlása 3 játékkal. Lövés gyakorlása tenyeresrel és fonákkal. Játék.

11 hét: Támadás kombinációk védelemből saját térfélről (támadás, megalapozás). Játék.

12 hét: Védekezésről általában, cél a labda visszaszerzése. Az ellenfél lefedezése. Játék.

13 hét: Védekezés. A labda megszerzése, labda elvétele ütővel.

14 hét: Floorball kapus játéka. A kapus védelmi tevékenysége. Játék.

### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal) minden héten 1 duplaóra (2x45 perc).

A hiányzás pótlása az órát tartó tanárral történt egyeztetés alapján.

### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A foglalkozásokról a távolmaradást nem kell igazolni, az elmaradt órát pótolni kell.

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>	
Gyakorlati órákon való aktív részvétel 14 alkalommal.	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>	
_____	
<b>A vizsga típusa:</b>	
_____	
<b>Vizsgakövetelmények:</b>	
_____	
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b>	
Neptun	
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>	
Neptun	
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>	
_____	
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>	
<u>Ajánlott irodalom:</u>	
Nemzetközi Floorball Szövetség: Játékszabályok (2006)	

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás II. (golf)</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)</b>	
<b>kódja: AOSTSI256_2M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	

**Tantárgy előadójának neve: Várszegi Kornélia**

**Tanév: 2019/2020**

**A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:**

A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.

**A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):**

Elméleti anyag:

A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia.

A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzéselméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaiival.

Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire.

A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.

Gyakorlati anyag

Golf kurzus

1. óra: A golf alapszabályainak és a helyes ütőfogás ismertetése. Próbалendítések elsajátítása labda nélkül.
2. óra: A gurító ütő (putter) fogásának elsajátítása, a gurítás alapjainak gyakorlása teniszlabdával.
3. óra: A „vas” ütőkkel történő ütések alapjainak elsajátítása teniszlabdákkal.
4. óra: A „fa” (driver) ütőkkel való ütések elsajátítása teniszlabdákkal.
5. óra: A „vas” (iron) ütőkkel történő ütések elsajátítása könnyű, golflabda méretű labdákkal.
6. óra: A „fa” ütőkkel való lendítés gyakorlása könnyű labdákkal.
7. óra: A „rövid játék” ismertetése és gyakorlása golflabdákkal.
8. óra: A gurítás gyakorlása golflabdákkal.
9. óra: A „vas” ütőkkel történő lendítések gyakorlása golflabdákkal.
10. óra: A „fa” ütőkkel történő lendítések gyakorlása golflabdákkal.
11. óra: A „bunkerből” (homok) történő kiütések gyakorlása golflabdákkal.
12. óra: A „durvából” (rough) való kiütések gyakorlása golflabdákkal.
13. óra: A legjobb megközelítő ütések házi bajnokságának megrendezése.
14. óra: A gurítás házi bajnokságának megrendezése.

<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal), minden héten 1 duplaóra (2 x 45 perc)  A szemeszter során 11 alkalommal kell részt venni az órán, az ezen felüli hiányzást nem kell igazolni.  Kizárólag az oktatási szünet napjára eső óra pótolható bármely testnevelés órán, bár ez a neptun rendszerben nem kerül rögzítésre.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b></p> <p>A hiányzásokat nem kell igazolni.</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p> <p>-</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <p>Gyakorlati órákon való aktív részvétel 11 alkalommal és egy írásbeli teszt teljesítése.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p> <p>A végzett munka minősége alapján 5 fokozatú értékelés</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b></p> <p>Gyakorlati jegy</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b></p> <p>Neptun</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b></p> <p>Neptun</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p><u>Ajánlott irodalom:</u></p> <p style="padding-left: 40px;">Ben Hogan: 5 lecke  Tiger Woods: Így golfozom én</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás II.(Kosárlabda kurzus)</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> szabadon választható	
A hallgató az érdeklődésének megfelelő sportágból választva teljesítheti a félévet.	
<b>kódja: AOSTSI256_2M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Várszegi Kornélia	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja, pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<u>Elméleti anyag:</u>	
A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia. A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzéseméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival. Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire. A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.	
<u>Gyakorlati anyag</u>	
Kosárlabda	
1 hét: Labdakezelési és koordinációs gyakorlatok. „Követő” gyakorlatok labda nélkül és labdával. Játék egy vagy két kosárra.	
2 hét: Labdakezelési és koordinációs gyakorlatok. Labdavezetési ügyességi gyakorlatok. Fektetett dobás egy leütésből. Páros lefutás. Játék egy vagy két kosárra.	
3 hét: Labdavezetési ügyességi gyakorlatok. Megállás kapott labdával egy ütemben. 2-1 elleni játék egész pályán. Dobás állóhelyből. Játék egy vagy két kosárra.	
4 hét: Fektetett dobás egy leütésből és labdavezetésből. 2-1 elleni játék egész pályán Dobás állóhelyből. Játék egy vagy két kosárra.	
5 hét: Irányváltoztatás labdavezetésből test előtt átvett labdával. Elszakadás a védőtől, labda átvétele, hármas fenyegetés. „Követő” feladatok labdavezetéssel. elleni játék félpályáról. Játék egy vagy két kosárra.	

6 hét: Irányváltoztatás labdavezetés közben test előtt átvett labdával. Elszakadás a védőtől, labda átvétele, hármas fenyegetés. Megállás egy ütemben labdavezetésből. Fektetett dobás „utolérős” feladatokkal. Játék egy vagy két kosárra.

7 hét: Irányváltoztatás labdavezetés közben lepörgéssel. Megállás egy ütemben labdavezetésből, sarkazás. Dobás állóhelyből egy leütés után. Kiszabadító átadás, lefutás párban. Játék egy vagy két kosárra.

8 hét: Irányváltoztatás labdavezetés közben lepörgéssel. Megállás egy ütemben labdavezetésből, sarkazás. Kiszabadító átadás, lefutás párban. 1- 1 elleni játék félpályáról. Játék egy vagy két kosárra.

9 hét: Átadás után befutás labda felől. Fektetett dobás kapott labdával. 3-3 elleni játék egész pályán leütés nélkül. Dobóversenyek. Játék egy vagy két kosárra.

10 hét: 3-3 elleni játék egész pályán leütés nélkül. Átadás után befutás labda felől. Fektetett dobás kapott labdával. Elszakadás dobótávolságban, kapott labda 1-1 elleni játék. Játék egy vagy két kosárra.

11 hét: Átadás után befutás a védő mögött. Dobás állóhelyből kapott labdával. Elszakadás dobótávolságban, kapott labda 1-1 elleni játék. Kizárás. Játék egy vagy két kosárra.

12 hét: 3-3 elleni játék félpályán. Kizárás-indítás (3-3 ellen). 4-4 elleni játék egész pályán leütés nélkül. Dobás állóhelyből kapott labdával. Játék egy vagy két kosárra.

13 hét: 3-3 elleni játék félpályán. Kizárás-indítás (3-3 ellen). Dobóversenyek. Elszakadás dobótávolságban, kapott labda 1-1 elleni játék. Játék egy vagy két kosárra.

14 hét: Dobóversenyek. Játék egy vagy két kosárra.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal) minden héten 1 duplaóra (2x45 perc).

A hiányzás pótlása az órát tartó tanárral történt egyeztetés alapján.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A foglalkozásokról a távolmaradást nem kell igazolni, az elmaradt órát pótolni kell.

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

\_\_\_\_\_

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 14 alkalommal.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

\_\_\_\_\_

**A vizsga típusa:**

\_\_\_\_\_

**Vizgako követelmények:**

\_\_\_\_\_

**A vizsgajelentkezés módja:**

Neptun

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Neptun

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

\_\_\_\_\_

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom**

**listája:**Ajánlott irodalom:

Páder János: A kosárlabdázás oktatása (Sport, Budapest 1971)

**KÖVETELMÉNYRENDSZER**

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás II.(Nordic Walking kurzus)</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> szabadon választható A hallgató az érdeklődésének megfelelő sportágból választva teljesítheti a félévet.	
<b>kódja: AOSTSI256_2M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Várszegi Kornélia	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja, pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<u>Elméleti anyag:</u>	
A kurzus bemutatja az adott sportágot, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia.	
A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzéselméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival.	
Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire.	
A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.	
<u>Gyakorlati anyag</u>	

## Nordic Walking

2 hét: A lépésmunka tanítása

2 hét: A helyes bottartás kialakítása, a botmagasság beállítása

3 hét: Pulzusmérésekkel az egyéni terhelési szint (iram) meghatározása

4 hét: Emelkedőn, lejtős terepen történő haladás oktatása

5 hét: Járás iramváltással (intervallumos terhelés)

6 hét: A lépésmunka korrekciója a nagyobb iramú haladáshoz

7 hét: A karmunka korrekciója a nagyobb iramú haladáshoz

8 hét: Pulzusmérésekkel az egyéni terhelési szint korrekciója

9 hét: A nagyobb iramú haladáshoz kapcsolódó testtartás, kar- és lábmunka összehangolása

10 hét: Járás iramváltással emelkedőn, lejtős terepen

11 hét: Járás iramváltással a lépésszám növelésével és csökkentésével

12 hét: Járás iramváltással a légzéshossz változtatásával

13 hét: Pulzusmérésekkel az egyéni terhelési szint korrekciója, a legnagyobb egyéni iram kialakítása, elérése érdekében

14 hét: Egyenletes, legnagyobb iramú járás

### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal) minden héten 1 duplaóra (2x45 perc).

A hiányzás pótlása az órát tartó tanárral történt egyeztetés alapján.

### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A foglalkozásokról a távolmaradást nem kell igazolni, az elmaradt órát pótolni kell.

### **A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

\_\_\_\_\_

### **A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 14 alkalommal.

### **Az osztályzat kialakításának módja:**

\_\_\_\_\_

### **A vizsga típusa:**

\_\_\_\_\_

### **Vizsgakövetelmények:**

\_\_\_\_\_

### **A vizsgajelentkezés módja:**

Neptun

### **A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Neptun



**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

\_\_\_\_\_

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Ajánlott irodalom:

Marko Kantaneva: Nordic Walking kezdőknek (2006)  
Tom Rutlin: A nordic walking technikai alapjai (2005)  
David Dawner: Nordic walkinggal a rossz kedélyállapot ellen (2209)

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás II. (önvédelem, taekwondo)</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)</b>	
<b>kódja: AOSTSI256_2M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Várszegi Kornélia</b>	
<b>Tanév: 2019/2020</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<u>Elméleti anyag:</u>	

A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia.

A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzéselméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival.

Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire.

A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.

### Gyakorlati anyag

#### Önvédelmi kurzus

1. óra: Az önvédelem meghatározása. Alapfogalmak. Támadások elhárításának gyakorlati fogásai. Balesetvédelmi oktatás.
2. óra: A várható támadások fajtái. Támadásokat megelőző fogások.
3. óra: A támadó harcképtelenné tételének módszerei. A támadó „leszerelése”, biztos lefogása, újabb támadás kizárása.
4. óra: A judo és a karate bizonyos fogásainak, dobásainak ismertetése, gyakorlati alkalmazásuk, támadás elhárítása. A támadások biztos háritásának feltételeit jelentő képességek, készségek kialakítása.
5. óra: Automatizált védelem technikák, reflexek mozgásgyorsaság, gyors helyzetfelismerés, elhatározási készség fejlesztés. Az önvédelem írott és íratlan szabályainak ismertetése.
6. óra: A test természetes ütőfelületei ütéseknel ütőfelület kialakítása, a testtájon elhelyezett ütések gyakorlása.
7. óra: A test természetes ütőfelülete rúgásoknál. Lábbal végrehajtott rúgások gyakorlása a különböző testtájon.
8. óra: Támadások védelem. Pusztakezes támadások előről.
9. óra: Támadások védelem. Jobb tenyeres fonákütéssel (pofonütéssel) indított támadás háritása.
10. óra: Hátulról történő alkarhajlítással történő támadás elhárítása.
11. óra: Szűrő – és ütőeszköz támadás védelem. Fonákszúrásból indított támadás háritása. Fonákszúrás háritása kétkezes csuklófogással.
12. óra: Szűrő és ütőeszköz támadás védelem. Oldalszúrás támadás védelem.
13. óra: Szűrő és ütőeszköz támadás védelem. Egyenes szúrás (döfés) támadás háritása.
14. óra: Szűrő és ütőeszköz támadás védelem. Felső botütéssel végrehajtott támadás háritása. Támadó fogások.

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal), minden héten 1 duplaóra (2 x 45 perc)

A szemeszter során 11 alkalommal kell részt venni az órán, az ezen felüli hiányzást nem kell igazolni. Kizárólag az oktatási szünet napjára eső óra pótolható bármely testnevelés órán, bár ez a neptun rendszerben nem kerül rögzítésre.

#### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A hiányzásokat nem kell igazolni.

<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>
-
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>
Gyakorlati órákon való aktív részvétel 11 alkalommal és egy írásbeli teszt teljesítése
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>
A végzett munka minősége alapján 5 fokozatú értékelés
<b>A vizsga típusa:</b>
Gyakorlati jegy
<b>Vizsgakövetelmények:</b>
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b>
Neptun
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>
Neptun
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>
<u>Ajánlott irodalom:</u> Galla Ferenc: Cselgáncs és önvédelem, (Sport. Budapest, 1969)

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás II.(Röplabda kurzus)</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> szabadon választható	
A hallgató az érdeklődésének megfelelő sportágból választva teljesítheti a félévet.	
<b>kódja: AOSTSI256_2M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	

**Tantárgy előadójának neve:** Várszegi Kornélia

**Tanév:** 2019/2020.

**A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:**

A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja, pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.

**A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):**

Elméleti anyag:

A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia.

A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzéselméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival.

Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire.

A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.

Gyakorlati anyag

Röplabda

1hét: Alap kosárérintés, alkarérintés. 1:1 elleni játék. Alapvető szabályok ismertetése.

2hét: Alap kosárérintés és alap alkarérintés gyakorlása párokban. 2:2 elleni játék.

3hét: Alap kosárérintés és alkarérintés mozgás közben. Játék könnyített szabályokkal

4hét: Kosárérintés, alkarérintés gyakorlása elfordulás közben. 3:3 elleni játék

5hét: Alsó egyenes nyitás. Játék 6:6 ellen

6hét: Az egyenes ütés karmunkája, felső egyenes nyitás, a felugrás lábmunkája. Játék 6:6 ellen. A nyitás, ütés szabályai.

7hét: Légi kosárérintés. Nyitás-fogadási alakzatok.

8hét: A tanult technikai elemek nehezített helyzetben történő gyakorlása.

9hét: Ütés felugrással. Játék az ütés alkalmazásával.

10hét: Egyes sánc, kar és lábmunkája. A sáncolás szabályai.

11hét: Az egyes sánc végrehajtása mozgás közben. Sáncolás a pálya különböző pontjain.

12hét: A csoportos sánc kialakítása nyitásfogadásból.

13hét: A tanult technikai elemek gyakorlása. Védekezés, visszatámadás

14hét: A tanult technikai és taktikai elemek mérkőzéshelyzetben történő gyakorlása. Szabad játék

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal) minden héten 1 duplaóra (2x45 perc).

A hiányzás pótlása az órát tartó tanárral történt egyeztetés alapján.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A foglalkozásokról a távolmaradást nem kell igazolni, az elmaradt órát pótolni kell.
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> _____
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>  Gyakorlati órákon való aktív részvétel 14 alkalommal.
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> _____
<b>A vizsga típusa:</b> _____
<b>Vizsgakövetelmények:</b> _____
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b>  Neptun
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>  Neptun
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> _____
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>  <u>Ajánlott irodalom:</u>  Tarnawa-Porubszky-Kiss: A röplabdázás oktatás (Sport, Budapest 1967)

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás II. (tenisz)</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendő)</b>	
<b>kódja: AOSTSI256_2M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Várszegi Kornélia</b>	
<b>Tanév: 2019/2020</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<u>Elméleti anyag:</u>	
<p>A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia.</p> <p>A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékokban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzéselméleti alapismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival. Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire.</p> <p>A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.</p>	
<u>Gyakorlati anyag</u>	
Tenisz kurzus	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. óra: A helyes ütőfogások ismertetése. Ütővel és labdával végzett koordinációs játékok gyakorlása</li><li>2. óra: Szabályok ismertetése. A szerva elméleti és gyakorlati ismertetése</li><li>3. óra: A tenyeres alapütés oktatása</li><li>4. óra: A fonák alapülés oktatása</li><li>5. óra: Az adogatás-fogadás oktatása</li><li>6. óra: A tenyeres röpte oktatása</li><li>7. óra: A fonákröpték oktatása</li><li>8. óra: Az előkészítő röpte oktatása.</li></ol>	

- 9. óra: A lecsapások oktatása
- 10. óra: Tenisz jellegű játékok (pl. forgó) ismertetése és begyakorlása
- 11. óra: Az egymás elleni egyéni játék gyakorlása
- 12. óra: Az egymás elleni páros játék gyakorlása.
- 13. óra: Páros házi bajnokság lebonyolítása.
- 14. óra: Egyéni házi bajnokság lebonyolítása.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal), minden héten 1 duplaóra (2 x 45 perc)  
A szemeszter során 11 alkalommal kell részt venni az órán, az ezen felüli hiányzást nem kell igazolni.  
Kizárólag az oktatási szünet napjára eső óra pótolható bármely testnevelés órán, bár ez a neptun rendszerben nem kerül rögzítésre.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A hiányzásokat nem kell igazolni.

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

-

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 11 alkalommal és egy írásbeli teszt teljesítése

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A végzett munka minősége alapján 5 fokozatú értékelés

**A vizsga típusa:**

Gyakorlati jegy

**Vizsgakövetelmények:**

**A vizsgajelentkezés módja:**

Neptun

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Neptun

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Ajánlott irodalom:

Jákfalvi Béla: Tenisz

Halmos Imre: Teniszezés

Ivan Lendl: Csak keményen  
Brad Gilbert: Csúnyán nyerni

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Egészségfejlesztés és életmódváltás II. (zenés alakformáló torna)</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)</b>	
<b>kódja: AOSTSI256_2M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Várszegi Kornélia</b>	
<b>Tanév: 2019/2020</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A tantárgy egyik célja az orvostanhallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése. Másik célja pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után az orvos hitelesebben tudjon szakszerű életmódbeli tanácsot adni betegeinek saját tapasztalata révén.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<p><u>Elméleti anyag:</u></p> <p>A kurzus bemutatja az adott sportágat, tárgyalja az élettani hatását, feltárja a sportágban rejlő lehetőségeket különös tekintettel aktív felnőtt korban, mint egészséges testmozgás, idős korban, mint mozgásterápia.</p> <p>A sportág technikai elemeinek gyakorlása és a játékban való alkalmazása mellett a hallgatók megismerkednek sportélettani és edzésméleti ismeretekkel és a sport kedvező élettani hatásaival. Foglalkozunk az egyes sportágak speciális hatásaival, amelyek lehetővé teszik az adott sporttevékenység rekreációs és rehabilitációs testedzés keretében történő használatát. Felhívjuk a figyelmet a testedzés általános mozgástani követelményeire, valamint a rosszul végzett testedzés veszélyeire.</p> <p>A tantárgy elsajátítása után a hallgató képes lesz egyénre szabott mozgásprogramok összeállítására és az egészség megőrzését célzó élettani tanácsadásra.</p>	



## Gyakorlati anyag

### Zenés alkformáló torna kurzus

1. óra: Kéziszer nélkül általános átmozgatás és erősítés
2. óra: Gyakorlatok elsősorban a testtartás javító és a hát izomzatát erősítő gyakorlatokkal
3. óra: Kéziszer nélkül különösen a lábizomzatát erősítő gyakorlatok
4. óra: Gyakorlatok a mell és a kar izomzatának erősítésére
5. óra: Szabadgyakorlati formájú gyakorlatok végrehajtott farizom erősítő gyakorlatok
6. óra: Tartásjavító és felsőtest erősítő gyakorlatok
7. óra: Szabadgyakorlati formájú gyakorlatokkal végrehajtott hasizom erősítő gyakorlatok
8. óra: Lábizom erősítő gyakorlatok
9. óra: Kéziszer nélküli gyakorlatok főként a combközelítő izomzat erősítésére
10. óra: Ugrókötéllel végzett gyakorlatok a láb és hát izomzat fejlesztésére
11. óra: Kéziszer nélküli gyakorlatok főként az oldalizomzat erősítésére
12. óra: Kombinált gyakorlatok a koordináció fejlesztése céljából
13. óra: Vastag szivacsmatracokon végzett gyakorlatok
14. óra: Kéziszerek nélküli általános átmozgató gyakorlatok a koordináció fejlesztése céljából

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

28 órán való aktív részvétel (14 alkalommal), minden héten 1 duplaóra (2 x 45 perc)  
A szemeszter során 11 alkalommal kell részt venni az órán, az ezen felüli hiányzást nem kell igazolni.  
Kizárólag az oktatási szünet napjára eső óra pótolható bármely testnevelés órán, bár ez a neptun rendszerben nem kerül rögzítésre.

#### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

A hiányzásokat nem kell igazolni.

#### **A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

-

#### **A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 11 alkalommal és egy írásbeli teszt teljesítése

#### **Az osztályzat kialakításának módja:**

A végzett munka minősége alapján 5 fokozatú értékelés

#### **A vizsga típusa:**

Gyakorlati jegy

#### **Vizsgakövetelmények:**

#### **A vizsgajelentkezés módja:**

Neptun
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptun
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> <u>Ajánlott irodalom:</u> Tóth János: Gerinciskola Kerecsi Endre: Gimnasztika Lehényiné Tass Olga: A tudatos mozgás művészete Dagmar Sternad: Stretching Roberto Maccadanza: Nyújtás

### Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Egyetemi szaknyelvi alapvizsga felkészítő angol szaknyelvből</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Preparation Course for the University Elementary Exam in English for Medical Purposes</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Vorbereitungskurs auf die Universitäre Grundprüfung in Medizinischem Englisch</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                    előadás:                    gyakorlat:                    szeminárium:28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező                    kötelezően választható                    <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.) <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 06-20 670-1330</b>

<p><b>Beosztása: igazgató</b>  <b>Habilitációjának kelte és száma:</b></p>
<p><b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b>  A Szaknyelvi alapvizsga előkészítő tantárgy a hallgatók célzott felkészülését segíti az adott szaknyelvből az A2/B1 (küszöb) szintű egyetemi szaknyelvi alapvizsgára. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy A2 szintről juttassa el a hallgatókat az B1 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre, és felkészítsen a szaknyelvi alapvizsgára.</p>
<p><b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094. Ferenc tér 15.</b></p>
<p><b>A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li> <li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li> <li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li> <li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li> <li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszefoglalás hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li> </ul>
<p><b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> A2-B1-es szaknyelvi ismeretek</p>
<p><b>Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:</b> az AOK minden hallgatója, aki kutatási és/vagy betegellátási tevékenységet szeretne folytatni a célnyelven</p>
<p><b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b></p> <p>A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10  A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20  A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak AOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.</p>
<p><b>A kurzusra történő jelentkezés módja: a Neptun-rendszeren keresztül</b></p>
<p><b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b>  Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.  Oktatók: Nagy Borbála, Zelnik Dávid, András Sándor, Sirokmány Viktória</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek  Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken</li> <li>2. Egyetemi tanulmányok bemutatása  Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek  Készség: jelen panaszok kikérdezése és dokumentálása</li> <li>3. Szakterület kiválasztása  Betegségek, hajlamok és műtéti beavatkozások  Készség: anamnéziszefoglalás, családi és szociális anamnézis, esetleírás összefoglalása</li> <li>4. Jövőbeli szakmai tervek  Fizikális vizsgálat. Diagnózis felállítása, beutalás további vizsgálatokra, betegutak  Készség: utasítások megfogalmazása, valószínűség közlése a kórismével kapcsolatban, beutaló írása</li> <li>5. Kutatási terület vagy választott szakterület bemutatása  Gyógyszer típusok és terápiás családok, javallatok és ellenjavallatok</li> </ol>

<p>Készség: betegtájékoztató értelmezése; gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások</p> <p>6. Napi szakmai rutin</p> <p>Műszeres vizsgálatok a diagnosztikában</p> <p>Készség: leletek értelmezése; vizsgálati módszerek leírása, vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztató; szakvélemény kérése</p> <p>7. Számonkérés</p> <p>Sürgősségi ellátás, elsősegélynyújtás</p> <p>Készség: betegkikérdezés ABCDE csekklista és referálás SBAR szerint; esetleírás összefoglalása</p> <p>8. Egészséges életmód. A szív-érrendszeri betegségek megelőzése</p> <p>Szív-érrendszeri betegségek</p> <p>Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>9. Egészséges életmód. Az egészséges táplálkozás és a mozgás szerepe</p> <p>Emésztőszervi betegségek</p> <p>Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>10. A megelőzés fontossága. Szűrővizsgálatok és védőoltások</p> <p>Légzőszervi betegségek</p> <p>Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>11. Hagyományos orvoslás és alternatív gyógymódok</p> <p>Vese és a húgyutak betegségei</p> <p>Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>12. Az alternatív gyógymódok szerepe a modern gyógyászatban</p> <p>Endokrinológiai, neurológiai és metabolikus betegségek</p> <p>Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>13. Számonkérés. Próbavizsga</p> <p>14. Próbavizsga. Félévzárás, a félévi munka értékelése</p>
<p><b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-</b></p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:</b></p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b></p> <p><b>2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)</b></p> <p><b>Téma: az elvégzett tananyag</b></p> <p><b>Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban)</b></p> <p>(pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b></p> <p>Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.</p>
<p><b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b></p>
<p><b>Vizgákövetelmények<sup>6</sup>:</b></p>

<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b>  A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)  A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:  0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:-</b></p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b>  -</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  A Szaknyelvi Intézet által szerkesztett, autentikus orvosi dokumentációt tartalmazó tananyag és a NYKI által készített hangfelvételek, mintavizsgák.</p>
<p><b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b></p>
<p><b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b></p>
<p><b>Beadás dátuma:</b></p>

<p><b>OKB véleménye:</b></p>
<p><b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b></p>
<p><b>Dékán aláírása:</b></p>

## Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b>			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: <b>Szaknyelvi Intézet</b>			
<b>A tárgy neve: Egyetemi szaknyelvi alapvizsga felkészítő francia szaknyelvből</b>			
<b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Preparation Course for the University Elementary Exam in French for Medical Purposes</b>			
<b>Német nyelven<sup>1</sup>: Vorbereitungskurs auf die Universitäre Grundprüfung in Medizinischem Französisch</b>			
<b>Kreditértéke: 2</b>			
<b>Teljes óraszám:</b>	<b>előadás:</b>	<b>gyakorlat:</b>	<b>szeminárium:28</b>
<b>Tantárgy típusa:</b>	<b>kötelező</b>	<b>kötelezően választható</b>	<b><u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>			
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.)			
<b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 06-20 670-1330</b>			
<b>Beosztása: igazgató</b>			
<b>Habilitációjának kelte és száma:</b>			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:</b> A Szaknyelvi alapvizsga előkészítő tantárgy a hallgatók célzott felkészülését segíti az adott szaknyelvből az A2/B1 (küszöb) szintű egyetemi szaknyelvi alapvizsgára. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy A2 szintről juttassa el a hallgatókat az B1 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre, és felkészítsen a szaknyelvi alapvizsgára.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094. Ferenc tér 15.</b>			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li> <li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li> <li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li> <li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li> <li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li> </ul>			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> A2-B1-es szaknyelvi ismeretek			
<b>Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:</b> az AOK minden hallgatója, aki kutatási és/vagy betegellátási tevékenységet szeretne folytatni a célnyelven			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>			
A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10			
A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is): 20			

A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: a Neptun-rendszeren keresztül**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.

Oktatók: Dr. Varga Éva Katalin, Édes Éva

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek  
Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken
2. Egyetemi tanulmányok bemutatása  
Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek  
Készség: jelen panaszok kikérdezése és dokumentálása
3. Szakterület kiválasztása  
Betegségek, hajlamok és műtéti beavatkozások  
Készség: anamnéziszfelvétel, családi és szociális anamnézis, esetleírás összefoglalása
4. Jövőbeli szakmai tervek  
Fizikális vizsgálat. Diagnózis felállítása, beutalás további vizsgálatokra, betegutak  
Készség: utasítások megfogalmazása, valószínűség közlése a kórismével kapcsolatban, beutaló írása
5. Kutatási terület vagy választott szakterület bemutatása  
Gyógyszertípusok és terápiás családok, javallatok és ellenjavallatok  
Készség: betegtájékoztató értelmezése; gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások
6. Napi szakmai rutin  
Műszeres vizsgálatok a diagnosztikában  
Készség: leletek értelmezése; vizsgálati módszerek leírása, vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztató; szakvélemény kérése
7. Számonkérés  
Sürgősségi ellátás, elsősegélynyújtás  
Készség: betegkikérdezés ABCDE csekklista és referálás SBAR szerint; esetleírás összefoglalása
8. Egészséges életmód. A szív-érrendszeri betegségek megelőzése  
Szív-érrendszeri betegségek  
Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása
9. Egészséges életmód. Az egészséges táplálkozás és a mozgás szerepe  
Emésztőszervi betegségek  
Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása
10. A megelőzés fontossága. Szűrővizsgálatok és védőoltások  
Légzőszervi betegségek  
Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása
11. Hagyományos orvoslás és alternatív gyógymódok  
Vese és a húgyutak betegségei  
Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása
12. Az alternatív gyógymódok szerepe a modern gyógyászatban  
Endokrinológiai, neurológiai és metabolikus betegségek  
Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása
13. Számonkérés. Próbavizsga
14. Próbavizsga. Félévzárás, a félévi munka értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A**

<b>tematikák lehetséges átfedései:-</b>
<b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:</b>
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.
<b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b> <b>2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)</b> <b>Téma: az elvégzett tananyag</b> <b>Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban)</b> (pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége
<b>A félév aláírásának követelményei:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.
<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b>
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.) A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése: 0–50% = elégtelen (1) 51–60% = elégséges (2) 61–75% = közepes (3) 76–89% = jó (4) 90–100% = jeles (5)
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:-</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> -
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> A Szaknyelvi Intézet által szerkesztett, autentikus orvosi dokumentációt tartalmazó tananyag és a NYKI által készített hangfelvételek, mintavizsgák.
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>



--

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

### Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b>
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:
<b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Egyetemi szaknyelvi alapvizsga felkészítő német szaknyelvből</b>
<b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Preparation Course for the University Elementary Exam in German for Medical Purposes</b>
<b>Német nyelven<sup>1</sup>: Vorbereitungskurs auf die Universitäre Grundprüfung in Medizinischem Deutsch</b>
<b>Kreditértéke: 2</b>
<b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium:28</b>
<b>Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.)
<b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 06-20 670-1330</b>
<b>Beosztása: igazgató</b>
<b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A Szaknyelvi alapvizsga előkészítő tantárgy a hallgatók célzott felkészülését segíti az adott szaknyelvből az A2/B1 (küszöb) szintű egyetemi szaknyelvi alapvizsgára. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy A2 szintről juttassa el a hallgatókat az B1 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre, és felkészítsen a szaknyelvi alapvizsgára.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Nyelvi Kommunikációs</b>

**Igazgatóság, 1094. Ferenc tér 15.**

**A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:**

- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése
- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése
- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása
- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása
- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):** A2-B1-es szaknyelvi ismeretek

**Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:** az AOK minden hallgatója, aki kutatási és/vagy betegellátási tevékenységet szeretne folytatni a célnyelven

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10

A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is): 20

A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnék meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak AOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: a Neptun-rendszeren keresztül**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.

Oktatók: Nagy Borbála, Vorzsák Orsolya, Dr. Fogarasi-Nuber Katalin

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. Egyetemi tanulmányok bemutatása

Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek

Készség: jelen panaszok kikérdezése és dokumentálása

3. Szakterület kiválasztása

Betegségek, hajlamok és műtéti beavatkozások

Készség: anamnéziszfelvétel, családi és szociális anamnézis, eseteleírás összefoglalása

4. Jövőbeli szakmai tervek

Fizikális vizsgálat. Diagnózis felállítása, beutalás további vizsgálatokra, betegutak

Készség: utasítások megfogalmazása, valószínűség közlése a kórismével kapcsolatban, beutaló írása

5. Kutatási terület vagy választott szakterület bemutatása

Gyógyszertípusok és terápiás családok, javallatok és ellenjavallatok

Készség: betegtájékoztató értelmezése; gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások

6. Napi szakmai rutin

Műszeres vizsgálatok a diagnosztikában

Készség: leletek értelmezése; vizsgálati módszerek leírása, vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztató; szakvélemény kérése

7. Számonkérés

Sürgősségi ellátás, elsősegélynyújtás

Készség: betegkikérdezés ABCDE csekklista és referálás SBAR szerint; eseteleírás összefoglalása

8. Egészséges életmód. A szív-érrendszeri betegségek megelőzése

<p>Szív-érrendszeri betegségek Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, eseteleírás összefoglalása 9. Egészséges életmód. Az egészséges táplálkozás és a mozgás szerepe Emésztőszervi betegségek Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, eseteleírás összefoglalása 10. A megelőzés fontossága. Szűrővizsgálatok és védőoltások Légzőszervi betegségek Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, eseteleírás összefoglalása 11. Hagyományos orvoslás és alternatív gyógymódok Vese és a húgyutak betegségei Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, eseteleírás összefoglalása 12. Az alternatív gyógymódok szerepe a modern gyógyászatban Endokrinológiai, neurológiai és metabolikus betegségek Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, eseteleírás összefoglalása 13. Számonkérés. Próbavizsga 14. Próbavizsga. Félévzárás, a félévi munka értékelése</p>
<p><b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-</b></p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:</b></p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b> <b>2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)</b> <b>Téma: az elvégzett tananyag</b> <b>Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban)</b> (pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.</p>
<p><b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b></p>
<p><b>Vizgakovetelmények<sup>6</sup>:</b></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.) A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése: 0–50% = elégtelen (1) 51–60% = elégséges (2)</p>

61–75% = közepes (3) 76–89% = jó (4) 90–100% = jeles (5)
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:-</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> -
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> A Szaknyelvi Intézet által szerkesztett, autentikus orvosi dokumentációt tartalmazó tananyag és a NYKI által készített hangfelvételek, mintavizsgák.
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékan aláírása:</b>

### Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b>
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:
<b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Egyetemi szaknyelvi alapvizsga felkészítő olasz szaknyelvből</b>
<b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Preparation Course for the University Elementary Exam in Italian for Medical Purposes</b>
<b>Német nyelven<sup>1</sup>: Vorbereitungskurs auf die Universitäre Grundprüfung in Medizinischem Italienisch</b>
<b>Kreditértéke: 2</b>
<b>Teljes óraszám: előadás: gyakorlat: szeminárium:28</b>
<b>Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható <u>szabadon választható</u></b>

<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.) <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 06-20 670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b> A Szaknyelvi alapvizsga előkészítő tantárgy a hallgatók célzott felkészülését segíti az adott szaknyelvből az A2/B1 (küszöb) szintű egyetemi szaknyelvi alapvizsgára. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy A2 szintről juttassa el a hallgatókat az B1 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre, és felkészítsen a szaknyelvi alapvizsgára.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094. Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li> <li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li> <li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li> <li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li> <li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszefoglalás hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li> </ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> A2-B1-es szaknyelvi ismeretek
<b>Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:</b> az AOK minden hallgatója, aki kutatási és/vagy betegellátási tevékenységet szeretne folytatni a célnyelven
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>  A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnék meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak AOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja: a Neptun-rendszeren keresztül</b>
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével. Oktatók: Ligeti Judit, Tereczky Adrienn <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek  Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken</li> <li>2. Egyetemi tanulmányok bemutatása  Testtájékok, testrészek és kapcsolódó tünetek  Készség: jelen panaszok kikérdezése és dokumentálása</li> <li>3. Szakterület kiválasztása  Betegségek, hajlamok és műtéti beavatkozások</li> </ol>

<p>Készség: anamnéziszfelvétel, családi és szociális anamnézis, esetleírás összefoglalása</p> <p>4. Jövőbeli szakmai tervek Fizikális vizsgálat. Diagnózis felállítása, beutalás további vizsgálatokra, betegutak Készség: utasítások megfogalmazása, valószínűség közlése a kórismével kapcsolatban, beutaló írása</p> <p>5. Kutatási terület vagy választott szakterület bemutatása Gyógyszertípusok és terápiás családok, javallatok és ellenjavallatok Készség: betegtájékoztató értelmezése; gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások</p> <p>6. Napi szakmai rutin Műszeres vizsgálatok a diagnosztikában Készség: leletek értelmezése; vizsgálati módszerek leírása, vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztató; szakvélemény kérése</p> <p>7. Számonkérés Sürgősségi ellátás, elsősegélynyújtás Készség: betegkikérdezés ABCDE csekklista és referálás SBAR szerint; esetleírás összefoglalása</p> <p>8. Egészséges életmód. A szív-érrendszeri betegségek megelőzése Szív-érrendszeri betegségek Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>9. Egészséges életmód. Az egészséges táplálkozás és a mozgás szerepe Emésztőszervi betegségek Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>10. A megelőzés fontossága. Szűrővizsgálatok és védőoltások Légzőszervi betegségek Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>11. Hagyományos orvoslás és alternatív gyógymódok Vese és a húgyutak betegségei Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>12. Az alternatív gyógymódok szerepe a modern gyógyászatban Endokrinológiai, neurológiai és metabolikus betegségek Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>13. Számonkérés. Próbavizsga</p> <p>14. Próbavizsga. Félévzárás, a félévi munka értékelése</p>
<p><b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-</b></p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:</b></p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b> <b>2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)</b> <b>Téma: az elvégzett tananyag</b> <b>Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban)</b> (pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b></p>

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)

A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:

0–50% = elégtelen (1)

51–60% = elégséges (2)

61–75% = közepes (3)

76–89% = jó (4)

90–100% = jeles (5)

**A vizsgára történő jelentkezés módja:-**

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

-

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

A Szaknyelvi Intézet által szerkesztett, autentikus orvosi dokumentációt tartalmazó tananyag és a NYKI által készített hangfelvételek, mintavizsgák.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása:**

**Beadás dátuma:**

**OKB véleménye:**

**Dékáni hivatal megjegyzése:**

**Dékán aláírása:**

## Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b>			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:			
<b>Szaknyelvi Intézet</b>			
<b>A tárgy neve: Egyetemi szaknyelvi alapvizsga felkészítő orosz szaknyelvből</b>			
<b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Preparation Course for the University Elementary Exam in Russian for Medical Purposes</b>			
<b>Német nyelven<sup>1</sup>: Vorbereitungskurs auf die Universitäre Grundprüfung in Medizinischem Russisch</b>			
<b>Kreditértéke: 2</b>			
<b>Teljes óraszám:</b>	<b>előadás:</b>	<b>gyakorlat:</b>	<b>szeminárium:28</b>
<b>Tantárgy típusa:</b>	<b>kötelező</b>	<b>kötelezően választható</b>	<b><u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>			
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.)			
<b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 06-20 670-1330</b>			
<b>Beosztása: igazgató</b>			
<b>Habilitációjának kelte és száma:</b>			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b>			
A Szaknyelvi alapvizsga előkészítő tantárgy a hallgatók célzott felkészülését segíti az adott szaknyelvből az A2/B1 (közös) szintű egyetemi szaknyelvi alapvizsgára. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédanyagokra, szakszövegekre és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy A2 szintről juttassa el a hallgatókat az B1 (alsó közös) szaknyelvi kommunikációs szintre, és felkészítsen a szaknyelvi alapvizsgára.			
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094. Ferenc tér 15.</b>			
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li> <li>- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li> <li>- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li> <li>- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li> <li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszórási hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li> </ul>			
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> A2-B1-es szaknyelvi ismeretek			
<b>Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:</b> az AOK minden hallgatója, aki kutatási és/vagy betegellátási tevékenységet szeretne folytatni a célnyelven			
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának</b>			



**módja:**

A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10

A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20

A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: a Neptun-rendszeren keresztül****A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.

Oktatók: Dr. Varga Éva Katalin

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. Egyetemi tanulmányok bemutatása

Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek

Készség: jelen panaszok kikérdezése és dokumentálása

3. Szakterület kiválasztása

Betegségek, hajlamok és műtéti beavatkozások

Készség: anamnézisfelvétel, családi és szociális anamnézis, esetleírás összefoglalása

4. Jövőbeli szakmai tervek

Fizikális vizsgálat. Diagnózis felállítása, beutalás további vizsgálatokra, betegutak

Készség: utasítások megfogalmazása, valószínűség közlése a kórismével kapcsolatban, beutaló írása

5. Kutatási terület vagy választott szakterület bemutatása

Gyógyszertípusok és terápiás családok, javallatok és ellenjavallatok

Készség: betegtájékoztató értelmezése; gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások

6. Napi szakmai rutin

Műszeres vizsgálatok a diagnosztikában

Készség: leletek értelmezése; vizsgálati módszerek leírása, vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztató; szakvélemény kérése

7. Számonkérés

Sürgősségi ellátás, elsősegélynyújtás

Készség: betegkikérdezés ABCDE csekklista és referálás SBAR szerint; esetleírás összefoglalása

8. Egészséges életmód. A szív-érrendszeri betegségek megelőzése

Szív-érrendszeri betegségek

Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása

9. Egészséges életmód. Az egészséges táplálkozás és a mozgás szerepe

Emésztőszervi betegségek

Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása

10. A megelőzés fontossága. Szűrővizsgálatok és védőoltások

Légzőszervi betegségek

Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása

11. Hagyományos orvoslás és alternatív gyógymódok

Vese és a húgyutak betegségei

Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása

12. Az alternatív gyógymódok szerepe a modern gyógyászatban

Endokrinológiai, neurológiai és metabolikus betegségek

Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása

13. Számonkérés. Próbavizsga
14. Próbavizsga. Félévzárás, a félévi munka értékelése
<b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-</b>
<b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:</b>
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.
<b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b> <b>2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)</b> <b>Téma: az elvégzett tananyag</b> <b>Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban)</b> (pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége
<b>A félév aláírásának követelményei:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.
<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b>
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.) A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése: 0–50% = elégtelen (1) 51–60% = elégséges (2) 61–75% = közepes (3) 76–89% = jó (4) 90–100% = jeles (5)
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:-</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> -
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> A Szaknyelvi Intézet által szerkesztett, autentikus orvosi dokumentációt tartalmazó tananyag és a NYKI által készített hangfelvételek, mintavizsgák.
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>

<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

#### Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b>			
A	gesztorintézet	(és az esetleges közreműködő intézetek)	megnevezése:
<b>Szaknyelvi Intézet</b>			
<b>A tárgy neve: Egyetemi szaknyelvi alapvizsga felkészítő spanyol szaknyelvből</b>			
<b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Preparation Course for the University Elementary Exam in Spanish for Medical Purposes</b>			
<b>Német nyelven<sup>1</sup>: Vorbereitungskurs auf die Universitäre Grundprüfung in Medizinischem Spanisch</b>			
<b>Kreditértéke: 2</b>			
<b>Teljes óraszám:</b>	<b>előadás:</b>	<b>gyakorlat:</b>	<b>szeminárium:28</b>
<b>Tantárgy típusa:</b>	<b>kötelező</b>	<b>kötelezően választható</b>	<b><u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>			
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>			
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.)			
<b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 06-20 670-1330</b>			
<b>Beosztása: igazgató</b>			
<b>Habilitációjának kelte és száma:</b>			
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumban:</b> A Szaknyelvi alapvizsga előkészítő tantárgy a hallgatók célzott felkészülését segíti az adott szaknyelvből az A2/B1 (küszöb) szintű egyetemi szaknyelvi alapvizsgára. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül. Célja, hogy A2 szintről juttassa el a hallgatókat az B1 (alsó küszöb) szaknyelvi kommunikációs szintre, és felkészítsen a szaknyelvi alapvizsgára.			

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094. Ferenc tér 15.**

**A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:**

- ismerős szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése
- ismerős szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése
- ismerős szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása
- ismerős szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása
- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszefoglalás hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):** A2-B1-es szaknyelvi ismeretek

**Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:** az AOK minden hallgatója, aki kutatási és/vagy betegellátási tevékenységet szeretne folytatni a célnyelven

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:**

A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10

A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20

A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak AOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: a Neptun-rendszeren keresztül**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.

Oktatók: Költőné Endrédi Orsolya

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. Egyetemi tanulmányok bemutatása

Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek

Készség: jelen panaszok kikérdezése és dokumentálása

3. Szakterület kiválasztása

Betegségek, hajlamok és műtéti beavatkozások

Készség: anamnéziszefoglalás, családi és szociális anamnézis, esetleírás összefoglalása

4. Jövőbeli szakmai tervek

Fizikális vizsgálat. Diagnózis felállítása, beutalás további vizsgálatokra, betegutak

Készség: utasítások megfogalmazása, valószínűség közlése a kórismével kapcsolatban, beutaló írása

5. Kutatási terület vagy választott szakterület bemutatása

Gyógyszertípusok és terápiás családok, javallatok és ellenjavallatok

Készség: betegtájékoztató értelmezése; gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások

6. Napi szakmai rutin

Műszeres vizsgálatok a diagnosztikában

Készség: leletek értelmezése; vizsgálati módszerek leírása, vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztató; szakvélemény kérése

7. Számonkérés

Sürgősségi ellátás, elsősegélynyújtás

<p>Készség: betegkikérdezés ABCDE csekklista és referálás SBAR szerint; esetleírás összefoglalása</p> <p>8. Egészséges életmód. A szív-érrendszeri betegségek megelőzése Szív-érrendszeri betegségek Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>9. Egészséges életmód. Az egészséges táplálkozás és a mozgás szerepe Emésztőszervi betegségek Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>10. A megelőzés fontossága. Szűrővizsgálatok és védőoltások Légzőszervi betegségek Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>11. Hagyományos orvoslás és alternatív gyógymódok Vese és a húgyutak betegségei Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>12. Az alternatív gyógymódok szerepe a modern gyógyászatban Endokrinológiai, neurológiai és metabolikus betegségek Készség: betegkikérdezés és betegtájékoztató, betegutak ismertetése, esetleírás összefoglalása</p> <p>13. Számonkérés. Próbavizsga</p> <p>14. Próbavizsga. Félévzárás, a félévi munka értékelése</p>
<p><b>Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-</b></p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:</b></p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:</b> <b>2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)</b> <b>Téma: az elvégzett tananyag</b> <b>Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban)</b> (pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége</p>
<p><b>A félév aláírásának követelményei:</b> Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.</p>
<p><b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.) A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p>

0–50% = elégtelen (1) 51–60% = elégséges (2) 61–75% = közepes (3) 76–89% = jó (4) 90–100% = jeles (5)
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:-</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> -
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> A Szaknyelvi Intézet által szerkesztett, autentikus orvosi dokumentációt tartalmazó tananyag és a NYKI által készített hangfelvételek, mintavizsgák.
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma:</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar I.sz. Belgyógyászati Klinika</b>	
<b>Tantárgy neve: Endokrin-Anyagcsere népbetegségek</b>	
<b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/<u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)</b>	
<b>kódja: AOSBL1558_1M</b>	
<b>kreditértéke: 1</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Takács István</b>	
<b>Tanév: 2019/2020</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A mindennapi gyakorlatban leggyakrabban előforduló endokrin és anyagcsere betegségek diagnosztikájának, kezelésének, gondozásának modern gyakorlati szemléletű megközelítése. Gyakorlatban használható tudás átadása. 6. szemesztertől minden hallgató számára javasolt, aki a gyakran előforduló hormonális eltérések gyakorlati megközelítésének szempontjait szeretné megismerni.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  1, Hypothyreosis – tünetek, kezelés, gondozás (dr. Takács István) 2, Hyperthyreosis – tünetek, kezelés, gondozás (dr. Takács István) 3, A göbös pajzsmirigy kivizsgálása, kezelése – a strúmatól a pajzsmirigy tumorokig (Prof. Lakatos Péter) 4, A mellékpajzsmirigy betegségei — hyper- és hypocalcaemiák (Prof. Szathmári Miklós) 5, D-hormon anyagcsereje, D-hormon-hiány következményei (dr. Takács István) 6, Incidentalómák (dr. Szili Balázs) 7, Gyakori férfi és női nemi hormon eltérések (dr. Mészáros Szilvia) 8, Diabetes mellitus típusai, diagnózisa, kivizsgálása (dr. Tabák Ádám) 9, Diabetes mellitus kezelési stratégiái (Prof. Kempler Péter) 10, Diabetes mellitus szövődményei, azok kezelési lehetőségei (dr. Putz Zsuzsanna) 11, Dyslipidemiák (Prof. Gerő László) 11, Endokrin hipertóniák (dr. Barna István) 12, Konzultáció, vizsga (dr. Takács István)	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>  2 hiányzás elfogadott, pótlás az utolsó konzultáción (1 pótlás lehetséges)	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> jelenléti ív, orvosi igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: nincs ilyen</b>	

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

legalább 9 előadáson történő megjelenés és a záró vizsgateszt legalább 70 %-os eredménye

**Az osztályzat kialakításának módja:**

70%-os teszteredmény alatt nem felelt meg

70-90% között megfelelt

90% felett kiválóan megfelelt

**A vizsga típusa:** Írásbeli tesztvizsga. Vizsgaidőszakban három lehetséges időpontban

**Vizsgakövetelmények:**

legalább 9 előadáson történő megjelenés és a záró vizsgateszt legalább 70 %-os eredménye

**A vizsgajelentkezés módja:** neptun rendszerben

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:** neptun rendszerben

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:** tantárgyfelelősnél

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Pajzsmirigybetegségek az orvosi gyakorlatban. Szerkesztette: Lakatos Péter, Takács István  
SpringMed kiadó, 2017

A csontanyagcsere betegségei. Szerkesztette: Lakatos Péter, Takács István  
Semmelweis Kiadó, 2012

Az endokrin és anyagcsere-betegségek gyakorlati kézikönyve,  
Szerkesztette: Leövey András, Nagy Endre, Paragh György, Rácz Károly  
Medicina Kiadó, 2016



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve:</b> Éghajlatváltozás és egészség – társadalomtudományi megközelítésben	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOSMAG372_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Kovács József	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. II. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tárgy az egészségi állapot és az éghajlatváltozás összefüggését mutatja be, szélesíti a természeti környezettel kapcsolatos egészségügyi ismeretek spektrumát.  A hallgatók megismerik azt, hogy a természet jelenlegi változásai – ezek között kiemelten az éghajlatváltozás – milyen új kockázatokat jelentenek az élővilág számára. Ezen kívül megismerik azokat a lehetőségeket, amelyeket a kockázatok megelőzése és csökkentése érdekében az orvos megtehet. A hallgatók ismereteket kapnak arról, hogy milyen feladatokra kell felkészülnie egy orvosnak az egyre gyakoribbá váló rendkívüli időjárások esetén.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> 1. hét: A természet és a társadalom kapcsolata (elméleti és történeti áttekintés) 2. hét: A modern társadalmak természettől való eltávolodásának ökológiai következményei 3. hét: A Nap szerepe a társadalom életében 4. hét: Az éghajlatváltozás okai és hatásai az élővilágra 5. hét: Az éghajlatváltozás miatt kialakuló betegségek és megelőzésük lehetőségei 6. hét: Az éghajlatváltozás és az egészségügyi ellátás kapcsolata  7. hét: A nyári hőhullámok és az erős UV sugárzás kockázatai I. 8. hét: A nyári hőhullámok és az erős UV sugárzás kockázatai II. 9. hét: Az árvizek kockázatai 10. hét: Éghajlatváltozás és az élelmiszerellátás biztonsága 11. hét: Éghajlatváltozás és a vízellátás biztonsága 12. hét: Az orvosok és a lakosság közötti együttműködés a rendkívüli időjárási jelenségek idején I. 13. hét: Az orvosok és a lakosság közötti együttműködés a rendkívüli időjárási jelenségek idején II. 14. hét: A természet és a társadalom közötti harmonikus kapcsolat kialakításának lehetőségei.	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A félév végi aláíráshoz az előadások legalább 75%-án való részvétel szükséges.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> orvosi igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Ellenőrzések száma: 3 <ul style="list-style-type: none"><li>• Egy, a választott hét témájához kapcsoló kiselőadás tartása a félév során.</li><li>• A szemináriumi vitákban való részvétel.</li><li>• Egy házi dolgozat elkészítése a félév 2. részében, az előre megadott témakörök közül választott témában.</li></ul>	

Pótlásuk és javításuk lehetősége: A TVSZ 13§ (5) pontjának megfelelően: ha a hallgató a pótlási lehetőséggel sem tudja a félévközi jegyet megszerezni, a vizsgaidőszak második hetének végéig két alkalommal – ismételt vizsga jelleggel – kísérletet tehet a félévközi jegy megszerzésére. A gyakorlati jegy a szóbeli vizsga eredményének és a félév során szerzett pontszámoknak az összegzéséből adódik.)

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

- A szemináriumon való rendszeres részvétel
- A szeminárium vitáiban való részvétel
- Egy kiselőadás megtartása
- Egy házi dolgozat elkészítése

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)

A tantárgy értékelése ötfokozatú gyakorlati jeggyel történik, az osztályzat a házi dolgozat eredményén, a kiselőadás értékelésén, valamint az órai munka értékelésén alapul, a következők szerint:

- Házi dolgozat: 40 pont
- Kiselőadás: 30 pont
- Órai munka: 30 pont

Az értékelés kategóriái:

- Jeles (5): 85-100 pont
- Jó (4): 75-84 pont
- Közepes (3): 65-74 pont
- Elégséges: 50-64 pont
- Elégtelen: 50 pont alatt

**A vizsga típusa:** gyakorlati jegy

**Vizgakovetelmények:** --

**A vizsgajelentkezés módja:**

NEPTUN rendszeren keresztül

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

NEPTUN rendszeren keresztül

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

orvosi igazolás

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

*Kötelező irodalom:*

1. Antal Z. L. (1995): A gyógyítás társadalmi beágyazottsága. Szociológiai Szemle, 5(2): 3-23.
2. Antal Z. L. (2012): A napkultusz társadalomalakító hatása. In: Lázár I., Pikó B. (szerk.): Orvosi antropológia. Medicina, Budapest, 144-147.
3. Lorenz, K. (1994): A civilizált emberiség nyolc halálos bűne. IKVA Könyvkiadó Kft., Budapest, 7-20 és 86-105.
4. Páldy A., Bobvos J. (2008): A 2007. évi magyarországi hóhullámok egészségi hatásainak elemzése – előzmények és tapasztalatok. „Klíma-21” füzetek, 52: 3-15.
5. Dodman, D., Ayers, J., Huq, S. (2009): Rugalmas alkalmazkodás. In: A világ helyzete. Úton egy felmelegedő világ felé. Föld Napja Alapítvány, Budapest, 189- 210.

*Ajánlott irodalom:*

1. Láng I. (2008): Klímaváltozás és biztonság. In: Antal Z. L. (szerk.): Klímabarát települések – elmélet és gyakorlat. Pallas kiadó, Budapest, 24-35.
2. Eliade, M. (1987): A szent és a profán. Európa Kiadó, Budapest, 107-151.
3. Behringer, W. (2010): A klíma kultúrtörténete. A jégkorszaktól a globális felmelegedésig, Corvina Kiadó Kft., Budapest, 49-84.
4. Vida G. (2012): A bioszféra kialakulása és „fenntartható fejlődése”. In: Vida G.: Honnan hová Homo? Az antropocén korszak gondjai, Semmelweis Kiadó, Budapest, 7-23.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Érsebészeti Klinika és Szívsebészeti Klinika
<b>Tantárgy neve:</b> Érsebészet és szívsebészet	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOSSBE320_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Acsády György tanszékvezető egyetemi tanár, Dr. Horkay Ferenc tanszékvezető egyetemi tanár	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tárgy magasabb szintű elsajátításán keresztül motivációt jelent a jövő nemzedék érsebészeti és szívsebészeti utánpótlásában.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<u>ELMÉLETI OKTATÁS</u>	
Belgyógyászati angiológia:	
1. Artériás betegségek:	
Atherosclerosis obliterans epidemiológiája, klinikuma, belgyógyászati angiológiai fizikai és műszeres diagnosztika.	
Kritikus végtag ischaemia.	
Mikrocirkulációs zavarok.	
Az atherosclerosis obliterans gyógyszeres kezelése.	
2. Vénás betegségek:	
Felületes thrombophlebitis klinikuma, konzervatív kezelése.	
Mélyvéna thrombosis / pulmonalis embolia klinikuma, konzervatív kezelése.	
Krónikus vénás betegség.	
Thrombophiliák.	
3. Vasculitisek.	
<u>Érsebészet:</u>	
1. Az érsebészet története. Az érsebészetben használatos eljárások, műtéti típusok.	
2. Érsebészeti diagnosztika, invazív radiológiai eljárások.	
3. Az alsó végtag keringészavarainak érsebészeti megoldásai (artéria és véna). Intervenciós radiológiai eljárások.	
4. A hasi aorta és a visceralis erek sebészete. A v.cava inferior sebészete.	
5. A mellkasi erek sebészete (aorta, aortaív, v.cava superior). Stent-graft kérdés	
6. Az aortaív extrathoracalis ereinek és a felső végtag ereinek sebészete. Intervenciós radiológiai eljárások.	
<u>Szívsebészet:</u>	
1. A szívsebészet története, fejlődése. Extracorporalis keringés. A szív fejlődéstana, veleszületett szívbetegségek sebészeti és intervenciós kezelése.	
2. Szerzett vitiumok etiológiája, klinikuma, diagnosztikája és műtéti kezelésük.	
3. Ischaemias szívbetegség patológiája, tünettana, és műtéti kezelése.	
4. Koszorúér betegség sebészeti és intervenciós kezelésének összehasonlítása. Akut myocardialis infarktus sebészi szövődményeinek ellátása.	
5. Aorta dissectio, aorta aneurysma patológiája, tünettana, diagnosztikája és sebészi kezelése.	
6. Végstádiumban lévő szívelégtelen betegek sebészi kezelésének lehetőségei. Szívátültetés, műszív-kezelés.	
<u>GYAKORLATI OKTATÁS</u>	

8 gyakorlat (4 érsebészeti és 4 szívsebészeti, ebből 2-2 műtői és 2-2 kórtermi gyakorlat, 2x45 perces) március, április és május hónapokban.

**Előadók:**

Dr. Acsády György egyetemi tanár  
Dr. Horkay Ferenc egyetemi tanár  
Dr. Entz László egyetemi tanár  
Dr. Pécsvárad Zsolt egyetemi tanár  
Dr. Bodor Elek egyetemi tanár  
Dr. Szabolcs Zoltán egyetemi docens  
Dr. Járányi Zsuzsanna egyetemi docens  
Dr. Hartvánszky István egyetemi adjunktus

**Gyakorlatvezetők:**

Dr. Horkay Ferenc egyetemi tanár  
Dr. Entz László egyetemi tanár  
Dr. Szabolcs Zoltán egyetemi docens  
Dr. Járányi Zsuzsanna egyetemi docens  
Dr. Bíró Gábor egyetemi adjunktus  
Dr. Szeberin Zoltán egyetemi adjunktus  
Dr. Hüttl Tivadar egyetemi adjunktus  
Dr. Moravcsik Endre egyetemi adjunktus  
Dr. Fazekas Levente egyetemi tanársegéd

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Katalógustartás. Előadásoknál 25%-os hiányzás megengedett. Gyakorlatnál 100%-os részvétel, betegség esetén a gyakorlat pótlása egyeztetés alapján lehetséges és kötelező.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Orvosi igazolás.

**A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -**

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Az előadásokon való 75%-os részvétel.

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa:**

Szóbeli vizsga az 5 fokozatú értékelés szerint.

**A vizsga típusa:**

Kollokvium.

**Vizgákövetelmények:**

**A vizsgajelentkezés módja:**

NEPTUN rendszeren keresztül.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

NEPTUN rendszeren keresztül.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Orvosi igazolás.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:**

1. Gaál Cs.: Sebészet. Medicina, Budapest, 2007. vagy 2010.  
In: Acsády Gy. – Nemes A.: Érsebészet.  
In: Király L. - Horkay F.: Szívsebészet.
2. Acsády Gy. – Nemes A.: Az érsebészet tankönyve. (második kiadás) Medicina, Budapest, 2007.
3. Acsády Gy. – Nemes A.: Az érbetegségek klinikai és műtéttani atlasza. Medicina, Budapest, 2005.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Neurológiai Klinika</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Fájdalomról az orvosi gyakorlatban	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOSNEU294_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2 kredit	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> prof. Dr. Bereczki Dániel tanszékvezető egyetemi tanár	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Célunk elsősorban az, hogy az orvostanhallgatók átfogó képet kapjanak egyrészt a fájdalom komplex jelenségéről: élettani, pszichológiai, etikai, gazdasági hatásáról, másrészt a gyógyító tevékenység egyik legalapvetőbb feladatáról, a fájdalomcsillapításról. A fájdalmat ne csupán a kóros változások egyik legfontosabb fizikális jeleként ismerjék fel az orvosok, hanem a magatartásszabályozás zavarának egyik első figyelmeztető jeleként figyeljenek fel a fájdalomérzet fokozódására, valamint az események negatív érzelmi minősítésének magatartásorvoslási jelentőségére is. Végző célunk, hogy megvalósuljon a mindennapi orvoslásban a fájdalom, különösképpen a krónikus fájdalmak komplex (gyógyszeres és nem-gyógyszeres) kezelése.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<b>I. rész: „Régi társunk a fájdalom....”</b>	
<b>1. (2018.02.14.)</b> A fájdalom élettana, fájdalomszabályozás. A fájdalom különböző formái (akut-krónikus, neurogén - pszichogén, mozgásszervi - daganatos, stb.). A fájdalom mérése. Placebo. Fájdalomról a képalkotó módszerek segítségével. Fájdalomcsillapítás és rehabilitáció. <b>Dr. Fazekas Gábor PhD., főorvos, Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet</b>	
<b>2. (2018.02.21.)</b> A fájdalom orvos-történetének főbb eseményei napjainkig. Az invazív anaesthesiológiai lehetőségek a fájdalomcsillapításban. <b>Dr. Tagányi Károly, főorvos, Bajcsy Zsilinszky kórház, Fájdalomambulancia</b>	
<b>3. (2018.02.28.)</b> Fájdalomcsillapítás etikai vonatkozásai (terminális palliatív szedáció, eutanázia, stb.) A krónikus fájdalomban szenvedőket gyógyító egészségügyi dolgozók szomato-mentális állapotát érintő változásokról és ezek prevenciójáról (kiegész, önszegítő / Bálint csoportok, stb.). <b>Dr. Hegedűs Katalin egyetemi docens, SE- Magatartástudományi Intézet</b>	
<b>4. (2018.03.07.)</b> A fájdalom és csillapításának magatartásorvostani összefüggései. <b>Dr. Purebl György, egyetemim docens, SE- Magatartástudományi Intézet</b>	
<b>II. rész: Fájdalom az orvosi gyakorlatban</b>	
<b>5. (2018.03.14.)</b> A fájdalom, fejfájás és fájdalomcsillapítás sajátosságai a gyermekgyógyászatban. Gyermek Fejfájás ambulanciák. <b>Dr. Farkas Viktor PhD., tudományos főmunkatárs, SE- I.sz. Gyermekklinika (Esetbemutató).</b>	

**6. (2018.03.21.)** A fájdalomcsillapítás fiziko-és fiziotherápiás szempontjai. *Takácsné Udvarhelyi Edina – vezető gyógytornász, SE Neurológiai Klinika*

### **2018. március 28. TAVASZI SZÜNET**

**7. (2018.04.04.)** Mozgásszervi fájdalmakról. A krónikus fájdalom pszicho-neuro-immunológiai hatásairól a reumatológus szemszögéből. A krónikus fájdalom szindrómák komplex kezelése. *Dr. Apáthy Ágnes reumatológus főorvos, III. kerületi Reumatológiai Szakrendelő*

**8. (2018.04.11.)** A fájdalom, fejfájás és a nők / kontra férfiak. (állapotosság, szoptatás, hormonális fogamzásgátlás, hormonpótlás, menopausa, dohányzás, stroke kapcsolata a fejfájással). Fejfájás és genetika. A fejfájások életminőséget befolyásoló szerepe, társadalmi és gazdasági kihatásai. Felnőtt Fejfájás ambulanciák Magyarországon. *Dr. Csépany Éva PhD-hallgató, neurológus szakorvos, Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet*

**9. (2018.04.18.)** Esetbemutatás – gyakorlati konzultáció. *Dr. Zsombók Terézia, PhD, ideg- elmegyógyász, SE Neurológiai Klinika Ambulancia*

### **III. rész: A fájdalom pszichológiai hatásai**

**10. (2018.04.25.)** A psychogén fájdalom szindróma. A kognitív terápiák szerepe a fájdalom szindrómák és a poszttraumás zavarok kezelésében. *Dr. Perczel Forintos Dóra egyetemi docens, SE- Klinikai Pszichológiai Tanszék és Szakambulancia*

**11. (2018.05.02.)** Szülészeti nem-farmakológiai fájdalomcsillapításról és a farmakológiai csillapítás hátrányairól. *Dr. Bálint Sándor, szülész-nőgyógyász, pszichoterapeuta szakorvos*

**12. (2018. 05. 16.)** Vizsga és a tanfolyam értékelése, tanfolyamzárás.

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

12 alkalomból áll a kurzus, 2 igazolt hiányzás engedélyezett, pótlás: megadott témában kb.15-20 perces ismertető előadás tartása, a kurzus témájához kapcsolható egyetemi előadás meghallgatása pl. Dr. Ertsey Csaba / Dr. Erőss Lóránd ÁOK. V. évfolyam előadása  
Az elhangzott előadások diái az SE Neurológiai Klinika honlapján olvashatók.

#### **Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

2 (orvosi) igazolás engedélyezett.

A pótvizsga időpontja: a kurzust követő hét szerdai napja 15 órakor, időtartama 60 perc.

#### **A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:.....**

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):** a kurzus végén írásbeli tesztvizsga van.

<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> a tesztvizsga pontszám 60%-os teljesítése elégséges.
<b>A vizsga típusa:</b> írásbeli tesztvizsga
<b>Vizsgakövetelmények:</b> valamennyi előadásokon való részvétel aláírással igazolva, max. igazolt orvosi 2 hiányzás
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> a kurzus utolsó előadásáig
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> a kurzus felelősénél írásbeli kérelem a módosításhoz
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> a kurzus felelőséhez írásban eljuttatott igazolás a távolmaradásról
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> lásd külön lapon is
<p>2./ Berghammer R. (1996.) Különböző típusú krónikus fejfájásban (migrén, tenziós és cluster fejfájás) szenvedő betegek pszichoterápiája. <i>Pszichoterápia</i>, 5: 249-259.</p> <p>3./ Császár, N. (2006): A fájdalom kezelésének hipnoterápiás lehetőségei. In. Vértés, G. (szerk) (2006) <i>Hipnózis, hipnoterápia</i>. Medicina Kiadó. Budapest.</p> <p>4./ Embey-Isztin Dezső: Fájdalomcsillapítás. White Golden Book, Budapest, 2009.</p> <p>5./ Lantéri-Minet M, Duru G, Mudge M, Cottrell S. <u>Quality of life impairment, disability and economic burden associated with chronic daily headache focusing on chronic migraine with or without medication overuse: A systematic review.</u> <i>Cephalalgia</i>. 2011 Apr 4. [Epub ahead of print]</p> <p>6./ Dr. Fazekas Gábor, Dr. Szok Délia, Dr. Vécsei László: A fájdalom és a rehabilitáció. <i>Fájdalom (Pain)</i>, 2009., No.14.</p> <p>7./ Juhász Gabriella. - Zsombók Terézia. - Gonda Xénia. - Bagdy György. A nitroglicerinnel okozott fejfájások. <i>Orvosi Hetilap</i>. - 2004. 145. évf. 46. sz., p. 2323-2328.</p> <p>9. / Réthelyi János, Berghammer Rita (2000): Fájdalom-tünetek és pszichoszociális háttérfaktorok epidemiológiai vizsgálata egy országos reprezentatív mintán, <i>Hungarostudy 2002</i>.</p> <p>10./ Varga Katalin (szerk): Szuggesztív kommunikáció a szomatikus orvoslásban, Országos Addiktológiai Intézet, Budapest, 2005 p. 445.</p> <p>11./ Vécsei L. Tajti J. Szok D. Knyihar E. Fájdalom és fejfájás. In.: Vécsei L. Tajti J. Gárdián G. (szerk): <i>Neurológia a harmadik évezred hajnalán</i>. Bp., Springer, 2001 p.75-110.</p> <p>12. / Zsombók T. - Berghammer R. - Vitrai J. Mozgásprogram szerepe a krónikus fejfájós (migrén, tenziós) páciensek kezelésében. <i>Sportorvosi szemle</i>. - 2000. 41. évf. 4. sz., p. 245-251</p>



- 13./Komoly Sámuel – Palkovics Miklós: Gyakorlati neurológia és neuroanatómia. Medicina Könyvkiadó, Bp. 2010
14. / Bálint. G., Mandl, P., Finczicki, Á., Bálint, P. (2008): Krónikus fájdalomszindrómák. Myofascialis fájdalomszindrómák LAM 18(12) 847-850
- 15./ Császár, N. : A fájdalom kezelésének hipnoterápiás lehetőségei in: Hipnózis- Hipnoterápia, Medicina Könyvkiadó, Bp., 2006
- 16./ Kulcsár Zs., Rózsa S., Kökönyei Gy.: Megmagyarázhatatlan testi tünetek – Szomatizáció és funkcionális stresszbetegségek. ELTE Ötvös Kiadó Kft., Budapest, 2004
- 17./ Young Casey, C., Greenberg M.A., Nicasso P.M., Harpin R.E., Hubbard D.: Transition from acute to chronic pain and disability: A model including cognitive, affective, and trauma factors. Pain 134 (2008) 69-79c
18. Tajti János – Vécsei László: Mozgásszervi megbetegedéseket utánzó neuropátiás fájdalmak patomechanizmusa és terápiája. Magyar Tudomány, 2006 (10) 1191. o.
- 19./ Hegedűs K A palliatív ellátás alapjai. 2. kiadás. Budapest: Semmelweis Kiadó ,2009
- 20./ Hegedűs K : Létezik-e jó halál? Budapest: Oriold Kiadó. (2017) 197 o.

**Angol nyelven\*: About of Pain in Medical Practice**

**Német nyelven\*: Aus des Schmerze auf die medizinische Praxis.**

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Traumatológiai Tanszék, Sportsebészeti és Sportorvostani Tanszéki Csoport</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Fejezetek a sportsebészetből és a sportorvostanból	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSTRA516_M	
<b>kreditértéke:</b> 1	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Prof. Dr. Berkes István egyetemi tanár és több előadó	
<b>Tanév:</b> 2019/2020/I.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A sportsebészet és a sportorvostan alapismereteinek elsajátítása. Ismeretek megszerzése a sport komplex egészségre gyakorolt hatásairól. A mozgásgyógyszer koncepció elsajátítása. A tantárgy ismeretanyaga szorosan kapcsolódik valamennyi nagy klinikai tárgy ismeretanyagához, különösen a sebészethez, a baleseti sebészethez és az ortopédiához, valamint a belgyógyászathoz és a rehabilitációhoz Az elméleti tantárgyak közül pedig az élettanhoz, a kórélettanhoz és a biokémiához.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. hét: Prof. Dr. Berkes István: A sportorvoslás története, feladatai. A sportsérülések epidemiológiája, megelőzése, ellátása</li><li>2. hét: Dr. Kovács Tímea PhD: A sport hatása a szervrendszerekre Gyakorlat: Kondicionálás</li><li>3. hét: Prof. Dr. Tóth Miklós az MTA doktora: Mozgásgyógyszer koncepció</li><li>4. hét: hét: Prof. Dr. Merkely Béla az MTA doktora: Sportkardiológiai ismeretek</li><li>5. hét: Dr. Györe István: Terhelésélettani alapismeretek</li><li>6. hét: Dr. Osváth Péter PhD: Sporttáplálkozás, étrend-kiegészítők, doppingellenes tevékenység</li><li>7. hét: Prof. Dr. Hangody László az MTA levelező tagja: Korszerű módszerek és eljárások a sportsérülések ellátásában Gyakorlat: Műtéti bemutató</li><li>8. hét: Dr. Szerb Imre PhD: A felső végtag sportsérülései Gyakorlat: Fizikális és képalkotó vizsgálatok</li><li>9. hét: Dr. Béres György: Az alsó végtag sportsérülései Gyakorlat: Fizikális és képalkotó vizsgálatok</li><li>10. hét: Dr. Pánics Gergely PhD: A sportsérülések helyszíni ellátása Gyakorlat: Elsosegély</li><li>11. hét: Dr. Varga Péter Pál: A gerinc akut és krónikus sportsérülései Gyakorlat: Fizikális és képalkotó vizsgálatok</li><li>12. hét: Duska Zsófia: Sportrehabilitáció Gyakorlat: Kinesio-Taping</li><li>13. hét: Nagy Sándor: Sportpszichológia Gyakorlat: Relaxációs technikák</li><li>14. hét: Dr. Komka Zsolt: Szeminárium, gyakorlat – fizikális vizsgálatok, terhelésélettani bemutató,</li></ol>	

<p>újraélesztés</p> <p><b>15. hét: Írásbeli vizsga (teszt)</b></p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>Kötelező jelenlét az előadások 75%-án.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b></p> <p>Írásbeli igazolás.</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p> <p>Előadásokon és gyakorlatokon való részvétel. Házi dolgozat készítése.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <p>A tanórák 75%-án való részvétel. Sikeres (minimum 2-es osztályzatú) ZH megírása (15. héten).</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p> <p>A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.), illetve a sikeres ZH megírása.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b></p> <p>Írásbeli vizsga: a szemeszter utolsó hetét követő héten (15. hét) a hallgatók írásbeli vizsgát, ZH-t tesznek.</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b></p> <p>Kötelezően megadott tankönyvi anyag, valamint az előadásokon elhangzottak megfelelő ismerete.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b></p> <p>A vizsgára jelentkezés általános módja szerint. Neptun rendszerben.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b></p> <p>Legkésőbb 24 órával a vizsga kezdete előtt.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b></p> <p>Hatályos TVSZ szerint.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanszékcsoport által összeállított jegyzet</li> <li>2. Tanszékcsoport által összeállított PowerPoint prezentáció.</li> <li>3. Lars Peterson and Per Renström: Sports Injuries Their Prevention and Treatment, Third Edition</li> <li>4. Magyar nyelvű jegyzet: a FIFA Medical Manual magyar nyelvű fordítása.</li> <li>5. Jákó P.: A sportorvoslás alapjai OSEI 2003.</li> </ol>

6. Berkes, I., Halasi, T.: Amit a sportolók sérüléseiről tudni kell
7. Angol nyelvű: DeLee & Drez's Orthopaedic Sports Medicine 4th Edition
8. Dr. Radák Zsolt: Edzésélettan (2016); Krea-Fitt Kft
9. Tihanyi András: Sportágspecifikus sporttáplálkozás (2016); Krea-Fitt Kft
10. Bogárdi István: A test izomzatának edzése (2016); Bogger Kft.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem Farmakognóziái Intézet</b> Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>(Általános Orvostudományi Kar)</b> Gyógyszerésztudományi Kar
<b>Tantárgy neve:</b> Fitoterápia, gyógynövények alkalmazása a mindennapi orvosi gyakorlatban <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő) <b>kódja:</b> AOSFMG515_1M <b>kreditértéke:</b> 2
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Béni Szabolcs, Dr. Kéry Ágnes, Dr. Alberti-Dér Ágnes
<b>Tanév:</b> 2019/2020
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> <p>A tantárgy célja, hogy megismertesse az orvostanhallgatókat a racionális fitoterápiában felhasználható gyógynövényekkel és a belőlük előállított gyógyszerek/tradicionális gyógyszerek és egyéb termékek összetételével, hatásával, alkalmazási módjaival, a terápiában figyelembeveendő indikációkkal, a vonatkozó farmakológiai és klinikai adatokkal, a fontosabb mellékhatásokkal és interakciókkal. Segít eligazodni, és kiválasztani az önálló, vagy komplementer terápiában alkalmazható megalapozott hatású és tradicionális növényi gyógyszereket a sok száz forgalomban lévő növényi alapú termék/étrendkiegészítő közül. Hozzájárul a gyógynövények valós értékeiknek megfelelő megítéléséhez, a prevencióban és terápiában való jelentőségük megismeréséhez.</p>
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <p>Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva külön-külön fel kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. hét: A fitoterápia története és helye a gyógyszeres terápiában. A fitoterápia készítményeinek sajátosságai. Innováció a fitoterápiában. <i>(Dr. Kéry Ágnes)</i></li><li>2. hét: Kölcsönhatás, mint a fitoterapeutikumok jellemző sajátossága és értéke. Farmakodinámiás és farmakokinetikai kölcsönhatások, és azok klinikai bizonyítása. Fitoterapeutikumok farmakokinetikája. Fitoterapeutikumok hatásosság igazolása. Tradicionális alkalmazás, mint bizonyíték. <i>(Dr. Kéry Ágnes)</i></li><li>3. hét: Gyógynövények mellékhatásai. Nem megfelelő minőség, mint mellékhatások forrása. Legfontosabb gyógynövények és hatóanyagok mellékhatásai. Gyógynövény monográfiák (ESCOP, WHO, EMA/HMPC, stb.). <i>(Dr. Béni Szabolcs)</i></li><li>4. hét: Fitoterapeutikumok és szintetikus gyógyszerek közötti interakciók helyes megítélése. <i>(Dr. Kéry Ágnes)</i></li><li>5. hét: Központi idegrendszerre ható gyógynövények. <i>(Dr. Kéry Ágnes)</i></li><li>6. hét: Felső-légúti megbetegedésekben használható gyógynövények. <i>(Dr. Alberti-Dér Ágnes)</i></li><li>7. hét: Az emésztőrendszerre ható növényi szerek. <i>(Dr. Alberti-Dér Ágnes)</i></li><li>8. hét: Hepatobiliáris rendszer kezelésében használható gyógynövények. <i>(Dr. Alberti-Dér Ágnes)</i></li><li>9. hét: Szív és érrendszerre ható gyógynövények. Gyógynövények és metabolikus szindróma. <i>(Dr. Kéry Ágnes)</i></li><li>10. hét: Gyógynövények az urogenitális rendszer megbetegedéseiben. Fitoösztrogének. <i>(Dr. Alberti-Dér Ágnes)</i></li><li>11. hét: A bőrgyógyászat és kozmetika gyógynövényei. <i>(Dr. Alberti-Dér Ágnes)</i></li><li>12. hét: Fájdalomcsillapításban alkalmazható gyógynövények. Ízületi/mozgásszervi megbetegedések. Migrén, fejfájás. <i>(Dr. Alberti Ágnes)</i></li><li>13. hét: A szervezet ellenállóképességének fokozása: immunmodulánsok. Adaptogének. <i>(Dr. Kéry Ágnes)</i></li></ol>

14. hét: Gyógynövények a rák megelőzésében és kiegészítő terápiájában. <i>(Dr. Kéry Ágnes)</i>
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Előadások látogatása, szükség esetén konzultáció kérése
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Előadóval/vizsgáztatóval való egyeztetés
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> -
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Előadásokon való aktív részvétel
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> szóbeli vizsga eredménye: 3 fokozatú értékelés
<b>A vizsga típusa:</b> szóbeli vizsga
<b>Vizgakövetelmények:</b> az előadások anyagának ismerete
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> NEPTUN rendszeren keresztül
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Vizsgáztatóval való egyeztetés, NEPTUN rendszer
<b>A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> Vizsgáztatóval való egyeztetés
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Előadásanyagok, válogatott szócikkek.

- Előadások anyaga:
- Capasso F., Gaginella T., Grandolini G., Izzo A.A. (2003) *Phytotherapy*. Springer, Berlin, Tokyo
- Schilcher H., Kammerer S., Wegener T. (2007) *Leitfaden Phytotherapie*. Urban & Fischer-Elsevier, München-Jena
- Williamson E., Driver S., Baxter K. (2010) *Stockley's Herbal Medicines Interactions*. Pharmaceutical Press, London-Chicago
- Aranson J.K. (ed.) (2009) *Meyler's Side Effects of Herbal Medicine*. Elsevier, Amsterdam-Tokyo

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar</b>
A tárgy oktatásában résztvevő szervezeti egység megnevezése: I. sz. Belgyógyászati Klinika
<b>Tantárgy neve: Gasztroenterológiai kórképek genetikája és immunológiai háttere (1 szemeszter)</b> <b>kódja: AOSBL1223_1M</b> <b>kreditértéke: 2</b>
<b>Tantárgy felelős neve: Dr. Lakatos Péter László</b>
<b>A tárgy oktatásának feladata és célkitűzése, helye az Egyetem kurrikulumában: A</b> gasztroenterológiai kórképek patogenezisének pontosabb megértésében nélkülözhetetlen a klasszikus kliniko-patológiai tényezőkön felül a genetikai-immunológiai mechanizmusok pontos megismerése, ami nemcsak a kórképek patogenezisének pontosabb megismeréséhez járulhat hozzá, hanem alapját képezi az újabb támadáspontú gyógyszerek hatásmechanizmusának megértéséhez. E tényezők ismerete egyre nagyobb hangsúlyt kap a mindennapi gyakorlatban a kórlefolyás várható előrejelzésében és a személyre szabott terápia kiválasztásában. A kurzus célja, hogy a hallgatónak – későbbi szakmaválasztásuktól függetlenül – gyakorlati jártasságot adjon a gasztroenterológiai kórképek komplex molekuláris-immunológiai-klinikai hátterébe, megismertesse a hallgatókat a modern transzlációs szemléletű klinikai orvoslással.
<b>A tárgy tematikája:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. hét: Bevezetés: A genetika vizsgálómódszerei és ezek klinikai alkalmazása, Papp János - Tordai Attila (OVSZ)</li><li>2. hét: Gasztrointestinális immunológiai alapok, Miheller Pál</li><li>3. hét: A fekélybetegség immunológiai, genetikai háttere. Hritz István</li><li>4. hét: A Barrett metaplázia és nyelőcsőrák genetikája. Lakatos Péter L</li><li>5. hét: A coeliakia immunológiai háttere, genetikája Juhász Márk</li><li>6. hét: A gyulladásozó bélbetegségek immunpatogenezise, molekuláris prognózisa Lakatos Péter L</li><li>7. hét: Immunológiai és genetikai tényezők az irritábilis bél szindróma kialakulásában, Miheller Pál</li><li>8. hét: A hereditár colorektális daganatok molekuláris patogenezise, Lakatos Péter L</li><li>9. hét: A sporadikus colorektális daganatok patogenezise, Herszényi László</li><li>10. hét: Akut pancreatitis, autoimmun pancreatitis, Hegyi Péter (Szegedi Egyetem)</li><li>11. hét: PBC, PSC, Wilson, haemachromatosis genetikai háttere, Szalay Ferenc</li><li>12. hét: Vírushepatitisek genetikai, immunológiai vonatkozásai, Abonyi Margit</li><li>13. hét: Hepatocellularis carcinoma genetikai-immunológiai háttere és kezelése Kiss András</li><li>14. hét: Pancreas adenocarcinoma genetikája, Konzultáció. Lakatos Péter L</li></ol> <b>VIZSGA</b>
<b>A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:</b> Nem több, mint 2 hiányzás a foglalkozásokon + sikeres teszt.
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A kurzus során 2 hiányzás elfogadható, 2 alkalommal pótlási lehetőség.
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Orvosi igazolás.
<b>A tanulmányi követelmények ellenőrzésének módjai a szorgalmi időszakban:</b> Névsor ellenőrzés az előadásokon. Félévközi tanulmányi ellenőrzés nincs.
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusai:</b>



Megfelelő számú részvétel a foglalkozásokon, illetve a tesztre kapott osztályzat. Öt fokozatú osztályzás.
<b>A vizsga típusa:</b> Tesztvizsga.
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> Kihirdetett tesztvizsga időpontjára való jelentkezés.
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Átjelentkezés másik időpontra bármikor a vizsgaidőszakon belül.
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> Orvosi igazolás, illetve a tantárgy előadója által elfogadott indok.
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> Ismételt tesztvizsga, vagy amennyiben erre már nincs lehetőség, szóbeli vizsga a tantárgy előadójánál.
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fejezetek a genomléptékű biológiából és orvostudományból, szerk: Falus András, 2006, Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió</li> <li>- Az immunológia alapjai, szerk: Falus András, Buzás Edit, Rajnavölgyi Éva, 2007, Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió</li> <li>- Molekuláris onkológia, szerk: Kopper László, Tímár József, 2007, Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió</li> <li>-Gastroenterologia, szerk: Varró Vincze, Medicina, 1998</li> <li>-Gastro Update 2009, szerk: Asztalos Imre, Metzger Peter, Papp Janos, Zaránd Attila, 2009 (ISSN: 1587-964X), Gastro Update Kiado-Melánia Kiadói Kft, Budapest</li> <li>- Textbook of Gastroenterology, 2 Volume Set (Textbook of Gastroenterology (Yamada)) szerk: Tadataka Yamada, David H. Alpers, Anthony N. Kalloo, Neil Kaplowitz, Chung Owyang, Don W. Powell, Wiley-Blackwell, 2008</li> </ul>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Genomika</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja: AOSGEN140_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Szalai Csaba tudományos tanácsadó</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A multifaktoriális betegségek genomikai hátterének bemutatása, genomikai alapismeretek és alapvető módszerek ismertetése.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva*):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A genomika alapjai - A humán genom.</li><li>2. Multifaktoriális betegségek általános jellemzői.</li><li>3. A multifaktoriális betegségek genomikai hátterének detektálásának lehetőségei, elméleti háttér, statisztikai alapok.</li><li>4. Az allergiás asztma molekuláris patomechanizmusa állatmodellek alapján, Az allergiás asztma kialakulásában szerepet játszó fontosabb lókuszok, gének, génvariációk.</li><li>5. 1-es típusú diabetes mellitus és patogenezeise és genomikai háttere.</li><li>6. 2-es típusú diabetes mellitus és a MODY molekuláris patomechanizmusa, kialakulásában szerepet játszó lókuszok, gének, génvariációk.</li><li>7. Obezitás kialakulásának molekuláris patomechanizmusa. Obezitás kialakulásában szerepet játszó lókuszok, gének, génvariációk.</li><li>8. Magas vérnyomás molekuláris patomechanizmusa. A magas vérnyomás genomikai háttere.</li><li>9. Az atherosclerosis molekuláris patomechanizmusa. Az atherosclerosis és a kardiovaszkuláris betegségek kialakulásában szerepet játszó lókuszok, gének, génvariációk.</li><li>10. Az Alzheimer és Parkinson kór genomikai háttere.</li><li>11. Pszichogenomika.</li><li>12. A gén-környezet kölcsönhatás szerepe a multifaktoriális betegségek kialakulásában.</li><li>13. Példák a multifaktoriális betegségekhez kapcsolódó farmakogenomikai eredményekből.</li><li>14. Összefoglalás, konzultáció.</li></ol>	
* Az előadások bontása és sorrendje az előre nem tervezhető rektori és dékáni szünetek, valamint az előadók elfoglaltsága miatt változhat.	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Előfeltételi tárgy: Biokémia, molekuláris- és sejtbiológia I. Távolmaradás pótlására nincs lehetőség	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	

A távolmaradást nem szükséges igazolni.
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Félévközi ellenőrzések nincsenek
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Részvétel az előadásokon a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatnak (17. § 7-8. bek.) megfelelően
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Az előadások anyagából kérdéseket kapnak a hallgatók.
<b>A vizsga típusa:</b> Gyakorlati jegy (írásbeli teszt és szóbeli kérdések).
<b>Vizsgakövetelmények:</b> Vizsgán való megjelenés és ott a kapott teszt megfelelő színvonalú kitöltése.
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében vizsgajelentkezés/módosítás a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig.
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében vizsgajelentkezés/módosítás a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig.
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>  A távollét 3 munkanapon belül (TVSZ 19.§ 5. bek.) a tantárgyfelelős oktatónál igazolható orvosi, vagy hatósági irattal.
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Az előadások anyaga az intézet honlapján ( <a href="http://www.dgci.sote.hu">http://www.dgci.sote.hu</a> ) megtekinthető és letölthető.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Radiológiai és Onkoterápiás Klinika – MR Kutatóközpont</b>	
<b>Tantárgy neve: Gyakorlati neuroradiológia</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja:</b> AOSRAD347_1M <b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Barsi Péter</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az orvosi képalkotáson belül a neuroradiológia valamennyi, a központi idegrendszerrel foglalkozó orvosi szakma alapvető eszköze. Gyakorlati alkalmazásához kíván a tárgy ismereteket nyújtani a választható eszközök ismertetésén, az indikációkon, algoritmusokon és protokollokon, valamint a lényeges kórképcsoportok vizsgálatainak részletes ismertetésén keresztül.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  Előadások: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mit vár a neurológus és az idegsebész a neuroradiológiai vizsgálatoktól? - A neuroradiológiában használatos eszközök és módszerek</li><li>2. Vizsgálati algoritmusok, protokollok, képértékelés, leletezés</li><li>3. A koponya, az agy és a gerinc fontosabb fejlődési rendellenességei</li><li>4. A stroke képalkotó diagnosztikája. Vascularis myelopathia. Vascularis malformatiók</li><li>5. Intervenciós neuroradiológia</li><li>6. Degeneratív és gyulladásos agyi kórképek. Epilepszia. Liquor-keringési zavarok</li><li>7. A koponya és az agy daganatai. Posztoperatív vizsgálatok</li><li>8. A gerincoszlop és gerincvelő daganatai</li><li>9. A központi idegrendszer fertőzőes-gyulladásos betegségei</li><li>10. A koponya és gerinc trauma képalkotó diagnosztikája</li><li>11. A sella vizsgálatai</li><li>12. Az orbita és a belső fül vizsgálatai.</li><li>13. A degeneratív gerincbetegségek képalkotó diagnosztikája. Spondyloarthropathiák. Az operált gerinc</li><li>14. Ismétlő áttekintés, probléma megbeszélés, tanulságos esetek.</li></ol> Szemináriumok (Az előadás során tárgyalt terület demonstrációja konkrét vizsgálatok kapcsán, interaktív módon): <ol style="list-style-type: none"><li>1. A neuroradiológiában használatos eszközök és módszerek</li><li>2. Vizsgálati algoritmusok, protokollok, képértékelés, leletezés</li><li>3. A koponya, az agy és a gerinc fontosabb fejlődési rendellenességei</li><li>4. A stroke képalkotó diagnosztikája.</li><li>5. Intervenciós neuroradiológia.</li><li>6. Degeneratív és gyulladásos agyi kórképek. Epilepszia. Liquor-keringési zavarok.</li><li>7. A koponya és az agy daganatai. Posztoperatív vizsgálatok</li><li>8. A gerincoszlop és gerincvelő daganatai.</li><li>9. A központi idegrendszer fertőzőes-gyulladásos betegségei.</li><li>10. A koponya és gerinc trauma képalkotó diagnosztikája.</li><li>11. A sella vizsgálatai</li><li>12. Az orbita és a belső fül vizsgálatai.</li><li>13. A degeneratív gerincbetegségek képalkotó diagnosztikája. Spondyloarthropathiák. Az operált gerinc.</li></ol>	

14. FÉLÉVZÁRÓ TESZTVIZSGA.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**  
70%-os részvétel szükséges, pótlásra nincs lehetőség.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**  
Igazolás nem szükséges. 70%-os részvétel szükséges, pótlásra nincs lehetőség.

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**  
Interaktív esetmegbeszélések, záró tesztvizsga.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

70%-os részvétel, sikeres tesztvizsga.

**Az osztályzat kialakításának módja:**  
3 fokozat, kiv. megfelelt: teszt eredmény>80%, megfelelt: teszt eredmény>50%., nem megfelelt: teszteredmény<50%

**A vizsga típusa:** Tesztvizsga.

**Vizsgakövetelmények:** A tantárgyhoz (később tanszéki csoporthoz) kialakítandó honlapra minden témához tesztkérdések kerülnek fel. A tesztvizsga anyagát ebből a tesztkérdés sorozatból válogatjuk.

**A vizsgajelentkezés módja:** Neptunon keresztül

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Neptunon keresztül, legalább 48 órával a vizsga időpontja előtt

**A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Nincs szükség külön igazolásra, két teszt pótlásra lesz lehetőség.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Az előadások anyagához a hallgatók a kialakítandó honlapon hozzáférnek.

Ajánlott könyvek:

1. H. Ric Harnsberger, Anne G. Osborn, Jeff S. Ross: Diagnostic and surgical imaging anatomy. Brain, head & neck, spine. Amirsys, Salt Lake City, Utah, USA, 2004 ISBN: 1-931884-30-7

2. Anne G. Osborn et al.: Diagnostic Imaging, Brain. Amirsys, Salt Lake City, Utah, USA, 2004 ISBN: 0-7216-2905-9

3. H. Ric Harnsberger et al.: Diagnostic Imaging, Head and neck. Amirsys, Salt Lake City, Utah, USA, 2004 ISBN: 0-8089-2345-5

4. Jeffrey S. Ross et al.: Diagnostic Imaging, Spine. Amirsys, Salt Lake City, Utah, USA, 2004 ISBN: 0-8089-2315-3

5. A. James Barkovich al.: Diagnostic Imaging, Pediatric neuroradiology. Amirsys, Salt Lake City, Utah, USA, 2004 ISBN: 0-8089-2395-1

6. Anne G. Osborn: Osborn's Brain: Imaging, pathology, and anatomy. Amirsys, Inc. Salt Lake City, Utah, 2013

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:	
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet	
<b>Tantárgy neve:</b> Gyógyszerbiztonság mindenek felett. A Farmakovigilancia alkalmazása és bioinformatikai megközelítése a XXI. században <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő) <b>kódja:</b> AOSFRM519_1M <b>kreditértéke:</b> 2		
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Görbe Anikó</b>		
<b>Tanév: 2019/2020</b>		
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> <p>A törzskönyvezéskor korlátozott az adott gyógyszer biztonságossági profiljára vonatkozó ismeret, mivel a klinikai vizsgálatok elsődleges célja a szer hatásosságának igazolása és limitált a szer biztonságosságáról szóló adat az alacsony betegszám és a szigorúan ellenőrzött körülmények miatt. A forgalomba hozatalkor kezdődik meg a szer széleskörű alkalmazása olyan beteg populációkon is, melyeket nem vizsgáltak korábban pl.ritkább komorbiditásokban, illetve vese- és májkárosodásban szenvedők, több gyógyszert párhuzamosan szedők (interakciók). A farmakovigilancia tevékenység célja a gyógyszerek forgalomba hozatalát követően azok mellékhatásaival kapcsolatos adatoknak a folyamatos gyűjtése, értékelése, összevetése az eddigi ismeretekkel, és ezek segítségével minél a pontosabb biztonságossági profil kialakítása, és visszajuttatása az egészségügyi szakemberek, ill. betegek felé.</p> <p>A gyógyszerek mellékhatásainak felderítése kísérletes módszerekkel rendkívül költséges és hosszadalmas folyamat. Ezek a ráfordítások azonban a bioinformatika (pl. hálózatelmélet) eszközeivel készített predikciókra, illetve a „big data” tárgykörébe tartozó epidemiológiai adatbázisok elemzésére támaszkodva jelentősen csökkenthetők. Figyelembe véve emellett, hogy a gyógyszerinterakciók egy számottevő részének hátterében nem egy adott kötőhely elfoglalásáért folytatott kompetíció áll, hanem a molekuláris hálózatok komplex struktúrájának közvetítésével valósul meg, a gyógyszermolekulák hatására a jelátviteli hálózatokban bekövetkező változások in silico, hálózatelméleten alapuló elemzése egyre fontosabb szerepet tölt be a nem várt gyógyszerkölsönhatások előrejelzésében.</p> <p>A farmakovigilancia jelentősége feltétlen szükségessé teszi, hogy ez a témakör a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően a graduális képzés részévé váljon. A kurzus célja, hogy Magyarországon mind graduális és posztgraduális szinten az orvostan- fogorvostan- és gyógyszerészhallgatók megszerezhessék a farmakovigiliációval kapcsolatos fontosabb elvi és gyakorlati ismereteket. Így gyógyító tevékenységük során el tudják majd látni az ezzel összefüggő, szakmai-etikai és törvényileg is elvárt kötelességüket.</p>		
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>		
Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva külön-külön fel kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.		
1	A modern farmakovigilancia kialakulása és jelentősége, hazai helyzet, szabályozás	Stankovics Lívia
2	Alapfogalmak, ok-okozati összefüggés elemzés. A gyógyszer mellékhatások felosztása, csoportosítása, háttere	Stankovics Lívia

3	Farmakovigilancia a gyógyszerfejlesztés során. Klinikai gyógyszervizsgálatok, fázis I-IV	Gyires Klára Görbe Anikó
4	Mi a farmakovigilancia helye és jelentősége az orvos/gyógyszerészképzésben? Hogyan kapcsolódik a gyógyszertervezéskönyvezés és a farmakovigilancia?	Szökő Éva Gál Georgina
5	Hogyan készülünk fel a gyógyszerek okozta kockázatokra? Mire jó a kockázatkezelési terv? Mikor és hogyan kell krízist kezelni? Hogyan kommunikáljuk a gyógyszerek okozta kockázatokat a beteggel? Az alkalmazási előírás és betegtájékoztató jelentősége	Pallós Júlia
6	Biohasonló készítmények farmakovigilanciája	Kerpel- Frónius Sándor
7	A bioinformatika szerepe a farmakovigilancia kutatásában: a hálózatelemzés és a big data jelentősége	Ágg Bence Szócska Miklós
8	A bioinformatika szerepe a farmakovigilancia kutatásában: gyógyszerinterakciók hálózatos elemzése. Farmakovigilanciái adatbázisok	Ferdinandy Péter Ágg Bence
9	A farmakovigilancia speciális aspektusai: Orvostechikai eszközök	Fodor Eszter
10	A farmakovigilancia speciális aspektusai: Farmakovigilancia speciális betegpopulációkban (idősek, gyermekek).	Kerpel- Frónius Sándor
11	A farmakovigilancia speciális aspektusai: Bőrgyógyászat	Kárpáti Sarolta
12	Kiemelt terápiás területek: Onkológia	Boér Katalin
13	Gyógyszerészi gondozás farmakovigilanciával kapcsolatos feladatai.	Higyisán Ilona
14	Farmakovigilancia és az egyetemi gyógyszer alkalmazás kérdései	Hankó Balázs
15	Vizsga (teszt)	Dr. Görbe Anikó

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

maximum 3 hiányzás (1 igazolatlan, 2 igazolt), pótlási lehetőség nincsen

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

írásbeli orvosi/egyéb igazolás

**A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

---

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

kurzuslátogatás

**Az osztályzat kialakításának módja:**

A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)  
vizsgaeredmény –gyakorlati jegy

**A vizsga típusa:** írásbeli tesztvizsga

**Vizgakovetelmények:**

előadások anyaga

**A vizsgajelentkezés módja:** NEPTUN

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

Tanulmányi és vizsgaszabályzat általános rendelkezései alapján

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Tanulmányi és vizsgaszabályzat általános rendelkezései alapján

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

----



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Gyulladásbiológia</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja: AOSGEN135_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Fülöp András Kristóf egyetemi docens</b>	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A gyulladás immunológiai és molekuláris mechanizmusaira, genetikai és genomika aspektusaira, újabb kutatási eredményekre fókuszáló, egységes szemléletet megjelenítő tárgy. Az elméleti alapon túl egyes betegségek példáján keresztül a végigköveti a folyamatokat a molekuláktól a betegágyig.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva*):</b>  1) A gyulladásos folyamatok helye és jelentősége az orvostudományban. A gyulladás helye az immunválaszban, a természetes immunitás. 2) A kemotaxis és kemokinek szerepe a gyulladásban. 3) Az akut gyulladás időbeli lefolyása. 4) Gyulladásos sejttípusok I: Antigénprezentáló sejtek, monocyták-makrofág rendszer. 5) Gyulladásos sejttípusok II: Hízósejtek és bazofil granulociták. 6) Hepatikus akutfázis reakció és a hepatikus akutfázis reaktánsok genomikája. 7) Hisztaminológia. 8) A szisztémás gyulladás. 9) Krónikus gyulladásos betegségek I. 10) Krónikus gyulladásos betegségek II: gyulladásos bélbetegségek (IBD). 11) Krónikus gyulladásos betegségek.III: a gyulladás szerepe az asztma patomechanizmusában. 12) Gyulladás és regeneráció. 13) Gyulladásgátlás. 14) Összefoglalás és konzultáció.  * Az előadások sorrendje változhat.	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Előfeltételi tárgy: Immunológia Távolmaradás pótlására nincs lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>  A távolmaradást nem szükséges igazolni.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>  Félévközi ellenőrzések nincsenek.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak</b>	

**számát és típusát is):**

Részvétel az előadásokon a TVSZ. 17.§. 7. szerint (a foglalkozások 75%-án való részvétel szükséges az aláírás megszerzéséhez).

**Az osztályzat kialakításának módja:**

Írásbeli vizsga

**A vizsga típusa:** Gyakorlati jegy (az írásbeli vizsga lapján)

**Vizsgakövetelmények:**

A vizsgához az előadások anyagának megfelelő szintű ismerete szükséges (áttekintő képesség, rendszerező képesség, emlékezőképesség).

**A vizsgajelentkezés módja:**

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében a vizsgajelentkezés a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig lehetséges

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari beállítások szerint, illetve munkaszüneti nap utáni vizsga esetében módosítás a munkaszüneti nap előtti utolsó munkanap reggeléig lehetséges.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezése iránymutató. (A távollét 3 munkanapon belül a tanulmányi felelősnél igazolható orvosi, vagy hatósági irattal.)

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Az előadások anyaga és ajánlott irodalom az intézet honlapján (<http://www.dgci.sote.hu>) elérhető.



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

**A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:**

**Nemzeti Közszerológati Egyetem, Rendészettudományi Kar (NKE RTK)**

**Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézet (gesztorintézet)**

**A tárgy neve:** Gyűlölet-bűncselekmények. Támogatás és tanácsadás a gyűlölet bűncselekmények áldozatainak az egészségügyi rendszeren keresztül.

**Angol nyelven<sup>1</sup>:** Hate Crimes. Support and advice through health system for hate crimes victims

**Német nyelven<sup>1</sup>:**

**Kreditértéke: 1**

**Teljes óraszám: 16 óra**                      **előadás: 2 óra**                      **gyakorlat: 14 óra**                      **szeminárium:**

**Tantárgy típusa:** szabadon választható

**Tanév: 2019/2020**

**Tantárgy kódja<sup>2</sup>:**

**Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Kozáry Andrea**

**Munkahelye, telefonos elérhetősége:** Nemzeti Közszerológati Egyetem Rendészettudományi Kar,  
**432 9000/19-183**

**Beosztása:** egyetemi tanár

**Habilitációjának kelte és száma: 105/926. 2006. november 14.**

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:**

A gyűlölet-bűncselekmények megértése, a fogalmak és az azokat meghatározó társadalmi tényezők megismerése, valamint az elkövetők motivációinak és az áldozatokra gyakorolt hatásának tisztázása. A különleges bánásmódot igénylő sértettek és az egészségügyi intézmények szerepének bemutatása. Az oktatás, képzés során foglalkozunk azokkal a lehetőségekkel, alternatívákkal, hazai és nemzetközi szervezetekkel, amelyek a gyűlöletbűncselekmények visszaszorítása és az áldozatok segítése érdekében megkerülhetetlenek.

**A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség stb. címe)**

NKE RTK Oktatási épület (később kerül meghatározásra).

**A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:**

Probléma-felismerés, elemzés, értékelés, empátia, együttműködés, nyitottság, elkötelezettség és igény a probléma megoldására a gyűlölet bűncselekményekkel kapcsolatban.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek)**

Orvosi szociológia, Orvosi élettan II.

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók**

**kiválasztásának módja:** \_\_\_\_\_

III. évtől szabadon választható tantárgy a III. IV. és V. évfolyamokon. 3 kurzus magyar nyelven; 1 kurzus angol nyelven kerül meghirdetésre. Kurzuslétszám maximum: 30 fő/kurzus

### **A kurzusra történő jelentkezés módja:**

A kurzusra történő jelentkezés a SE Tanulmányi és Vizsgaszabályzat rendelkezéseinek megfelelően történik a NEPTUN rendszeren keresztül.

### **A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

1. (2 x 45 perc) Bevezetés: Definíciók; gyűlöletbeszéd, gyűlöletcselekmény, bűncselekmény, közösség elleni uszítás. Sztereotípa - előítélet - diszkrimináció - rasszizmus. Az előítéletek társadalmi háttere. Előítéletek Magyarországon. Az előítéletek mérséklésének és a gyűlölet-cselekmények megelőzésének fontossága és lehetőségei. (Kozáry Andrea és Dombos Tamás)
2. (4 x 45 perc) Az előző óra anyagából 10-15 perces rövid, tesztjellegű (igaz-hamis állítások, nyitott kérdések) számonkérés. A gyűlölet-cselekmények elkövetői. Miért ők lesznek az elkövetők? A gyűlölet-bűncselekmények elkövetésének motivációi. Konkrét esetek megbeszélése, csoportmunkában azok feldolgozása, majd értékelése. (Kozáry Andrea, Dombos Tamás és Lőrincz Marcell)
3. (4 x 45 perc) Az előző óra anyagából 10-15 perces rövid, tesztjellegű (igaz-hamis állítások, nyitott kérdések) számonkérés. A gyűlölet-bűncselekmények áldozatai. Romák - melegek - vallási és etnikai kisebbségek. Miért ők válnak leggyakrabban ilyen cselekmények áldozatává? Konkrét esetek megbeszélése, csoportmunkában azok feldolgozása, majd értékelése. (Kozáry Andrea, Dombos Tamás és Lőrincz Marcell)
4. (4 x 45 perc) Az előző óra anyagából 10-15 perces rövid, tesztjellegű (igaz-hamis állítások, nyitott kérdések) számonkérés. Találkozás a gyűlölet-bűncselekmények áldozataival és az egészségügyi ellátórendszer képviselőivel. Személyes tapasztalatok meghallgatása, majd csoportmunkában a hallottak feldolgozása, majd értékelése. (Kozáry Andrea, Dombos Tamás és Lőrincz Marcell)
5. (2 x 45 perc) Az előző óra anyagából 10-15 perces rövid, teszt jellegű (igaz-hamis állítások, nyitott kérdések) számonkérés. A rendőrség, az egészségügyi intézmények és a civil szervezetek szerepe, együttműködése. Az érintett intézmények képviselőivel találkozás, a lehetőségek megbeszélése és értékelése (Kozáry Andrea és Dombos Tamás)

### **Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Orvosi Etika  
Orvosi Pszichológia  
Orvosi Szociológia

### **A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

Egyéni és csoportmunkában konkrét esetek elemzése, értékelése történik a gyakorlatok során.

### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Az egy féléven belüli igazolatlan hiányzások száma legfeljebb 4 tanóra lehet, mely megfelel a tanórák 25%-ának. A gyakorlatokon és előadásokon jelenléti ívet vezetünk.

4-nél több igazolatlan hiányzás esetén a pótlás beszámoló és/vagy beadandó dolgozat készítésével lehetséges. A pótlás módjának meghatározása az NKE tárgyfelelős feladata. A

pótlás teljesítését szintén az NKE igazolja. Félév végi aláírás 4-nél több tanóráról való hiányzást követően - amennyiben az/azok pótlása nem történt meg - nem adható.

Egy tanórán 45 perc oktatási időt és 5 perc szünetet értünk!

Egyebekben az előadásokon és gyakorlatokon való jelenléttel kapcsolatos általános tudnivalókat a Semmelweis Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata tartalmazza.

#### **A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

A 2., 3., 4., 5. foglalkozáson az előző óra anyagából, 10-15 perces rövid, tesztjellegű (igazhamis állítások, kiválasztós és összekapcsolós feladatok, nyitott kérdések,) számonkérés során szerzett jeles eredmény a foglalkozásokon nyújtott aktív részvétellel együtt jegymegajánlás formájában a vizsgát is kiválthatja.

A távolmaradás a számonkérésről és/vagy elégtelen osztályzat szóbeli beszámoló kötelezettséggel jár, mely az oktatóval történő egyeztetés alapján pótolható.

#### **A félév aláírásának követelményei:**

A félév végi aláírás a foglalkozásokon való részvétel (jelenlét) követelményei c. részben részletezettek alapján történik.

#### **A vizsga típusa:**

Szóbeli

#### **Nyíltkollokvium követelmények<sup>6</sup>:**

A szakirodalom, az előadások és a gyakorlati tapasztalatok alapján az ismeretek elsajátítása (alapfogalmak, szakkifejezések, szabályozási keretrendszer, szervezetrendszer) és alkalmazási lehetőségei a gyakorlatban, amelyek segítséget nyújtanak a későbbi szakmai munkájukhoz.

A kollokviumon egy, a vizsgáztatótól kapott, a foglalkozásokon ismertetett és csoportosan már feldolgozott esetet kell a hallgatónak bemutatni, valamint értékelni és a megfelelő szakirodalom felhasználásával alátámasztani. A kiemelkedő évközi munka akár ki is válthatja vizsgát (lsd fent).

#### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

A szóbeli vizsga során nyújtott teljesítmény alapján történik (ötfokozatú skála).

#### **A vizsgára történő jelentkezés módja:**

NEPTUN rendszeren keresztül történik a TVSZ rendelkezéseinek megfelelően, az NKE által meghatározott vizsgaidőpontokban, a SE vizsgaidőszakához igazodó módon.

#### **A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

NEPTUN rendszeren keresztül történik a TVSZ rendelkezéseinek megfelelően. Sikertelen szóbeli vizsga esetén szintén a SE TVSZ szabályai érvényesek. (Ismétlővizsga keretében számol be a hallgató a megszerzett ismeretekről és gyakorlati alkalmazásukról)

**A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**

## **Ajánlott irodalom:**

Bárd Petra: *A gyűlölet-bűncselekmények hatékony üldözésének társadalmi feltételrendszere*, In: Borbíró Andrea (szerk.): *A büntető hatalom korlátainak megtartása: A büntetés, mint végső eszköz*. Tanulmányok Gönczöl Katalin tiszteletére, ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2014

Bárd Petra - Tóth Zsanett: *Gyűlölet-bűncselekmények Magyarországon*, *Ügyészségi Szemle* 2016/02. I. évfolyam 2.

Dinók Henriett Éva: *A gyűlölet-bűncselekményekkel szembeni fellépés jelentősége és lehetőségei, Nemzetközi és hazai jogalkotási, jogalkalmazási és adatgyűjtési kérdések* PhD értekezés, 2016. <http://doktori.bibl.u-szeged.hu/2748/>

Dombos Tamás: *Gyűlölet-bűncselekmények Magyarországon. Problémák, javaslatok* (elhangzott: A gyűlölet-bűncselekmények jobb megértésére és az adatrögzítés fejlesztésére irányuló szakmai műhely, 2018. december 6-7.) [http://imilolelten.hu/sites/default/files/iivem\\_bm\\_2018dec\\_hu.ndf#overlav-context=](http://imilolelten.hu/sites/default/files/iivem_bm_2018dec_hu.ndf#overlav-context=)

Az Európai Unió Alapjogi Ügynöksége (FRA) kiadványai <http://fra.europa.eu/en/themes>:  
<https://fra.europa.eu/en/theme/hate-crime> <https://fra.europa.eu/en/theme/racism-related-intolerances> <https://fra.europa.eu/en/theme/people-disabilities>  
<https://fra.europa.eu/en/theme/lubti>

Görgényi Ilona (2008.): *Az áldozattá válás megelőzése* *Ügyészek Lapja* 15. évf. 6.

Gyűlöletbűncselekmények Elleni Munkacsoport (GYEM)  
kiadványai <http://uvulolelten.hu/>  
<http://qvulolelten.hu/szakmai-anYai2Qk>

Igazságszolgáltatás a gyűlölet-bűncselekmények áldozatai számára: szakmai szempontok <https://fra.europa.eu/en/publication/2016/ensuring-justice-hate-crime-victims-professional-perspectives>

Gyűlölet-bűncselekmény nyomozati protokollt fogadott el a rendőrség (2019. július 19.) <http://qvulolelten.hu/aktualitasok/qvi.ilolel-buncselekmenv-nvomozati-protokollt-fogadott-el-rendorseg>

Aktuális cikkek, esetek és esetfeldolgozások, melyeket az gyakorlatok során bocsát rendelkezésre az oktató.

**A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása**

**A gesztorintézet igazgatójának aláírása**

**Beadás  
dátuma:**  
2019.10.

**OKB véleménye**

**Dékán aláírása:**

- <sup>1</sup> Csak abban az esetben kell megadni, ha a tárgy az adott nyelven is meghirdetésre kerül.
- <sup>2</sup> Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően.
- <sup>3</sup> Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével. Mellékletben nem csatolható!
- <sup>4</sup> Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.
- <sup>5</sup> Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.
- <sup>6</sup> Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.
- <sup>7</sup> Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar, Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Patobiokémiai Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Hálózatok	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSOVM514_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2 kredit	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Prof. Csermely Péter	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. II. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A hálózat kutatás ma már az orvostudományban széles körben alkalmazott diagnosztikai, terápia-tervezési, és gyógyszerfejlesztési eljárás-családdá vált, a hallgatók a bioinformatika ezen modern ágában mélyedhetnek el a választott tárgy hallgatásával.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Miért hasznos a hálózatelméleti elemzés? Hálózatok definíciója, összefüggés a gráfelmélettel.</li> <li>2. A leggyakrabban vizsgált hálózatok topológiája.</li> <li>3. A hálózatok dinamikája. A jó és a rossz zaj, relaxációs folyamatok: önszerveződő kritikus jelenségek, hálózat katasztrófák, hálózatok fázisátmenetei.</li> <li>4. Hálózatevolúció, hálózatstabilizálás, hálózatokon játszódó dinamikus folyamatok modellezése: betegség terjedés, jelátvitel.</li> <li>5. Dinamikus attraktorok, a hálózati hibák hatása az attraktorokra</li> <li>6. Hálózat-kontroll, új attraktorok kialakulása a hálózatokban.</li> <li>7. Hálózatos adaptációs és tanulási folyamatok: hálózatok plasztikus-rigid átmenetei</li> <li>8. Hálózatos adaptációs és tanulási folyamatok: hálózatos döntéshozatali/tanulási mechanizmusok</li> <li>9. Fehérjeszerkezeti és fehérje-fehérje kölcsönhatási hálózatok</li> <li>10. Metabolikus, jelátviteli, géntranszkripció és más sejtes hálózatok valamint a sejtek hálózatai: az agyunk működésének hálózatos felfogása</li> <li>11. Más biológiai és társadalmi hálózatok. Táplálékláncok, állatközösségek és társadalmi hálózatok.</li> <li>12. Hálózat kutatási módszerek a bioinformatikában</li> <li>13. Hálózatok a gyógyszertervezésben</li> <li>14. Jelátviteli hálózatok dinamikai elemzése, mint a rák ellenes terápia egyik hatékony predikciós módszere</li> <li>15. A vizsgadolgozattal kapcsolatos konzultáció</li> </ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> az előadások anyagát az adott előadáson megjelenni nem tudó hallgatók megkapják, és abból fel tudnak készülni	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> az előadásokon való távollétet a hallgatók email-el igazolhatják, vizsga házi vizsgadolgozat írása így a távollét igazolása nem releváns	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozat) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> a hallgatók a félév során konzultálhatnak, félévközi ellenőrzés nem tervezett	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> az előadásokon való részvétel	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> a tárgy osztályzata a házi vizsgadolgozatra kapott osztályzat	

<b>A vizsga típusa:</b> írásbeli: házi vizsgadolgozat
<b>Vizsgakövetelmények:</b> minimum 5 oldalas, önálló gondolatokat és legalább két forrásmunka áttanulmányozását tartalmazó magyar nyelvű házi vizsgadolgozat a hálózatok témájából, amelyet a vizsgaidőszak végéig kell elküldeni a tárgy előadójának email címére: <a href="mailto:csermely.peter@med.semmelweis-univ.hu">csermely.peter@med.semmelweis-univ.hu</a>
<b>A vizsgajelentkezés módja: jelentkezés a Neptunban,</b> illetve a házi vizsgadolgozat beküldése a tárgy előadójának email címére: <a href="mailto:csermely.peter@med.semmelweis-univ.hu">csermely.peter@med.semmelweis-univ.hu</a>
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptunban
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> vizsga házi vizsgadolgozat írása, így a távollét igazolása nem releváns
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Barabási László hálózatos tankönyve: <a href="http://barabasi.com/networksciencebook/">http://barabasi.com/networksciencebook/</a> <a href="http://www.libri-kiado.hu/konyveink/konyv/793/A_halozatok_tudomanya">http://www.libri-kiado.hu/konyveink/konyv/793/A_halozatok_tudomanya</a></li> <li>➤ Csermely Péter: Rejtett hálózatok ereje ,Vince kiadó, 2005-2008 (<a href="http://linkgroup.semmelweis.hu/weaklinks_HU.php">http://linkgroup.semmelweis.hu/weaklinks_HU.php</a> angolul Springer kiadásban: <a href="http://linkgroup.semmelweis.hu/weaklinks_EN.php">http://linkgroup.semmelweis.hu/weaklinks_EN.php</a>)</li> <li>➤ Csermely, P., Korcsmáros, T., Kiss, H.J.M., London, G. and Nussinov, R. (2013) Structure and dynamics of biological networks: a novel paradigm of drug discovery. A comprehensive review. Pharmacol. Therap. 138, 333-408 <a href="http://linkgroup.hu/docs/13PharmTher.pdf">http://linkgroup.hu/docs/13PharmTher.pdf</a></li> </ul>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> Népegészségtani Intézet <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Tantárgy neve:</b> Hátrányos helyzetű populációk egészségi állapota <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja:</b> AOSNEI552_1M <b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Csépe Péter	
<b>Tanév:</b> 2019/2020	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>  A tárgy a hátrányos helyzetű populációk egészségi állapotát meghatározó tényezőket és ezen populációk egészségügyi ellátásának lehetőségeit (beleértve ebbe az elsődleges és másodlagos megelőzést) mutatja be előadások, szemináriumok és terepgyakorlatok során. A speciális csoportok egészségi állapotának, valamint a megelőzés és a terápia lehetőségeinek megismerése jelentősen segíti a mindennapi orvosi munkát, növeli a leendő orvosok empátiáját és nem konvencionális helyzetekben való kommunikációs készségét.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. A hátrányos helyzetű populációkról általában. Epidemiológiai, szociológiai és antropológiai megközelítés</li><li>2. Hátrányos helyzetű populációk vizsgálatának módszertani kérdései</li><li>3. Roma populáció jellemzői, egészségi állapota</li><li>4. Őshonos kisebbségek egészségügyi problémái</li><li>5. Migránsok, menekültek, utazók egészségügyi ellátása</li><li>6. Szexuális kisebbségek egészségmagatartása, diszkrimináció, szegregáció</li><li>7. Lakóhelyük miatt hátrányos helyzetűek, hajléktalanok helyzete</li><li>8. Szociális-gazdasági helyzet hatása az egészségre</li></ol>	

9. Drogfogyasztó csoportok egészségügyi problémái
10. Terepgyakorlat: hajléktalanszálló/szociális gondozóhálózat működése
11. Terepgyakorlat: egy roma civil szervezet egészségfejlesztő programjai és/vagy részvétel a BOE kárpátaljai szűrővizsgálatán
12. Terepgyakorlat: szerfogyasztókat/alkoholistákat segítő nem-kormányzati szervezet (Kék Pont, Református egyház, egyéb)
13. Esettanulmányok megbeszélése
14. Összefoglalás, szóbeli vizsga

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A gyakorlatokon és a terepgyakorlatokon való részvétel kötelező, 3 hiányzás a gyakorlatokon megengedett. A terepgyakorlatokon a részvétel kötelező. Egy terepgyakorlat a félév során más időpontban pótolható.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Az előadásokon és a gyakorlatokon 3-3 hiányzás megengedett, ezek igazolása nem szükséges. A terepgyakorlatról való távollét orvosi igazolással igazolható.

**A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

Esettanulmány készítése a terepgyakorlat és szakirodalmi források alapján. Beadandó a félév 13. oktatási hetén. Az esettanulmány pótlólagos beadása az utolsó oktatási héten lehetséges, de ebben az esetben a szóbeli vizsgára csak a beadást követő héttől van lehetőség.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Az előadásokon és a gyakorlatokon való részvétel (3-3 hiányzás a megengedett). Esettanulmány készítendő a terepgyakorlat tapasztalatai és szakirodalmi források alapján.

**Az osztályzat kialakításának módja:**

Szóbeli vizsga eredménye tételsor alapján. Esettanulmány értékelése. Szemináriumi aktivitás érdemjegyet.

**A vizsga típusa:** Szóbeli, tételsor alapján.

**Vizgákövetelmények:**

Az előadások és a szemináriumok anyagának, valamint a kötelező tananyag ismerete.

**A vizsgajelentkezés módja:**

A Neptun szabályzat alapján.

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

A Neptun szabályzat alapján.

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

A vizsgáról való távolmaradást három munkanapon belül igazolni kell a vizsgáztatónál. Az igazolás elmulasztása vagy az igazolás el nem fogadása esetén a leckeönyvbe, az oktatási szervezeti egység által „nem jelent meg” bejegyzés kerül, ami azonban az adott tárgyból a vizsgalehetőségek számát nem csökkenti, de a hallgató a térítési és juttatási szabályzatban meghatározott összeg fizetésére köteles.

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

1. Talmadge E. King, Margaret B. Wheeler.: Medical Management of Vulnerable and Underserved Patients: Principles, Practice, and Populations. Lange, 2016
2. Dr. Csépe Péter: Hátrányos helyzetű populációk egészségügyi és egészségügyi ellátás különös tekintettel a roma populációra doktori értekezés
3. Előadó által összeállított szöveggyűjtemény, 2018
4. Előadások, szemináriumi kiselőadások diasorozata

## Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: <b>Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Healthcare Innovation and Entrepreneurship Course (Egészségügyi innováció és vállalkozási ismeretek kurzus)</b> <b>kreditértéke: 2</b> <b>Heti óraszám; 2 elm:                   gyak: 2</b>
<b>Tanév: 2019.</b>
<b>Kötelezően / szabadon választható tárgy: Szabadon választható tárgy</b> <b>Angol nyelven*: Healthcare Innovation and Entrepreneurship Course</b> <b>Német nyelven*: Gesundheitsinnovation und Unternehmen-Kurs</b> <i>/*Kizárólag az oklevélmelléklet angol és német nyelven történő kiadásához szükséges, nem az oktatás nyelvére vonatkozik./</i>
<b>Tantárgy kódja:</b> (Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Ferdinandy Péter</b> (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.) <b>Munkahelye: Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, tudományos és innovációs rektorhelyettes</b> <b>Habilitációjának kelte: 2001.</b>
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> <b>A kurzus megismerteti a hallgatókkal az innovációval kapcsolatos eszközöket, és hogy hogyan lehet az ötletből/kutatásból szellemi tulajdon és vállalkozás.</b>
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <b>Lehetséges helyszín: SE Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, NET IV. emelet, Knoll terem</b> <b>Első meghirdetés tervezett időpontja: 2019. őszi félév</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:</b> <b>Hallgatói vállalkozói ismeretek megalapozása a fenntartható kutatásfejlesztésért és innovációért</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <b>Innováció management alapok, szellemi tulajdon védelem alapok, projekt management alapok, üzleti/pénzügyi ismeretek alapok, iparági minőségmenedzsment alapok, tudománykommunikáció alapok</b>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> -
<b>Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:</b> - az SE által kiadott minden diplomával rendelkező szakirányú képzésében fontos ismeretanyag
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei: 10</b>

A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is): 100 fő
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> <b>Neptun</b>
<b>A tárgy tematikája:</b> Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. hét: <b>Course structure and expectations, Innovation basics – theories, models, definitions</b></li> <li>2. hét: <b>Healthcare innovation state of play and future trends – technologies – development routes of drugs and medical devices</b></li> <li>3. hét: <b>Semmelweis Innovation Management - theory and practice (Invention handling process, regulations, Basics of IP protection, Basics of IP commercialisation)</b></li> <li>4. hét: <b>Grant and project management</b></li> <li>5. hét: <b>How to start a business? - Idea creation, quick self-validation</b></li> <li>6. hét: <b>Build up a team , Best practices – Start up/spin off storytelling 1</b></li> <li>7. hét: <b>Business Concept Map; Risk management</b></li> <li>8. hét: <b>Business model generation - Lean startup</b></li> <li>9. hét: <b>Financial Planning and sources</b></li> <li>10. hét: <b>Best practices – Start up/spin off storytelling 2</b></li> <li>11. hét: <b>Market research, Marketing Plan, Science communication</b></li> <li>12. hét: <b>Pitch training</b></li> <li>13.-14. hét: <b>Challenge defined by an industrial partner - Ideation – workshop, Design Thinking, Innovation and Strategic design</b></li> </ol>
<b>Jelölje meg mindazon tárgyakat (kötelezőket és választhatókat egyaránt!), amelyek az új tantárgy határterületi kérdéseit érintik:</b> -
<b>A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, stb.):</b> <b>szeminárium/gyakorlat</b>
<b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:</b> (pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.) <b>intézményi/egyéb űrlapok kitöltése, üzleti terv összeállítása</b>
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> <b>Beadandó anyagok pótlása lehetséges, egyéni egyeztetés alapján</b>
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> <b>Katalógus vezetés – maximum 3 hiányzás lehetséges, Írásbeli indoklás (orvosi, méltányosság)</b>
<b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:</b> (pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége <b>önállóan végzett feladatok/ házi feladatok benyújtása</b>
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is): önálló esetek feldolgozása</b>
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.) <b>gyakorlati feladatok eredményeinek összegzése alapján – 3 fokozatú skála – nem felelt meg/megfelelt/jól megfelelt (90% felett)</b>
<b>A vizsga típusa:</b> <b>gyakorlati feladatok eredményeinek összegzése</b>
<b>Vizsgakövetelmények:-</b>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:-</b>
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:-</b>
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:-</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:</b> <b>Előadók jegyzetei, anyagai</b>
<b>A hallgatók által a vizsgát követően kitöltendő elégedettségi kérdőívet kérjük mellékelni!</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Radiológiai Klinika</b>
<b>Tantárgy neve: Intervenciós Onkológia</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja: AOSRAD348-1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Bérczi Viktor, med. habil., egyetemi tanár (tantárgy társfelelős. Dr Doros Attila, egyetemi docens, SE Transplantációs Klinika)	
<b>Tanév: 2019/2020</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az intervenciós onkológia a minimál invazív, képkövető vezérelt beavatkozások indikációjáról, technikájáról, veszélyeiről, szövődményeiről ad tájékoztatást. Fontosnak tartjuk, hogy ezen új technikákról a leendő orvosok már hallgató korukban részletes ismereteket szerezzenek. Fontos, hogy a multidiszciplináris gondolkodást megismerjék.	
<b>A tárgy tematikája; az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva külön-külön fel kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével:</b>	
<b>Tematika (tervezet – az előadók személye választható)</b>	
•1. előadás – Definiáljuk az intervenciós onkológiát - Doros Attila, Bérczi Viktor	
•2. előadás – Az onkológus szempontjai, MultiDisciplinaris-team – Lohinszki Júlia	
•3. előadás – A máj primer daganatai (sebész, intervenciós radiológus) – Végső Gyula, Doros Attila	
•4. előadás – A máj áttéti daganatai (sebész, onkológus, IR) – Lohinszki Júlia, Végső Gyula, Doros Attila	
•5. előadás – Hepatobiliaris IR palliáció – Doros Attila, Bibók András	
•6. előadás – Gastrointestinalis daganatok (sebész, onkológus, gastroenterológus, IR) – Lohinszki Júlia, Végső Gyula, Doros Attila	
•7. előadás – Primer és áttéti tüdődaganatok (sebész, intervenciós radiológus) – Rényi-Vámos Ferenc, Doros Attila, Bibók András	
•8. előadás – Az urogenitális rendszer daganatai (urológus, , radiológus, intervenciós radiológus) – Szendrői Attila, Doros Attila, Bibók András, Deák Pál Ákos	
•9. előadás – Sugárterápia lehetőségei– Simkó Dániel	
•10. előadás – Intervenciók a pancreasban, a has és mellkasfalban, a hasüregben, a retroperitoneumban (IR) – Doros Attila, Bibók András	
•11. előadás – Muskuloskeletális daganatok ( IR) – Doros Attila, Bibók András	
•12. előadás – Idegrendszeri daganatok / vagy Gyerek - onkológia – Lohinszki Júlia, Doros Attila	
•13. előadás – Konzultáció, esetek - Doros Attila, Bánsághi Zoltán, Bérczi Viktor	



<p>•14. előadás - Tesztvizsga, megbeszélés - Doros Attila, Bérczi Viktor</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> 11 előadáson való részvétel kötelező, 3 hiányzás megengedett; pótlásra nincs lehetőség</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Igazolás nem szükséges (11 előadáson való részvétel kötelező, 3 hiányzás megengedett; pótlásra nincs lehetőség).</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>  Záróteszt szolgál vizsgaként</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Megfelelő számú jelenlét az előadásokon.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Félév végi aláírás, vizsga</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> Záróteszt szolgál vizsgaként</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> Záróteszt szolgál vizsgaként</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptun</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>Neptun</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> Külön igazolásra nincs szükség. Egy pót-záróteszt lehetőség</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Eloadas kivonatok, elektronikus tananyag radiológia és intervenciós radiológia vonatkozásában (<a href="http://oftankonyv.reak.bme.hu">http://oftankonyv.reak.bme.hu</a>) (TAMOP pályázat eredményeként); elektronikus tananyag Onkológia vonatkozásában (TAMOP pályázat eredményeként), Az onkológia tankönyve, Szerk: Tulassay Zsolt, Matolcsy András, Semmelweis Kiadó, 2011.; Orvosi Hetilap Intervenciós Radiológia különszám</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Istenhit és ész az orvostudományban</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> <u>szabadon választható</u>	
<b>kódja:</b> AOSJNK136_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2 pont	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Kovács József	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Célkitűzés: az Istenhit és Orvostudomány közötti mesterségesen gerjesztett feszültség feloldása, mely sokszor zavart kel a hívőkben és tévútra viszi a nem hívő hallgatókat. Az előítéletek elvesztésével sikeresebbé válhat a gyógyító munka	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  Istenhit és Orvostudomány tematika  1. Hogyan segíti a kutatásokat az orvos bűnbánata Dr.Csóky András 2. Hogyan segíti a vallás a belső világunk gazdagságát, ami alapfeltétele a kreativitásnak (Dr Csóky András) 3. Hit-remény-szeretet-megbocsátás az egészséglélektan szemszögéből Prof. Bagdy Emőke 4. Tudományos tévtan ami alapul szolgál az emberi magzatok elpusztításának Dr.Csóky András) 5. Istenhit és daganatkutatás (Prof.Hidvégi Máté) 6. Mi a feladata és mi nem feladata a tudománynak az igazsággal kapcsolatban? Az élő sejt (Prof Kellermayer Miklós) 7. Az emberi személy Milyen tévedések teremtették meg a tudományfilozófiai alapját az indiánok kiirtásának vagy a holocaustnak (Prof Kellermayer Miklós) 8. Az I. és II. kopernikuszi fordulat (Prof Kellermayer Miklós) 9. Embere legyünk a másíknak P.Janig Péter. 10. Jelen lenni az elesettek mellett (Vecsei Miklós) 11. Alexis Carrell Nobel díjas sebész spirituális útja(Dr. Csóky András) 12. Hit szerepe az orvos számára a nehézségek (szakmai ellenségeskedés) elviselésében (Boldog Batthyány-Strattman László-Semmelweis Ignác életút összehasonlító elemzése) Dr.Csóky András 13. Vizsga előkészítő Dr.Csóky András 14. Vizsga (írásbeli ) Dr.Csóky András 15. Vizsga és aláírás Csóky András	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> SOTE Szabályzat szerint	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> SOTE szabályzat szerint	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Félév végén záróvizsga (írásbeli) . Félévközi ellenőrzés nincs , minden órán katalógus.	

<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Félév végén írásbeli záróvizsga.
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Az írásbeli alapján
<b>A vizsga típusa:</b> Írásbeli
<b>Vizsgakövetelmények:</b> Előadások anyaga ill. ajánlott irodalom, melyek felölelik az előadások anyagát.
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> SOTE szabályzat szerint
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> SOTE szabályzat szerint
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> SOTE Szabályzat szerint
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Kellermayer Miklós: Az Élet c. könyvből megadott részletek.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Klinikai Kísérleti Kutató Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Kardiorespiratorikus és neurofiziológiai mérési technikák	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOSKIK151_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Benyó Zoltán egyetemi tanár, intézetvezető, Dr. habil. Dézsi László, egyetemi magántanár, tantárgyfelelős, SE (Felkért előadók: Dr. Füzes Iván mestertanár, SE; Dr. Jobbágy Ákos egyetemi tanár, BME; Dr. Nádasy György egyetemi docens, SE)	
<b>Tanév:</b> 2019/2020 I. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A kísérleti kutatómunkában és a klinikai gyakorlatban alkalmazott korszerű mérési módszerek elméleti alapjainak, és gyakorlati megvalósításának ismertetése, valamint keringés- és légzésfiziológiai, ill. idegéletani témakörökben az Orvosi élettan tantárgyra alapozó, az orvostanhallgatók számára a gyakorlatban is hasznosítható méréstechnikai ismeretek nyújtása. A tananyag tárgyalása során külön figyelmet fordítunk a mérések és vizsgálatok lehetséges metodikai hibáira, és azok kiküszöbölésére.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bevezetés. Orvosbiológiai méréstechnika. Orvosi műszerek tervezési szempontjai.</li><li>2. Általános metrológia. Méréstechnikai és szabályozásméleti alapismeretek.</li><li>3. Folytonos jelek mérése mintavétellel. Analóg jelek digitalizálása.</li><li>4. Számítógépes mérésadatgyűjtés és feldolgozás. Telemetriás mérőrendszerek.</li><li>5. Vérnyomásmérés a laboratóriumban és a klinikumban (noninvazív és invazív módszerek)</li><li>6. A szív elektromos működésének vizsgálata. EKG erősítő tervezése.</li><li>7. Kardiovaszkuláris egészségi állapot otthoni monitorozása. Glükóz koncentráció meghatározása.</li><li>8. A vérkeringési adaptáció, és a kísérletes angiológia vizsgáló módszerei</li><li>9. Szívperctérfoghatóság meghatározás és perifériás véráramlásmérés (direkt és indirekt módszerek).</li><li>10. A légzésfunkció kísérletes vizsgálata. Vérgázok és sav-bázis egyensúly mérése.</li><li>11. Idegéletani és audiológiai vizsgáló módszerek (akciós potenciálok, kiváltott potenciálok).</li><li>12. Komplement-függő immunológiai és kardiopulmonális válaszok (CARPA).</li><li>13. Az agyműködés vizsgálata funkcionális képalkotó rendszerekkel.</li><li>14. A nociceptív működés kísérletes vizsgálata.</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A szorgalmi időszakban az előadások látogatása és a szorgalmi időszak végén írásbeli beszámoló tétele, maximum 3 hiányzás engedhető meg. Az a hallgató, aki ezt túllépi, a vizsgán nem vehet részt, és kreditpontot sem kap. Az előadások látogatását jelenléti ívvel ellenőrizzük. Indokolt esetben (orvosi igazolás) a mulasztott óra egyéni konzultáció révén pótolható. Az előadások ábrái az intézeti honlapon elérhetők.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Foglalkozásokról, illetve vizsgáról való távollét kizárólag orvosi igazolás alapján fogadható el.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	

<p>A hallgatók tudását a szorgalmi időszak végén írásbeli beszámolóval ellenőrizzük, a beszámoló sikeres megírása egyben a vizsga letételét is jelenti. Pótlás, illetve javítás a vizsgaidőszakban lehetséges.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Az ÁOK első két évfolyamát elvégezte; az előadásokon rendszeresen megjelent (max. 3 hiányzás), és sikeres írásbeli beszámolót tett.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> A kreditrendszerű oktatásban 5 fokozatú skálán (1-5) érdemjegyet adunk.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> Kiskérdéseken alapuló írásbeli vizsga.</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> A vizsgabeszámolót a hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében írják. A beszámolóban az összes előadással kapcsolatban felteszünk kérdéseket. Az elégséges szint eléréséhez a maximális pontszám 51%-t kell teljesíteni.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> A szorgalmi időszakban írt vizsgabeszámolóra nem kell külön jelentkezni.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> A szorgalmi időszakban írt vizsgabeszámolóra nem kell külön jelentkezni.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> A beszámolóról való távollét esetén orvosi igazolást három napon belül fogadunk el. Pótlásra illetve javításra a vizsgaidőszakban nyújtunk egy lehetőséget.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Fonyó Attila: Az Orvosi élettan tankönyve 7. kiadás, Medicina Kiadó, Budapest, 2014 Guyton &amp; Hall: Textbook of Medical Physiology 12th edition, W.B. Saunders Company, 2011 Medical Devices and Systems, The Biomedical Engineering Handbook, 3rd ed., Edited by Joseph D. Bronzino, Taylor and Francis Group, Boca Raton-London-New York, 2006 Medical Instrumentation. Application and Design, 3rd ed., Ed. John G. Webster, John Wiley &amp; Sons New York-Toronto, 1998 Általános Metrológia Egyetemi jegyzet, BME Magnetic Resonance in Medicine. The Basic Textbook of the European Magnetic Resonance Forum Edited by Peter A. Rinck Blackwell Scientific Publications, 1993 Jobbágy Á, Csordás P, Mersich A, Lupkovics G, Sztaniszláv Á: Vérnyomás otthoni monitorozása Informatika és Menedzsment az Egészségügyben 2008. VII:(10) pp. 36-40. Monos Emil: Hemodinamika: A <b>vérkeringés</b> biomechanikája, 4. átdolgozott kiadás, Semmelweis Kiadó, 2018. Előadásjegyzetek és az előadók által megadott egyéb publikációk</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Orvosi Mikrobiológiai Intézet</b>								
<b>Tantárgy neve: KLINIKAI MIKROBIOLÓGIA</b> kódja: AOSMIK147_1M; FOSVMIK060_1M kreditértéke: 2									
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Nagy Károly</b>									
<b>A tárgy tematikája:</b> <p><b>Tárgyleírás</b> A <i>klinikai mikrobiológia tantárgy</i> elhelyezi a laboratóriumi diagnosztika nyújtotta lehetőségeket a klinikai tárgyak és a gyógyszerhatástan oktatása során megszerzett ismeretekben, segít a fertőzések kórformák és azok kórokozójának társításában, a fertőzések megelőzésében, gyógyításában, a hatásos antibiotikum kezelés megválasztásában, a megfelelő mintavétel elsajátításában és a leletek értékelésében. A klinikum és a diagnosztika közötti szükségszerűen szoros kapcsolatra rávilágítva célja a komplexitásra törekvő orvosi szemlélet elmélyítése.</p> <p><b>Előadások</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Általános körkép. • Mintavétel, anyagfeldolgozás, lelet. • Infekciószerológia. • Antibiotikum rezisztencia. • Optimális antibiotikum terápia megvalósítása. • A kórházi ápolással összefüggő infekciók.</li> <li>• Infekció kontroll • A klinikai epidemiológia alapjai. • Automatizáció a mikrobiológiában. • Probléma baktériumok, rezisztencia problémák. • Konzultáló mikrobiológia. • Minőségbiztosítás a mikrobiológiában. • Mikrobiológiai informatika. • Finanszírozás, költség-haszon viszony.</li> </ul>									
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: <p style="text-align: center;"><b>A félév folyamán 2 hiányzás fogadható el. A hiányzások pótlására lehetőség nincs.</b></p>									
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> <p style="text-align: center;"><b>Az előadásokon való megjelenést jelenléti íven vezetjük. A számonkérésről való távolmaradás esetén három munkanapon belül orvosi igazolás bemutatása szükséges.</b></p>									
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> <p style="text-align: center;"><b>Nincs.</b></p>									
<b>A félév végi aláírás követelményei:</b> <p style="text-align: center;"><b>Félév elismerése: a tanulmányi és vizsgaszabályzatban foglaltak szerint.</b></p>									
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%; padding: 5px;"><i>teszt</i></th> <th style="width: 70%; padding: 5px;">Minősítés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">90-100%</td> <td style="padding: 5px;">jeles</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">80-90%</td> <td style="padding: 5px;">jó</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">70-80%</td> <td style="padding: 5px;">közepes</td> </tr> </tbody> </table>		<i>teszt</i>	Minősítés	90-100%	jeles	80-90%	jó	70-80%	közepes
<i>teszt</i>	Minősítés								
90-100%	jeles								
80-90%	jó								
70-80%	közepes								

	60-70%	elégseges	
	<60%	elégtelen	
<b>A vizsga típusa:</b> írásbeli, tesztfeladat az utolsó előadáson; 20 fő alatt a vizsga szóbeli, az utolsó héten			
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> NEPTUN rendszer szabályainak megfelelően.			
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> NEPTUN rendszer szabályainak megfelelően.			
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>			
A vizsgáról való távolmaradás esetén a kurzus nem teljesült.			
A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mikrobiológiai gyakorlati jegyzet (szerk. Nagy Károly Semmelweis Kiadó, 2006), Semmelweis Egyetem ISBN 963 9656 30 5</li> <li>2. Rozgonyi Ferenc: Klinikai, Járóbeteg-Szakorvosi és Háziiorvosi Mikrobiológiai Gyorsdiagnosztika, I. kötet, Bakteriális fertőzések diagnosztikája. HOM-IR Kft. Budapest, 2006 ISBN 963 219 653 0 (összkiadás), 963 219 654 6 (I. kötet)</li> <li>3. Takács Mária (főszerk.) Klinikai és járványügyi Virologia (Vox Medicina Kiadói Kft.; 2011) ISBN 978-963-9740-20-4</li> <li>4. előadás anyagok és segédletek a honlapon</li> </ol>			

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Honvéd- Katasztrófaorvostani és Oxyológiai Tanszék
<b>Tantárgy neve:</b> Klinikai toxikológia	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja:</b> AOSHKT277_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr.Zacher Gábor	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A Klinikai Toxikológia olyan határterületi szakma, mely oktatása a hazai orvosképzésben erősen hiányos. Minden orvos munkája során találkozik több-kevesebb mérgezéses esettel. A tantárgy célja nem a toxikológus képzés, hanem olyan információk átadása, mely a mindennapi orvosi gyakorlatban fontos lehet, bármely szakterületen dolgozik is az illető. A klinikai toxikológia, mint szintetizáló tantárgy helyet kap a belgyógyászat, a gyógyszerteran, az intenzív terápia, a sürgősségi ellátás, a gyermekgyógyászat oktatásában, de egységes szemlélettel a hallgatók a klinikai toxikológiáról nem tanulnak. Évente Magyarországon kb. 22-24 ezer mérgezés történik. Alig akad gyakorló orvos, aki munkája során ne találkozna mérgezett beteggel. A gyakorló orvosok átlagos toxikológiai ismeretei lemaradással követik a szakterület fejlődését. Az oktatás célja egységes, korszerű diagnosztikus és terápiás ismeretek átadása az intoxikált betegek szakszerű első ellátása, és sorsuk további intézése érdekében.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
2012-02-01 14.00 A toxikológia rövid története, általános toxikológia, dekontaminációs technikák.	
2012-02-08 14.00 Szedatohipnotikumok, benzodiazepinek, barbiturátok, neuroleptikumok, MAO-inhibítorok, lítium, antidepresszánsok és antipszichotikumok I.	
2012-02-15 14.00 Szedatohipnotikumok, benzodiazepinek, barbiturátok, neuroleptikumok, MAO-inhibítorok, lítium, antidepresszánsok és antipszichotikumok II.	
2012-02-22 14.00 Kardiovaszkuláris szerek: béta-blokkolók, kalciumcsatorna-gátlók, digitális glikozidok, clonidin, egyéb antihipertenzív szerek.	
2012-02-29 14.00 Fájdalomcsillapítók és gyulladásgátló szerek, acetaminofen, szalicilát, egyéb NSAID., centrálisan ható izomrelaxánsok, vitaminok, hashajtók I.	
2012-03-07 14.00 Fájdalomcsillapítók és gyulladásgátló szerek, acetaminofen, szalicilát, egyéb NSAID., centrálisan ható izomrelaxánsok, vitaminok, hashajtók II.	
2012-03-14 14.00 Antidiabetikumok, inzulin, teofillin.	
2012-03-21 14.00 Görcsgátló szerek: carbamazepin, fenitoin, valproinsav.	
2012-03-28 14.00 Abúzus szerek: etanol, egyéb kábítószeresek I.	



2012-04-04 14.00	Abúzus szerek: etanol, egyéb kábítószeresek II.
2012-04-11 14.00	Szénmonoxid, széndioxid, kénhidrogén, füstínhaláció, nehézfémek okozta mérgezések.
2012-04-11 14.00	Toxinológia; mérgező növények, gombák.
2012-04-25 14.00	Peszticidek és egyéb mezőgazdasági szerek, biológiai fegyverek, marószerek.
2012-05-02 14.00	Tesztvizsga
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
Maximálisan 2 alkalommal történő távolmaradás elfogadható, a távolmaradás pótlására a Péterfy Sándor utcai Kórház Klinikai Toxikológiai Osztályán van lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
Igazolás módja: A hiányzás igazolásának módja: orvosi, hivatalos – bírósági, önkormányzati, munkahelyi, HÖK, stb.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
félévközi ellenőrzés nem része a kurzusnak	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>	
legalább 8 előadáson való részvétel	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> tesztvizsga, 5 fokozatú értékeléssel	
<b>A vizsga típusa:</b> tesztvizsga	
<b>Vizsgakövetelmények:</b>	
nincs, a foglalkozáson való megjelenési kötelezettségnek kell eleget tenni	
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b>	
szóban vagy írásban a kurzusvezetőnél	
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>	
egyéni megbeszélés az újabb vizsgaidőpontról	
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>	
orvosi igazolással bizonyított távolmaradás	
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zacher: Klinikai Toxikológia (megjelenés alatt)</li> <li>- Olson: Poisoning and drug overdose (a hallgatók pdf fileban megkapják)</li> </ul>	

## Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:
<b>A tárgy neve:</b> KOMPLEMENTER ELJÁRÁSOK AZ EVIDENCIÁK TÜKRÉBEN <b>kreditértéke:</b> 2 <b>Heti óraszám;elm:</b> 2 (hat héten át) <b>gyak:</b> 2 (hét héten át)
<b>Tanév:</b> 2019-2020
<b>Kötelezően / szabadon választható tárgy:</b> szabadon választható <b>Angol nyelven*:</b> Complementary Medicine in light of the scientific evidence <b>Német nyelven*:</b> Komplementär Methoden im Spiegel der Evidenzen <i>/*Kizárólag az oklevélmelléklet angol és német nyelven történő kiadásához szükséges, nem az oktatás nyelvére vonatkozik./</i>
<b>Tantárgy kódja:</b> (Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr Kalabay László (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.) <b>Munkahelye:</b> Semmelweis Egyetem Családorvosi Tanszék <b>Habilitációjának kelte:</b> 2003
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tantárgy célja a komplementer eljárásokkal kapcsolatos evidenciák megismertetése. Ezzel egyenértékű cél a hallgatók motivációját növelni a beteg szándékainak és indítékainak felderítésében és megértésében. Emellett a tantárgy célja az evidenciákon alapuló individuális gyógyítás megalapozása.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> egy legalább ötven fős előadóterem illetve egy tornaterem. <b>Első meghirdetés tervezett időpontja:</b> 2019 őszi szemeszter
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:</b> A tantárgy célja, hogy megismertesse az orvostanhallgatókkal az egészség és a gyógyulás azon összetevőit, melyek a betegek számára fontosak és nem képezik részét a jelenlegi orvosképzésnek. A tárgyat alapvetően azoknak az orvostanhallgatóknak tervezzük, akik már jelentős klinikai tapasztalattal rendelkeznek, és rendszerezett tárgyi tudásuk van (célcsoport: ötödéves hallgatók).
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> A tárgy elvégzésével a hallgatók ismeretei bővülni fognak a komplementer eljárások evidencia alapjairól. Emellett az orvostanhallgató-beteg kapcsolatban motivációjuk növekedni fog abba az irányba, hogy a beteg indítékait és szándékait felderítsék, és a beteg számára legoptimálisabb megoldást keressék a gyógyulás elérésére. Orvosi magatartásuk így betegközpontúvá válik, és az evidenciákon túlmutatva képesek lesznek a beteg egyéni nézőpontjának megfelelő terápiás elemek kiválasztására és a beteg gyógyításának optimalizálására.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Belgyógyászat IV.
<b>Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:</b> Alapvetően minden, a klinikumban dolgozó orvos számára fontos, de kiemelkedő jelentőségű a háziorvoslás szempontjából.

<p><b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei:</b>  A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10  A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 50 (jelentkezési sorrendben)</p>
<p><b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptunon keresztül</p>
<p><b>A tárgy tematikája:</b>  Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A komplex intervenciók értelmezése a kutatásban és a gyógyításban. A betegközpontú (interperszonális) gyógyítás koncepciója evidenciákkal (Dr. Eöry Ajándék PhD) - előadás</li> <li>2. A fitoterápia és a táplálkozás tudomány legfontosabb jellemzői a nemzetközi szakirodalom tükrében (Dr. Eöry Ajándék PhD) - előadás</li> <li>3. Fitoterapeuta és beteg kapcsolata – hogyan zajlik a terápiás találkozás (Varsányi Péter fitoterapeuta és meghívott Beteg) – demonstrációs óra, interaktív</li> <li>4. Gyógytáplálkozás a XXI. században (Komsa Ildikó dietetikus) – előadás</li> <li>5. Kitágult tudatosságú állapotok (Expanded States of Awareness) gyógyító potenciálja (Dr. Sóti Csaba PhD DSc) – előadás</li> <li>6. Az érintés-nélküli kapcsolat terápiás hatása és ennek megnyilvánulásai a gyógyításban (reiki) a beteg szemszögéből (Dr. Sóti/Dr. Eöry – meghívott Terapeuta és Beteg) – demonstrációs óra, interaktív</li> <li>7. Kitágult tudatosságú állapot (meditáció, hipnózis) sajátélmény (Dr. Sóti Csaba PhD, DSc) – sajátélményű gyakorlat</li> <li>8. A mozgás, mint gyógyszer. A fizikai aktivitás és a mozgásterápiák szerepe az egészség helyreállításában és fenntartásában (jóga, pilates) (Dr Csik Ivett) – sajátélményű gyakorlat</li> <li>9. Rendszer biomechanika – oszteopátia (Dr. Kovács Gellért) – sajátélményű gyakorlat</li> <li>10. Holisztikus gyógyító rendszerek (Hagyományos Kínai Orvoslás, Ayurvéda) tudományos evidenciái (Dr. Eöry Ajándék PhD) – előadás</li> <li>11. Stressz-csökkentő technikák a hagyományos kínai orvoslással (fülakupunktúra) (Dr. Kovács Krisztina PhD DSc, MTA KOKI) – előadás és sajátélményű gyakorlat</li> <li>12. Prevenációs eljárások szerepe a hagyományos kínai orvoslásban (Dr. Eöry Ajándok PhD) – előadás és sajátélményű gyakorlat</li> <li>13. A kurzus összefoglalása és kiértékelése, az esetleges kérdések megválaszolása, lezárás</li> <li>14. Vizsga</li> </ol>
<p><b>Jelölje meg mindazon tárgyakat (kötelezőket és választhatókat egyaránt!), amelyek az új tantárgy határterületi kérdéseit érintik: -</b>  Ha vannak ilyenek, jelölje meg a tematikák lehetséges átfedéseit is.</p>
<p><b>A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, stb.):</b> előadás, demonstrációs óra, gyakorlat</p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:</b>  (pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)  sajátélmény megszerzése</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>  A félév során az órák 75%-án kötelező a részvétel. A távolmaradást az óra tematikájának megfelelően lehet pótolni előadás esetén evidencia gyűjtéssel az adott területről és annak összefoglalásával, gyakorlat esetén a megfelelő sajátélmény vagy terepgyakorlat elvégzésével. A hiányzásokból egy lehet gyakorlati (saját élmény) foglalkozásról való hiányzás.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> nem szükséges</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:</b>  (pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége  Sajátélményű tapasztalat alapján legalább egy oldalas összefoglaló dolgozat írása, melyet a 14. hét végéig lehet javítani.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> A foglalkozások 75%-án való részvétel, a szemeszter végén írásbeli vizsga sikeres teljesítése.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa:</b>  A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a</p>

gyakorlati vizsga beszámítása stb.): az órákon való részvétel és eredményes írásbeli vizsga teljesítése.
<b>A vizsga típusa:</b> írásbeli
<b>Vizsgakövetelmények:</b> írásbeli vizsga, melynek anyagát az előadások és a sajátélményű gyakorlatok anyagai adják.
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszeren keresztül
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptun rendszeren keresztül
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> nem kell igazolni
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> Neptun rendszeren keresztül
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:</b> Az előadások vetített anyagai a tanszék honlapján elérhetőek.
<b>A hallgatók által a vizsgát követően kitöltendő elégedettségi kérdőívet kérjük mellékelni!</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Magatartástudományi Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve: Közösségi média az orvoslásban/Social media in medicine</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja: AOSMAG318_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Túry Ferenc</b>	
<b>Tanév: 2019/2020.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> <b>A web 2,0 vagy szociális média, a webszolgáltatások új generációjának bemutatása az orvosi gyakorlat, orvosképzés és kommunikáció területen, speciális példákkal, esettanulmányokkal és gyakorlati megoldásokkal.</b>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<b>Előadó: Dr. Meskó Bertalan</b>	
<b>1.hét</b>	
<b>Bevezetés: mi az a web 2,0 vagy közösségi média?</b>	
<b>Mi a szerepe az orvoslásban?</b>	
<b>2.hét</b>	
<b>Orvosi keresők nálunk és külföldön.</b>	
<b>A Gogle jelenség</b>	
<b>3. hét</b>	
<b>Naprakészen RSS-el</b>	
<b>Hogyan kövessük egyszerűen szakterületünket</b>	
<b>4.hét</b>	
<b>Orvosi közösségek: online</b>	
<b>Facebook a szakember szemével</b>	
<b>5.hét</b>	
<b>Páciensek a web-en</b>	
<b>Az e-páciensek kora</b>	
<b>6.hét</b>	
<b>Az orvosi blogszféra</b>	
<b>Az első kommenttől a blog karneválig: lépésről-lépésre</b>	
<b>7.hét</b>	
<b>Minden, amit a Wikipédiáról tudni kell</b>	
<b>Szerkesztés az orvosi wikikben</b>	
<b>8.hét</b>	
<b>Secund life: virtuális orvoslás I.</b>	
<b>Secund life: virtuális orvoslás II.</b>	
<b>9. hét</b>	
<b>Orvosi praxis szervezése online</b>	
<b>Érdemes-e közösségi médiát használnia egy egészségügyi szakembernek?</b>	
<b>10hét</b>	
<b>Oktatási felsőfokon: orvosi források a weben</b>	
<b>11.hét</b>	

<p><b>Podcastek és orvosi videók</b>  <b>Az új média kora</b>  <b>12. hét</b>  <b>Kollaboráció másként: Google Docs</b>  <b>13.hét</b>  <b>A közösségi média veszélyei</b>  <b>A hallgatók által kért témáik kifejtése</b>  <b>14.hét</b>  <b>Jövő: Lesz-e web 3.0, web 4.0?</b>  <b>A kérdőívek eredményei</b></p> <p><b>Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.</b></p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p><b>A félév végi aláíráshoz az előadók legalább 75%-án való részvétel szükséges.</b></p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b></p> <p><b>Orvosi igazolás</b></p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p> <p><b>Ellenőrzések száma: 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Jellege zárthelyi dolgozat</b></li> <li>- <b>Időpontjai: 12. oktatási hét</b></li> <li>- <b>Témakörei: kijelölt fejezetek az Orvosi Kommunikáció (Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2007) kötetből</b></li> <li>- <b>Pótlásuk és javításuk lehetősége: a zárthelyi dolgozat pótlása illetve javítása a szorgalmi időszakon belül a részleg által megjelölt időpontban lehetséges. A TVSZ 13. (5) pontjának megfelelően: ha a hallgató a pótlási lehetőséggel sem tudja a félévközi jegyet megszerezni, a vizsgaidőszak második hetének végéig két alkalommal – ismételt vizsga jelleggel – kísérletet tehet a félévközi jegy megszerzésére. A gyakorlati jegy a szóbeli vizsga eredményének és a félév során szerzett pontszámoknak az összegéből adódik)</b></li> </ul>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Az előadásokon való rendszeres részvétel</b></li> <li>- <b>Két kérdőív online kitöltése a 2. és 12. héten</b></li> <li>- <b>Zárthelyi dolgozat eredményes megírása (a maximális pontszám legalább 501%-ának elérése)</b></li> </ul>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>  <b>A félévközi számonkérések eredményeinek beszámítása Az 5-vagy 3 fokozatú értékelés szempontjai (pl a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</b>  <b>A tantárgy értékelése ötfokozatú gyakorlati jeggyel történik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Az osztályzat a zárthelyi dolgozat eredményén, az írásos és szóbeli terepgyakorlati beszámoló értékelésén, valamint az órai munka értékelésén alapul, a következők szerint:</b></li> <li>- <b>zárthelyi dolgozat: 60 pont</b></li> <li>- <b>Két kérdőív kitöltése: 30 pont</b></li> </ul>

**- Órai munka: 10 pont**

**Az értékelés kategóriái:**

- jeles (5) 85-110 pont
- jó (4) 75-84 pont
- közepes (3) 65-74 pont
- elégséges (2) 50-64 pont
- elégtelen (1) 50 pont alatt

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

**Vizsgakövetelmények:**

**A vizsgajelentkezés módja: Neptun rendszeren keresztül**

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje: Neptun rendszeren keresztül**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: orvosi igazolás**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

**Kötelező irodalom:**

**Pilling János (szerk.) (2008) Orvosi kommunikáció (második kiadás) Medicina Könyvkiadó, Budapest**

**Ajánlott irodalom:**

- <http://www.med20course.com>
- <http://www.scienceroll.com>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve:</b> Leckék a digitális egészségügyről (Lessons in Digital Health II.)	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSMAG506_2M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Kovács József	
<b>Kurzusvezető:</b> Dr. Meskó Bertalan	
<b>Tanév:</b> 2019/2020 I.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A digitális technológiák részletes, emelt szintű bemutatása, elsajátítása és felkészülés a technológia olyan használatára, mely elősegíti az orvos-beteg kapcsolatot, nem helyettesíti azt.</p> <p>(Presenting how disruptive technologies will change healthcare and teaching students how to use these on an advanced level to support their work instead of replacing the doctor-patient personal relationship.)</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<p>Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva külön-külön fel kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.</p> <p>Első alkalom, elmélet (First week, seminar): A digitális egészségügy hatása az orvos-beteg viszonyra (the impact of digital health on the doctor-patient relationship)</p> <p>Második alkalom, elmélet (Second week, seminar): Az információ emelt szintű megszerzése és megosztása közösségi médián keresztül: (Obtaining and sharing information on social media on an advanced level)</p> <p>Harmadik alkalom, elmélet (Third week, seminar): A privát szféra kihívásai a technológizálódó világban (Digital footprint: challenges of of privacy in the technological world)</p> <p>Negyedik alkalom, gyakorlat (Fourth week, workshop): A digitális egészségügy használata alulmaradott régiókban (Digital health in underdeveloped regions)</p> <p>Ötödik alkalom, elmélet (Fifth week, seminar): Az e-páciensek generációja (The new generation of e-patients)</p> <p>Hatodik alkalom, elmélet (Sixth week, seminar): A technológiák implementálása a mindennapi egészségügybe (Implementing technologies into everyday healthcare)</p> <p>Hetedik alkalom, elmélet (Seventh week, seminar): Egészségmenedzsment és adatkihívások (Health management and challenges about data)</p> <p>Nyolcadik alkalom, elmélet (Eighth week, seminar): A diszruptív technológiák evolúciója: 3D nyomtatás, virtuális és kiterjesztett valóság, robotika, mesterséges intelligencia (The evolution of disruptive technologies: 3D printing, virtual and augmented reality, robotics, artificial intelligence)</p> <p>Kilencedik alkalom, elmélet (Ninth week, seminar): Az orvoslás jövőjét érintő etikai kérdések a science fiction mentén: pénzügyi egyenlőtlenség, biztosítások, privát szféra (Ethical questions related to the future of medicine through science fiction: financial inequality, insurance, privacy)</p>	



Tizedik alkalom, elmélet (Tenth week, seminar): Jövőkutatás és a hallgatók előadásai (Foresight and futuristic studies; presentations by students)

Az összes előadás és a workshopok szervezője: Dr. Meskó Bertalan  
All the lectures and workshops are held by Dr. Bertalan Meskó.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A részvétel az órák 80%-án kötelező. (Attending 80% of the lectures is obligatory.)  
Pótolni egy órát lehet esszéírással. (One lecture can be replaced with writing an essay.)

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: -**

**A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

Hallgatói előadás kiosztott projektekről: 20-40 pont  
2 online kérdőív: 10 pont  
Esszé írása: 20-20 pont  
Órai munka: 10 pont

Student presentation: 20-40 points  
2 online surveys: 10 points  
Writing 2 essays: 20-20 points  
Activity: 10 points

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Részvétel az órák 80%-án, 61 pont megszerzése. (Attending 80% of lectures and obtaining 61 points.)

**Az osztályzat kialakításának módja:**

61-70 pont: 2-es érdemjegy  
71-80 pont: 3-es érdemjegy  
81-90 pont: 4-es érdemjegy  
91-100 pont: 5-es érdemjegy

61-70 points: 2  
71-80 points: 3  
81-90 points: 4  
91-100 points: 5

Online kitöltött teszt személyes jelenlét mellett. (Writing an exam online in person).

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

**Vizsgakövetelmények: -**

**A vizsgajelentkezés módja: -**

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: -**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Medical communication, Medicina Kiadó, 2015

Let Patients Help, E-patient Dave deBronkart, Amazon, 2015  
The Guide to the Future of Medicine, Webicina Kft., Amazon, 2017

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar, szabadon választható</b>	<b>Népegészségtani Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Magyar egészségügy története, kutatása</b>	
<b>kódja: AOSNEI262-1M</b>	
<b>kreditértéke: 2; gyakorlati jegy</b>	
<b>A tárgy tematikája</b>	
<p>Az orvostudomány múltja, a neves orvosok életműve iránti érdeklődés szinte az ókortól nyomon követhető. A természettudományos gondolkodás meghonosodása a hagyományos, a tapasztalati alapokon nyugvó medicinát fokozatosan "orvostudományá" formálta át, és az új szemléletű orvostudomány elindítójává vált az orvostörténelem művelésének is. A kutatások ösztönzői általában az egyetemek voltak, ahol értékes könyvtárak és irattárak, valamint a múlt század közepétől tanszékek és formálódó egyetemi múzeumok álltak az új szaktudomány művelői rendelkezésére. A magyar és általában Közép-Európa orvostörténet-írására leginkább a német orvostörténeti kutatások gyakoroltak hatást. A XIX. század első felében már jól kimutatható a német pragmatikus orvostörténet-írás hatása a megjelent – igaz gyér számú – hazai orvostörténeti munkákban. E szempontból elsősorban a pesti egyetemen megvédett orvostörténeti témájú disszertációkat kell említenünk. Az orvostörténelem oktatása: 1835 júliusában Schöpf-Merei Ágoston díjazás nélkül és rendkívüli tanári címmel kérte e tárgy előadását, s ezt 1835. december 12-én elnyerte. A második világháborúval a hazai orvostörténelem művelésének nagy korszaka zárult le, amelynek erényei és alapvetései hatással voltak elmúlt évtizedeink orvostörténeti kutatásaira. A századforduló éveiben jelentkező orvostörténeti kutatók elsősorban az újabb források feltárását, rendezését és a magyar orvostudomány helyének – az egyetemes orvostörténelmen belüli – kijelölését tűzték célul. A második világháború után már más alapokon kezdődött meg az orvostörténelem kutatása, új gyűjteményi rendszerek teremtődtek.</p>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Kapronczay Károly</b>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
3 hiányzás után nincs igazolt félév	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
Orvosi igazolás bemutatása	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
Minden órán katalógus	
<b>A félév végi aláírás követelményei:</b>	
Max. 3 hiányzás	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>	
Tesztírás, pontrendszer	
<b>A vizsga típusa:</b> írásbeli	
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptunon keresztül	
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>	
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>	
Orvosi igazolás	
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>	
<p>Schultheisz Emil, Birtalan Győző: Orvostörténelem. Jegyzet. SOTE. 1986. Budapest. Kapronczay Károly: Fejezetek a 125 év magyar egészségügyének történetéből. Semmelweis OML.2001. Budapest., Dörnyei Sándor: A magyar orvostörténeti szakirodalom. MTI. 2002. Piliscsaba-Bp., A medicina krónikája szerk. Heinz Schott.Officina Nova. 1993.Dortmund.</p>	

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> Radiológiai Klinika (Általános Orvostudományi Kar)	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Tantárgy neve: Mesterséges intelligencia szerepe az orvostudományban</b> <b>Angol nyelven*:</b> Artificial intelligence in medicine <b>Német nyelven*:</b> Die Rolle der künstlichen Intelligenz in der Medizin <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja:</b> AOSRAD559_1M <b>kreditértéke:</b> 1	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Bérczi Viktor</b>	
<b>Tanév: 2019/2020.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>  A hallgatók mesterséges intelligencia, illetve bioinformatika terén való ismereteinek fejlesztése, szélesítése. Megismertetni a hallgatókat a mesterséges intelligencia működésével, és főként felhasználási lehetőségeivel az orvostudományban, a legnagyobb hangsúlyt az orvosi diagnosztikára fektetve.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  1. A mesterséges intelligencia kialakulásának történelmi alapjai, orvostudományi alkalmazásai - bevezető előadás; <i>Előadó: Bérczi Viktor, az MTA Doktora, egyetemi tanár, SE Radiológiai Klinika, Szoldán Péter, Harvard MPP, Juhász Dávid, MD</i> 2. Adatintenzív megközelítés a tudományban és az orvostudományban; <i>Előadó: Csabai István, az MTA Doktora, egyetemi tanár, ELTE, Komplex Rendszerek Fizikája Tanszék,</i> 3. A neurális hálózatok tanításának alapjai I.: Felépítés, működés, tanulási ráta, torzítás; <i>Előadó: Szoldán Péter</i> 4. A neurális hálózatok tanításának alapjai II.: Módszerek a túltanulás elkerülésére; <i>Előadó: Szoldán Péter</i> 5. Hasonlóságok és különbségek a mesterséges intelligencia és a központi idegrendszer felépítésében és működésében; <i>Előadó: Szegedy Balázs, PhD, MTA Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet, Fulkerson-díjas matematikus, Lendület-ösztöndíjas kutató</i> 6. Rekurráló neurális hálózatok, beszédfelismerő programok; <i>Előadó: Szoldán Péter</i> 7. Konvolúciós neurális hálózatok, multimodális tanulás; <i>Előadó: Szoldán Péter</i> 8. Számítógépes látás felhasználása az orvostudományban: radiológiai diagnosztikát segítő algoritmusok; <i>Előadó: Juhász Dávid</i> 9. Mammográfiai diagnosztikai mesterséges intelligencia rendszer bemutatása; <i>Előadó: Ribli Dezső, MSc fizikus</i> 10. Az orvos szerepe a gép felügyeletében, terápiás mesterséges intelligenciák; <i>Előadó: Szoldán Péter</i> 11. Mesterséges intelligencia a radiológiai gyakorlatban - lehetőségek és kihívások; <i>Előadó: Egyed Zsófia. PhD osztályvezető főorvos, Uzsoki utcai Kórház</i>	

<p>12. A radiológus szerepe a mesterséges intelligencia orvosi alkalmazásaiban; <i>Előadó: Unger Zsuzsa, PhD, Részlegvezető Főorvos, SE Radiológiai Klinika, Sükösd Hunor, klinikai orvos, radiológus szakorvosjelölt, SE Radiológiai Klinika</i></p> <p>13. A mesterséges intelligencia jövője a medicinában; <i>Előadó: Szoldán Péter</i></p> <p>    <i>    Tesztvizsga; Előadó: Bérczi Viktor, Juhász Dávid, Szoldán Péter</i></p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A részvétel kötelező, maximum 3 (három) hiányzás megengedett</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> - maximum 3 (három) hiányzás megengedett , nincs szükség igazolásra</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p> <p>Félév végén tesztvizsga. Félév közben nem lesz más beszámoló. Sikertelen tesztvizsga esetén szóbeli vizsga külön egyeztetett időpontban.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Az előadásokon való részvétel kötelező, maximum 3 (három) hiányzás megengedett.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p> <p>Tesztvizsga, 5 fokozatú osztályzat.</p>
<p><b>A vizsga típusa: teszt</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> <b>Előadásanyag, előadáskivonatok</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> a hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében írásbeli beszámolót írnak, amely alapján vizsgajegyvet kapnak. Erre külön nem kell jelentkezni</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b></p> <p>ld előző pont.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> orvosi igazolás</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> előadáskivonatok</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Genetikai, Sejt és Immunbiológiai Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Mindennapi immunológia</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja: AOSGEN390_1M</b> <b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Buzás Edit</b>	
<b>Tanév: 2019/2020.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A mindennapi életben felvetődő kérdések/problémák tényekkel igazolt, molekuláris immunológia alapokról kiinduló elemzése és megválaszolása	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> Az immunológia alapfogalmai 2. Kivel állunk harcban? 3. Túlzott tisztaság? 4. Immunerősítők? 5. Az immunrendszer gyengítése? 6. Oltsunk vagy ne oltsunk? 7. Fertőző allergia? 8. Az immunrendszer „árulása”? 9. Majd kinövi? (avagy az immunrendszer ontogenezise) 10. Immunöregedés 11. Egerek és emberek 12. Az immunrendszer és környezetünk (immuntoxikológia) 13. Immunológia a napi hírekben 14. Személyre szabott immunológia	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Előkövetelmény nélkül felvehető. Az előadások pótlására nincs lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Az előadásról való hiányzást nem szükséges igazolni, a vizsgáról való hiányzás a TVSZ 19§. 5. bek. alapján igazolható.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Nincs.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Az előadások látogatása a TVSZ 17§. 7. bekezdése szerint. Beadandó esszé (5 fokozatú értékelés).	

<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> 5 fokozatú jegy beadandó esszé alapján.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> írásbeli</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> A vizsga megfelelő szintű teljesítéséhez áttekintő képesség, rendszerező képesség, emlékezőképesség (a tananyag ismerete) szükséges.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptun rendszeren keresztül.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptun rendszeren keresztül.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> A hiányzás a TVSZ 19§. 5. bek. alapján igazolható a tanulmányi felelősnél.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> <a href="http://www.gsi.semmelweis.hu">www.gsi.semmelweis.hu</a> honlapon ppt prezentációk anyaga</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Mindfulness (tudatos jelenlét) alapú stresszkezelés elmélete és gyakorlata</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSMAG505_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Salavecz Gyöngyvér</b>	
<b>Tanév: 2019/2020. I.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A hallgatók olyan mindfulness (tudatos jelenlét) technikákon alapuló stresszkezelő módszereket sajátítanak el, amely mind az egyetem, mind az orvosi munka és a mindennapi élet során a gyakorlatban is jól hasznosíthatóak. Megismerik a stressz élettani és pszichológiai alapjait, a személyes hatékonyság fejlesztése a megküzdési stratégiák erősítésében, a kiegész megelőzésében, a kapcsolatfejlesztő készségek a betegekkel, illetve a munkatársakkal való empátiás kapcsolat fejlesztésében eredményesek. A foglalkozások kiscsoportos, tréningjellegű módszere a csoportban dolgozás készségét erősíti.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<p>A kurzus gyakorlatait a félév első felében hetente, alkalmanként 2,5 tanórán tartjuk, egy alkalommal (7. alkalom) 5 tanórás a találkozó. A kurzus tematikájában felhasználja a Mindfulness Based Cognitive Therapy (MBCT) anyagát és módszertanát.</p>	
<b>A tárgy tematikája (hetekre bontva):</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tudatosság és robotpilóta üzemmód. Figyelmi folyamatok és tapasztalatok összefüggései. Evésmeditáció, test pásztázás gyakorlatai. A mindfulness (tudatos jelenlét) helye az orvoslásban, a klinikai gyakorlatban, a stressz és a kiegész megelőzésében.</li><li>2. A megismerés módjai. Kognitív modell: gondolatok, érzelmek, testérzetek, magatartás kapcsolata. A kellemes tapasztalatok megfigyelése és naplózása.</li><li>3. Az elme szétszórtsága és a tudatos jelenlét. Kellemetlen tapasztalatok megfigyelése és naplózása. Tudatos mozgás, ülő meditáció, légzésfigyelés gyakorlatai.</li><li>4. A negatív érzelmekkel való együttlét, az elkerülés felismerése. Stressz, szorongás, depresszió hatása és felismerése. Tudatos séta, ülő meditáció (hangok, testérzetek, gondolatok, érzelmek), három perces tudatos légzés gyakorlat.</li><li>5. Nehézségekkel való munka, elfogadása. Az elfogadás és az elkerülés hatása.</li><li>6. A gondolatok kapcsolata a körülményekkel és hangulattal. A gondolatok nem tények. Ülőmeditáció: a gondolkodás, mint mentális események a fókuszban.</li><li>7. A gyakorlatok elmélyítése. Tudatos légzés, tudatos mozgás, ülő meditáció gyakorlása.</li><li>8. Mi a legjobb módja az öngondoskodásnak? A szorongás, stressz, depresszió megelőzése és akcióterv megalkotása. Tevékenységek és hangulat összefüggései. Ülő meditáció (hangok, testérzetek, gondolatok, érzelmek). A nehézségek felismerése és reagálás rájuk.</li><li>9. Az új módszerek beépítése és fenntartása. A gyakorlatok mely fontos életterületeken nyújtanak segítséget. A szándékok és a mindennapi gyakorlás összehangolása. Szerető kedvesség meditáció.</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	



A gyakorlatokon jelenléti ív vezetésével. A tantárgy óráinak 75%-án való részvétel.
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b></p> <p>Orvosi igazolás</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -</b></p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <p>A tantárgy óráinak 75%-án való részvétel. Írásbeli dolgozat sikeres teljesítése.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>  Gyakorlati jegy – a gyakorlatok teljesítése és az írásbeli számonkérés eredménye alapján. Az írásbeli számonkérés anyagát a foglalkozásokon elhangzott ismeretek, a jegyzet és a kötelező irodalom anyaga képezik.</p>
<p><b>A vizsga típusa: Írásbeli</b>  Gyakorlati jegy</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények: -</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja: -</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -</b></p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: -</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p><b>Kötelező irodalom:</b>  John Teasdale, Mark Williams, Zindel Segal: Tudatos jelenlét a gyakorlatban Kulcslyuk Kiadó Kft. 2016.</p> <p><b>Ajánlott irodalom:</b>  Crane, R. (2008) Mindfulness-Based Cognitive Therapy. London, Routledge</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet
<b>Tantárgy neve:</b> Modellmembránok	
<b>Kódja:</b> AOSFIZ148_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Prof. Dr. Fidy Judit	
További közreműködők: Dr. Gróf Pál, Dr. Módos Károly, Dr. Sarkadi Balázs, Dr. Tölgyesi Ferenc, Dr. Voszka István	
<b>A tárgy tematikája:</b> Biológiai membránok szerkezete és működése, a dinamikus membránstruktúra szerepe a membránfunkcióban. Fizikai módszerek a membránok vizsgálatában: mikroszkóp, elektronmikroszkóp, fényszórás, differenciál szkennig kalorimetria (DSC), lumineszcens-, ESR-jelzés, diffrakciós módszerek stb. Modellmembránok típusai és előállításuk. Liposzómák felhasználása diagnosztikai eljárásokban: röntgen-kontrasztanyagok, egyes radiofarmakonok stb. szervezetbe juttatása. Liposzómák lokális és szisztémás terápiás alkalmazása: antimikrobás, antikarcinogén, fotodinámiás szerek, enzimek célzott bejuttatása, korszerű vakcináció, A liposzómák helye a modern kozmetikai iparban. A módszer farmakokinetikai és farmakodinámiás előnyei. Liposzómák stabilitásának vizsgálata, a stabilitás jelentősége az orvosi felhasználásban és a minőségbiztosításban. Membránműködést befolyásoló szerek molekuláris hatásmechanizmusának vizsgálata. Biológiai membránstruktúrák; fehérjék és membránok; jelátviteli jelenségek szerkezeti alapjai; transzporterek.	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A foglalkozások legalább 75% kötelező a jelenlét. Pótlásra nincs lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:-</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Az utolsó oktatási héten zárótesztre kerül sor. A gyakorlati jegy megállapítása ennek eredménye alapján történik. Ez után szóbeli felelettel javításra van lehetőség.	
<b>A félév végi aláírás követelményei:</b> Részvétel a foglalkozások 75 %-án és sikeres tesztírás.	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> A gyakorlati jegy megállapítása a teszt eredménye alapján történik. Ez után szóbeli felelettel javításra van lehetőség.	
<b>A vizsga típusa:</b> nincs	
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b>	
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>	
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>	
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Az intézeti honlapra feltett előadáskivonatok D. D. Lasic: Liposomes from Physics to Applications (Elsevier, 1993)	

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b> Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Pathobiokémiai Intézet	
<b>Tantárgy neve:</b> Molekuláris biológiai módszerek	
<b>Tantárgy típusa:</b> szabadon választható	
<b>kódja:</b> AOSOVM284_1M	
<b>kreditértéke:</b> 1	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr Bánhegyi Gábor	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A kurrikulum változása miatt a leíró biokémia egyes fejezeteit nem, vagy csak szemináriumokon beszéljük meg. Ezen tananyagrészek részletesebb megbeszélése és a hallgatók tudásának elmélyítése a célja ennek a szabadon választható tárgynak.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> 1.) Fehérjék vizsgálatának módszerei. 2.) Fehérjék feltekeredésével kapcsolatos betegségek és patológiás állapotok. Fehérjék evolúciója, fehérje szupercsaládok 3.) Fehérjék szerkezetének dinamikája, a konformációs változások mechanizmusa és összefüggései az enzimek működésével 4.) Fehérjék szerkezetének hálózatos leírása és ennek lehetséges haszna. 5-6.) Vírusok típusai, fertőzési mechanizmusok. Egyes sejtek, a szervezet vírusok elleni védekezési mechanizmusai, ezek gyógyászati jelentősége. 7-8) Poszttranszkripciósi változások és szabályozások: alternatív splicing, RNS-editálás és microRNsek szerepe. 9-10) Poszttranszlációs módosítások. Az epigenetikus szabályozás központi elemei: fehérje metiláció, acetiláció. Fehérjék módosítása zsírsavakkal, a sztatinok pleiotrop hatása. 11.) Intracelluláris fehérjeirányítás: Sejtmagi lokalizációs szignálok mutációja és ezek következményei. 12.) Vezikuláris transzport apoptózisban és autofágiában. A sejtmag és a mitokondrium kommunikációja öregedés és kalória restrikciónál. A mitokondriális fehérjetranszport zavarai. 13.) Egy enzimdefektust okozó pontmutáció vizsgálata. Mutáció hatásának molekuláris biológiai vizsgálata fehérje szinten. 14.) Egy adott vegyszer (pl. kipróbálás alatt álló gyógyszer) hogyan befolyásolja bizonyos gének expresszióját	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Az előadások látogatása kötelező.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Orvosi igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> nincs	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak</b>	

<b>számát és típusát is):</b> Maximum 3 hiányzás
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> beszámoló
<b>A vizsga típusa:</b> beszámoló
<b>Vizsgakövetelmények:</b> megfelelő jártasság a tananyagban
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> NEPTUN rendszeren keresztül
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> NEPTUN rendszer alapján
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> orvosi igazolás
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>  Előadás anyaga a honlapunkon hozzáférhető.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
Általános Orvostudományi Kar Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Pathobiokémiai Intézet	
<b>Tantárgy neve:</b> Molekuláris orvostudományi kutatások	
<b>Tantárgy típusa:</b> szabadon választható	
<b>kódja:</b> AOSOVM295_1M	
<b>kreditértéke:</b> 1	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr Bánhegyi Gábor	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>Napjainkban molekuláris szintű kutatások képezik az orvostudomány talán leggyorsabban fejlődő ágát. A jelen és jövőbeli korszerű klinikai orvosi szemlélethez elengedhetetlen, hogy a végzett klinikusok kellő ismereteket szerezzenek a modern molekuláris orvostudományi kutatások helyzetéről, módszereiről, valamint távlati kilátásairól.</p> <p>A kurzus során a hallgatók az Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Patobiokémiai Intézet elismert kutatóinak előadásain keresztül betekintést nyerhetnek az intézetben zajló világszínvonalú kutatómunkába, a tudományos kérdésfeltevéstől, a megfelelő, korszerű technológiák kiválasztásán keresztül a kísérleti eredmények interpretációjáig, illetve a további távlatok meghatározásáig.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.) Bevezetés. Molekuláris orvostudományi kutatások etikája (Mandl)</li> <li>2.) Fehérjeszerkezeti és fehérje-fehérje kölcsönhatási hálózatok (Csermely)</li> <li>3.) Fehérjék, mint a diagnosztika központi molekulái. A fehérje detektálás jelene, jövője (Mészáros T)</li> <li>4.) A hidrogén-peroxid és az oxidatív fehérje folding (Bánhegyi)</li> <li>5.) Genetikai polimorfizmusok és a környezet kölcsönhatása (Sasvári)</li> <li>6.) Funkcionális polimorfizmusok molekuláris genetikai vizsgálata (Rónai)</li> <li>7.) A drogfüggés genetikai háttere (Barta)</li> <li>8.) Súlyos veleszületett neutropénia genetikája és biokémiája (Kardon)</li> <li>9.) Az endoplazmás retikulum szerepe az elhízással összefüggő anyagcsere-rendellenességek kialakulásában (Csala)</li> <li>10.) Jelátviteli terápia (Kéri)</li> <li>11.) Állványfehérjék vizsgálata sejtekben és egerekben (Buday)</li> <li>12.) A membrántranszport fehérjék változása diabetes mellitusban (Vér)</li> <li>13.) Stressz és öregedés kutatása sejtes és C. elegans modellrendszerben (Sóti)</li> <li>14.) Számonkérés</li> </ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
Azok a hallgatók, akik 3-nál több előadást mulasztottak, nem kapnak aláírást.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
Orvosi igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	

nincs
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Maximum 3 hiányzás.
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Írásbeli beszámoló
<b>A vizsga típusa:</b> beszámoló
<b>Vizsgakövetelmények:</b> Jártasság az előadások anyagában
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> NEPTUN rendszeren keresztül
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> 24 órával a vizsga előtt
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> orvosi igazolás
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> - előadások jegyzetei - Orvosi patobiokémia (Medicina szerk.:Mandl József és Machovich Raymund)

## Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Pulmonológiai Klinika
<b>A tárgy neve: Moszkító kurzus</b> <b>kreditértéke: 2</b> <b>Heti óraszám:</b> <b>elm: 1</b> <b>gyak: 2 (blokk formátum: elmélet 1 nap, gyakorlat 2 hét, összesen 8 hetes blokkok)</b>
<b>Tanév: 2019/2020</b>
<b>Kötelezően / szabadon választható tárgy: szabadon választható</b> <b>Angol nyelven*:Moskito course</b> <b>Német nyelven*: Moskito Kurs</b> <i>/*Kizárólag az oklevélmelléklet angol és német nyelven történő kiadásához szükséges, nem az oktatás nyelvére vonatkoznak./</i>
<b>Tantárgy kódja:</b> (Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)
<b>Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Müller Veronika</b> (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásban való részvétel stb.) <b>Munkahelye: Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinika</b> <b>Habilitációjának kelte: 2010.06.07.</b>
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> <b>Vénás vérvételi technikák magas szintű elsajátítása, branül behelyezés, vérgáz vizsgálathoz kapilláris mintavétel gyakorlati oktatása</b>
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <b>Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinika</b> <b>Első meghirdetés tervezett időpontja:2019. szeptember, 8 hetes blokkokban</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:</b> <b>Vénás vér és arterializált kapilláris vérvételi technikák magas szintű gyakorlati elsajátítása, illetve megtanult technika fenntartása. A napi klinikai gyakorlatnak megfelelően a preanalitikai hibák felismerése és elhárítása.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <b>Vénabiztosítás nehéz helyzetekben, megfelelő gyakorlat megszerzése, kapilláris vérgáz vétele és a leletek értékelése.</b>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):ápolási gyakorlat</b>
<b>Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:</b> <b>Általános orvos, pulmonológia, intenzív terápia.</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 6 fő A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). kurzusonként

maximum 16 fő, 8 hetes turnusokban
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja: NEPTUN, előzetes regisztrációhoz kötött a Pulmonológiai Klinika tanulmányi adminisztrátoránál</b>
<p><b>A tárgy tematikája:</b> Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.</p> <p>Elmélet: (6x60 perces óra) 1 nap</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mintavétel szabályai- preanalitikai szempontok (Szűcs Gergő)</li> <li>2. Arterializált vérgáz mintavételi technikája és buktatói (Szűcs Gergő)</li> <li>3. A vérvétel és branül behelyezés technikája: a beteg előkészítése, mintavételi eszközök (Hegedűsné Ballai Judit)</li> <li>4. Infekciókontroll, munkavédelmi oktatás, tüszúrásos balesetek (Hegedűsné Ballai Judit)</li> <li>5. MEDSOL alapelvek: laborvizsgálatok kérése (Müller Veronika)</li> <li>6. MEDSOL alapelvek: laborvizsgálatok kódolása (Müller Veronika)</li> </ol> <p>Gyakorlat: 2 fős csoportokban legalább 1 hétig a betegellátásban segítik az osztály/felvételes osztály/ambulancia/vérgáz laborban a vizsgálatok elvégzését.</p>
<p><b>Jelölje meg mindazon tárgyakat (kötelezőket és választhatókat egyaránt!), amelyek az új tantárgy határterületi kérdéseit érintik:</b> Ha vannak ilyenek, jelölje meg a tematikák lehetséges átfedéseit is.-</p>
<p><b>A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, stb.):</b> <b>Hands on gyakorlat</b></p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:</b> (pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.): Medsol alapismeretek, melyeknek elsajátítását a kurzus elején biztosítjuk elméleti oktatás formájában</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> <b>1 hét kötelező rendelkezésre állás, pótlási lehetőség csak ünnepnap esetén lehetséges. Előzetes beosztás készül, melyet a jelentkező a tárgy felvételét követő egyetértése esetén ragaszkodunk.</b></p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: betegség</b></p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: -</b> (pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa: 5 fokozatú értékelés</b> A félévközi számonkérések eredményeinek beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p>
<p><b>A vizsga típusa: Évközi számonkérés</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények: Sikeres legalább 40 vérvétel, legalább 2 branül behelyezés, legalább 3 vérgáz vétele és értékelése</b></p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja: gyakorlati blokk végén, NEPTUN</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:-</b></p>



<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: betegség</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:-</b>
<b>A hallgatók által a vizsgát követően kitöltendő elégedettségi kérdőívet kérjük mellékelni!</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet
<b>Tantárgy neve:</b> Nanotechnológia és módszerei	
<b>Kódja:</b> AOSFIZ188_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Prof. Dr. Kellermayer Miklós	
További közreműködők: Dr. Báthori György, Prof Dr. Csurgay Árpád, Dr. Dobó Nagy Csaba, Dr. Kovács Miklós, Prof. Dr. Mátyus Péter, Dr. Osváth Szabolcs, Prof. Dr. Zrínyi Miklós	
<b>A tárgy tematikája:</b>	
<p>Elmélet:A nanotechnológia múltja, jelene és jövője. Nanotechnológiai alkalmazások. A pásztázó mikroszkópok típusai, felépítése, működésének alapjai, fizikai háttere. A vezérlő elektronika tulajdonságai, a használat szempontjából fontos paraméterei. Mechanikai manipuláció a nanoskálán</p> <p>Nanomedicina: a nanotechnológia orvosi alkalmazásai az irányított gyógyszerterápia és radiodiagnosztika területén. A pásztázó mikroszkópok üzemmódjai (kontakt-mód, rezgetett üzemmódok, speciális üzemmódok). Hibaforrások a képképzésben. Korrekciós módszerek (geometriai korrekciók, kép-szűrések). A felvételek vizualizációjának lehetőségei. Mérési stratégiák a mérni kívánt minták szerint. Élettelen minták, szigetelő, elektromosan vezető. Biológiai minták. Nanotechnológia kémiai és gyógyszerészeti vonatkozásai. Intelligens anyagok</p> <p>Gyakorlat: Ismerkedés a NANOEDUCATOR eszközzel. A szonda (tű) vágása, hegyezése. Ismerkedés a vezérlőszoftverrel. Mérés élettelen mintán (alagút-hatás mikroszkópia). Ismerkedés a megjelenítő/kiértékelő szoftverrel. Mérés élettelen mintán (atomi-erő mikroszkópia). A mérés paramétereinek hatása. Az üzemmódok kipróbálása, gyakorlása. A képkorrekciós lehetőségek gyakorlása. Mérés biológiai mintán. Prokaryota sejtek pásztázó mikroszkópos vizsgálata. A tűszondás mikroszkóppal vizsgált és készített minták SEM vizsgálata. Gyógyszer nanokapszulázás, gyógyszerek bezárása liposzómális és micelláris hordozókba.</p>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
A foglalkozások legalább 75% kötelező a jelenlét. Pótlásra nincs lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:-</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
Az utolsó oktatási héten zárótesztre kerül sor. A gyakorlati jegy megállapítása ennek eredménye alapján történik.	
<b>A félév végi aláírás követelményei:</b> Részvétel a foglalkozások 75 %-án és sikeres tesztírás.	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>	
A gyakorlati jegy megállapítása a teszt eredménye alapján történik.	
<b>A vizsga típusa:</b> nincs	
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b>	
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>	
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>	
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Damjanovich-Fidy-Szöllősi: Orvosi biofizika tankönyv megfelelő fejezetei, előadáskivonatok	

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Idegsebészeti Tanszék</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Neurovasculáris kórképek diagnosztikája és minimálisan invazív kezelése	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSIDS513_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Szikora István	
<b>Tanév:</b> 2019/2020	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A cerebrovasculáris betegségek, elsősorban a vérzéses és ischaemiás stroke mint népbetegség eredményes kezelésében a neurointervenciós módszerek kiemelkedő és gyorsan növekvő szerepet játszanak. Ezért a tantárgy oktatása a neurológiai, radiológiai és idegsebészeti képzés kiemelkedően fontos kiegészítése.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Funkcionális és radiológiai neurovaszkuláris anatómia: Dr Szikora István<ol style="list-style-type: none"><li>1. Agyi arteriás rendszer</li><li>2. Vénás rendszer és szinuszok</li><li>3. A gerincevlő vérellátása</li></ol></li><li>2. Keresztemetszeti képalkotó módszerek alkalmazása a neurovaszkuláris betegségekben: Dr Várallyay Péter<ol style="list-style-type: none"><li>1. CT, CT-angiográfia (CTA)</li><li>2. MR, MRA</li></ol></li><li>3. Katéterangiográfia (DSA): Dr. Berentei Zsolt</li><li>4. Agyi aneurizmák: Dr. Óváry Csaba<ol style="list-style-type: none"><li>1. Epidemiológia, patofiziológia, kórlefolyás</li><li>2. Diagnosztika</li><li>3. Terápiás indikáció felállításának alapelvei</li><li>4. Subarachnoidealis vérzés: dr. Gubucz István<ol style="list-style-type: none"><li>1. SAV okai</li><li>2. Epidemiológia, kórlefolyás, kimenetel</li><li>3. Intenzív terápia</li></ol></li></ol></li><li>5. Agyi aneurizmák sebészi kezelése: dr. Vajda János<ol style="list-style-type: none"><li>1. A műtéti indikáció, interdiszciplináris döntéshozatal</li><li>2. Műtéti módszerek, eredmények</li></ol></li><li>6. Agyi aneurizmák endovaszkuláris kezelése: Dr. Szikora István<ol style="list-style-type: none"><li>1. A műtéti indikáció, interdiszciplináris döntéshozatal</li><li>2. Műtéti módszerek, eredmények</li></ol></li><li>7. Aneurizmák: esetbemutatók: Dr. Berentei Zsolt</li><li>8. Akut ischaemiás stroke:<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kóreredet: dr. Nardai Sándor</li><li>2. Tünetek, NIHSS-skála: dr. Kis Balázs</li><li>3. Szisztémás thrombolízis: indikációk, kontraindikációk: dr. Óváry Csaba</li><li>4. Akut stroke utógondozása, szekunder prevenció: dr Óváry Csaba</li></ol></li><li>9. Az akut ischémiás stroke endovaszkuláris kezelése<ol style="list-style-type: none"><li>1. Képpalkotó módszerek indikációja, értelmezése: dr. Várallyay Péter</li><li>2. Endovaszkuláris revaszkularizáció módszerei, eredményei: dr. Szikora István</li></ol></li><li>10. Akut stroke: esetbemutatók: dr. Berentei Zsolt</li><li>11. Agyi arteriovenosus malformációk (AVM)<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kórkép ismertetése, diagnosztikai eljárások: Dr. Szikora István</li><li>2. Előfordulás, természetes lefolyás: Dr. Szikora István</li><li>3. Terápiás indikációk, multidiscplináris döntéshozatal: sebészet, endovascularis és sugársebészet. Dr.</li></ol></li></ol>	

<p>Szikora István, dr. Vajda János, dr. Fedorcsák Imre</p> <p>4. Esetbemutatók: Dr. Szikora István, dr. Vajda János, dr. Fedorcsák Imre</p> <p>12. Pulzusszinkron fülzúgás és a duralis arteriovenosus fistulák (DAVF)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulzusszinkron fülzúgás okai: dr. Végső Péter</li> <li>2. Durális arteriovenosus fistulák kialakulása, képződése és kezelési lehetőségei: dr. Szikora István</li> <li>3. Esetbemutatók: dr. Szikora István</li> </ol> <p>13. Tumorembolizáció: dr. Szikora István</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fej-nyak régió hyoervaszkuláris daganatai</li> <li>2. Az endovaszkuláris kezelés célja, lehetőségei és módszerei</li> <li>3. Esetbemutatók</li> </ol>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Egy négyórás blokkról hiányzhat, az elméleti oktatás nem pótolható</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Orvosi igazolás</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> A gyakorlati foglalkozásokon interaktív esetbemutatókban való aktív részvétel, ennek során bizonyított felkészültség.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> Részvételi igazolás (jelenléti ív)</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Felkészültség mérése a záró foglalkozáson rendezett esetbemutatók során. Értékelés szempontjai: (1) Vasculáris anatómiai ismeretek, (2) képződő vizsgálatok értékelésének képessége, (3) endovasculáris technikai ismeretek, terápiás terv</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> Teszt</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agyi angiogramokon a Willis körüli ágak felismerése</li> <li>• Kóros agyi érkepek felismerése és a kórkép azonosítása</li> <li>• Therápiás beavatkozások (sebészi és endovasculáris) indikációjának ismerete</li> <li>• Leggyakoribb szövödmények ismerete</li> </ul>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Elektronikus</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Elektronikus</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> Szóbeli egyeztetés alapján indokolt esetben lehetőséget biztosítunk pótvizsgára.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Előadások anyaga melyet digitálisan hozzáférhetővé teszünk. Komoly S-Palkovits M: Gyakorlati neurológia és neuroanatómia S. Goldberg: Clinical Neuroanatomy Made Ridiculously Simple M. Forsting: Intracranial Vascular Malformations and Aneurysms J. Byrne: Tutorials in Endovascular Neurosurgery and Interventional Neuroradiology</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Nyelvi Kommunikációs Igazgatóság</b>
<b>Tantárgy neve: Német PROFEX I nyelvvizsga-előkészítő</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSNYE161_1M	
<b>kreditértéke:</b> 3	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Kovács Éva	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
Közép-, felsőfokú PROFEX szakmai német nyelvvizsga	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<b>Tematika:</b> mellékletben	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
Félévente 5 hiányzás (10 óra) megengedett. A megengedettnél több hiányzás esetén orvosi igazolás szükséges, tartós betegség, vagy kórházi tartózkodás miatt. Kétszer lehetőség van pótlásra, illetve konzultáción való részvételre, indokoltan tartós távollét esetén a tanárral egyeztetett külön feladatok teljesítése.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: orvosi igazolás</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
<b>Zárthelyi dolgozatok</b> <b>Időpont a 7. és 13 hét (mindkét félévben)</b> <b>Javítás és pótlás: Órán kívüli időpontban.</b> A zárthelyi dolgozatok javítására kétszer van lehetőség, az átlagba beleszámít a ZH-k és azok javításainak eredménye, az órai munka, prezentációk, előadások készítése is. Az elégtelen záródolgozatot meg kell ismételni, az a hallgató, aki nem javítja ki az elégtelen záródolgozatát, nem kaphat félévvégi osztályzatot.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>	
<b>Az óralátogatás, órai aktivitás és az írásbelik legalább 50%-os eredménye</b>	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>	
0–50% = elégtelen (1)	
51–60% = elégséges (2)	
61–75% = közepes (3)	
76–89% = jó (4)	
90–100% = jeles (5)	

<b>A vizsga típusa: -</b>
<b>Vizsgakövetelmények: -</b>
<b>A vizsgajelentkezés módja: -</b>
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -</b>
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: -</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p>Nagel, Ulrike – Romberg, Christa: Deutsch im Beruf. Medizin. Teil 1. Kessler Verlag für Sprachmethodik. 1989, Bonn-Bad Godesberg.</p> <p>Szóbeli és írásbeli feladatok az egészségügyi szaknyelvi vizsgára Német, PTE, PROFEX Nyelvvizsgaközpont, 2005</p> <p>K. Szemler Magdolna – Halász Renáta: Sprechstunde auf Deutsch. Robert Bosch Stiftung, 1997, Pécs.</p> <p>Becker, Norbert: Fachsprache Medizin. Max Hueber Verlag, 1996, München.</p> <p>Bremer, Christa – Kalski, Siglinde – Kowalke, Hermann – Schinkel, Marlis: Deutsche Lehrtexte für Ausländer. Medizin. Verlag Enzyklopädie, 1987, Leipzig.</p> <p>Olaszy Kamilla: Medizin OLKA Budapest, 2006</p> <p>Deutsch im Krankenhaus, 2009 Langenscheidt KG Berlin und München</p> <p><b>Egyéb könyvek:</b></p> <p>Wunderli, Jörg: Biologie des Menschen. Karger, 1982, München.</p> <p>Dittmer, A. (Herausgeber): Ärztetaschenbuch 2. Verlag Volk und Gesundheit, 1988, Berlin.</p> <p>Guardiola, Pia Marina – Gruber – Ulrich F.: Wie sagt's der Arzt? Verlag Hans Huber, 1991, Bern Stuttgart Toronto.</p> <p>Medikamenten INFO 1990. Österreichische Apotheker-Verlagsgesellschaft m.b.H., 1990, Wien.</p> <p>Die besseren Pillen. 1-2. Mosaik Verlag GmbH, 1985, München.</p> <p>Dr. med. Kurt Pollak: Knaurs grosses Gesundheitslexikon. Ein Ratgeber für Gesunde und Kranke. Droemersch Verlagsgesellschaft Th. Knaur Nachf., 1998, München.</p> <p>Künzel, Dolf (Herausgeber): Gesund werden – gesund bleiben. Verlag für die Frau, 1991, Leipzig.</p> <p>Roche Lexikon Medizin. Urban &amp; Schwarzenberg, 1989, München.</p> <p>Továbbá friss autentikus cikkek és közlemények, régi vizsgaanyagok.</p>

## **Tanmenet**

### **ÁOK PROFEX I. kurzus német nyelvből**

#### **A kurzus előfeltétele:**

Három-négy év középiskolai vagy más, németnyelv-oktatásban való részvétel ill. általános középfokú nyelvvizsga

#### **Cél:**

Közép-, felsőfokú PROFEX szakmai német nyelvvizsga

#### **A kurzus tervezett időtartama:**

Egy félév, 14 hét, heti 2 x 2 óra.

#### **A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Nagel, Ulrike – Romberg, Christa: Deutsch im Beruf. Medizin. Teil 1. Kessler Verlag für Sprachmethodik. 1989, Bonn-Bad Godesberg.

Szóbeli és írásbeli feladatok az egészségügyi szaknyelvi vizsgára Német, PTE, PROFEX Nyelvvizsgaközpont, 2005

K. Szemler Magdolna – Halász Renáta: Sprechstunde auf Deutsch. Robert Bosch Stiftung, 1997, Pécs.

Becker, Norbert: Fachsprache Medizin. Max Hueber Verlag, 1996, München.

Bremer, Christa – Kalski, Siglinde – Kowalke, Hermann – Schinkel, Marlis: Deutsche Lehrtexte für Ausländer. Medizin. Verlag Enzyklopädie, 1987, Leipzig.

Olaszy Kamilla: Medizin OLKA Budapest, 2006

Deutsch im Krankenhaus, 2009 Langenscheidt KG Berlin und München

#### **Egyéb könyvek:**

Wunderli, Jörg: Biologie des Menschen. Karger, 1982, München.

Dittmer, A. (Herausgeber): Ärztetaschenbuch 2. Verlag Volk und Gesundheit, 1988, Berlin.

Guardiola, Pia Marina – Gruber – Ulrich F.: Wie sagt's der Arzt? Verlag Hans Huber, 1991, Bern Stuttgart Toronto.

Medikamenten INFO 1990. Österreichische Apotheker-Verlagsgesellschaft m.b.H., 1990, Wien.

Die besseren Pillen. 1-2. Mosaik Verlag GmbH, 1985, München.

Dr. med. Kurt Pollak: Knaurs grosses Gesundheitslexikon. Ein Ratgeber für Gesunde und Kranke. Droemersch Verlagsgesellschaft Th. Knaur Nachf., 1998, München.

Künzel, Dolf (Herausgeber): Gesund werden – gesund bleiben. Verlag für die Frau, 1991, Leipzig.

Roche Lexikon Medizin. Urban & Schwarzenberg, 1989, München.

Továbbá friss autentikus cikkek és közlemények, régi vizsgaanyagok.

Hét	Téma a feladat leírása nyelvi készségek szerint		Nyelvtan
	Feladatok	Szituációk	
1.	a Bemutatkozás, beszélgetés az egyetemi tanulmányokról, leendő hivatásokról <i>Vorstellungsgespräche, das Studium an der Universität, Berufspläne</i>	Orvos – beteg <i>Arzt - Patient</i>	Igeidők a német orvosi szaknyelvben <i>Tempora in der deutschen medizinischen Fachsprache</i>
	b Beszédértés 1. <i>Hörverständnis 1.</i> Családi anamnézis <i>Familienanamnese</i> Schriftliche Aufgabe: Családi anamnézis leírása <i>Schriftliche Aufgabe: eine Familiengeschichte schreiben</i>	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: orvos – beteg kapcsolat <i>Thema: das Verhältnis zwischen dem Arzt und dem Patienten</i>	
2.	a Beszédértés 2. <i>Hörverständnis 2.</i> Szociális anamnézis <i>Soziale Anamnese</i> Szociális anamnézis leírása <i>Schriftliche Aufgabe: eine soziale Anamnese schreiben</i>	Orvos – beteg <i>Arzt - Patient</i>	Függő beszéd az orvosi nyelvben <i>Indirekte Rede in der Fachsprache</i>
	b Írott szöveg értése 1. <i>Leseverständnis 1.</i> Szakirányú, általános érvelő szöveg <i>Argumentative allgemeine Fachtexte</i> Szóbeli feladat: A szakirányú, általános érvelő szöveg összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe: argumentative Fachtexte – eine Zusammenfassung</i>	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: fertőző betegségek <i>Thema: Infektionskrankheiten</i>	
3.	a Beszédkészség 1. <i>Sprechen 1.</i> Orvosi vizsgálat <i>Medizinische Untersuchung</i> Schriftliche Aufgabe: Az orvosi vizsgálat leírása <i>Schriftliche Aufgabe: medizinische Untersuchung beschreiben</i>	Orvos – beteg <i>Arzt - Patient</i>	Jelzői mellékmondatok az orvosi nyelvben <i>Relativsätze in der Fachsprache</i>



	b	Íráskészség 1. <i>Schreiben 1.</i> Levél érvelő <i>Argumentative Briefe</i> Szóbeli feladat: A levél összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe: den Brief zusammenfassen</i>	Orvos - Orvos <i>Arzt -Arzt</i> Téma: civilizációs betegségek <i>Thema: Zivilisationskrankheiten</i>	
4.	a	Közvetítőkézség 1. <i>Vermittlungsfähigkeit 1.</i> Referátum részlet fordítása <i>Ein Referat bzw. ein Teil dessen übersetzen</i> Szóbeli feladat: A referátum részlet szóbeli összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe: ein Referat zusammenfassen</i>	Orvos – beteg <i>Arzt – Patient</i>	Műveltetés az orvosi nyelvben <i>Faktiv in der Fachsprache</i>
	b	Beszédkézség 2. <i>Sprechen 2.</i> A beteg beutalása különböző szakvizsgálatokra <i>Einen Patienten zu Untersuchungen einweisen</i> Írásbeli feladat: A beutaló részletes leírása <i>Schriftliche Aufgabe: einen Einweisung beschreiben</i>	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: fül-orr-gégészeti betegségek <i>Thema: HNO-Krankheiten</i>	
5.	a	Írott szöveg értése 2. <i>Leseverständnis 2.</i> Speciális szakmai érvelő szöveg <i>Spezieller argumentativer Fachtext</i> Szóbeli feladat: A speciális szakmai érvelő szöveg összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe: einen speziellen argumentativen Fachtext zusammenfassen</i>	Orvos – beteg <i>Arzt – Patient</i>	Feltételes mellékmondatok az orvosi nyelvben <i>Konditionalsätze in der Fachsprache</i>
	b	Beszédértés 3. <i>Hörverständnis 3.</i> Érvelő szakszöveg <i>Argumentativer Fachtext</i> Schriftliche Aufgabe: Az érvelő szakszöveg leírása <i>Schriftliche Aufgabe: einen argumentativen Fachtext beschreiben</i>	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: <i>Thema:</i>	
6.	a	Íráskészség 2. <i>Schreiben 2.</i> Levél a szerkesztőnek publikáció közléséről <i>Briefe an die Redaktion über</i>	Orvos – beteg <i>Arzt - Patient</i>	Kötőmód az orvosi nyelvben <i>Konjunktiv I in der Fachsprache</i>

		<i>Veröffentlichen eines Artikels</i>		
		Szóbeli feladat: A szerkesztőnek írt levél összefoglalása		
		<i>Mündliche Aufgabe: Brief an die Redaktion - Zusammenfassung</i>		
	b	Ismétlés <i>Wiederholung</i>	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: környezetvédelem <i>Thema: Umweltschutz</i>	
7.	a	Dolgozatírás <i>Klausur</i>	Orvos – beteg <i>Arzt - Patient</i>	Mondatrövidítések az orvosi nyelvben
	b	Közvetítőkézség 2. <i>Vermittlungsfähigkeit 2.</i> Absztrakt fordítása <i>Übersetzung einer Zusammenfassung</i> Szóbeli feladat: Az absztrakt összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe: einen Abstrakt zusammenfassen</i>	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: korunk betegségei <i>Thema: Krankheiten unseres Alters</i>	<i>Sätze abkürzen in der Fachsprache: zu + Infinitiv</i>
8.	a	Beszédkézség 3. <i>Sprechen 3.</i> Érvelést igénylő szakmai vita orvosok között <i>Argumentative fachliche Auseinandersetzung zwischen Ärzten</i> Írásbeli feladat: Az orvosok közötti vita leírása <i>Schriftliche Aufgabe: die Auseinandersetzung zusammenfassen</i>	Orvos – beteg <i>Arzt – Patient</i>	Jelzős szerkezetek <i>Adjektivkonstruktion</i>
	b	Írott szöveg értése 3. <i>Leseverständnis 3.</i> Tankönyvrészlet <i>Aus einem Lehrbuch</i> Szóbeli feladat: Beszámoló a tankönyvrészletről <i>Mündliche Aufgabe: aus einem Kursbuch – zusammenfassen</i>	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: emésztőszervi betegségek <i>Thema: Krankheiten des Verdauungstraktes</i>	
9.	a	Beszédértés 4. <i>Hörverständnis 4.</i> Beszélgetés napjaink aktuális egészségügyi problémáiról <i>Aktuelle Gesundheitsprobleme</i> Írásbeli feladat: Napjaink egészségügyi problémáinak rövid leírása <i>Schriftliche Aufgabe: aktuelle Gesundheitsprobleme – eine</i>	Orvos – beteg <i>Arzt – Patient</i>	Összehasonlítások <i>Vergleiche</i>

	b	<i>Beschreibung</i> Íráskészség 3. <i>Schreiben 3.</i> Válaszlevél szakmai felvetésre <i>Antwort an einen fachlichen</i> <i>Vorschlag</i> Szóbeli feladat: A válaszlevél szóbeli összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe: den</i> <i>Antwortbrief zusammenfassen</i>	Orvos – orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: légzőszervi betegségek <i>Thema: Krankheiten des</i> <i>Atmungssystems</i>	
10.	a	Beszédkészség 4. <i>Sprechen 4.</i> Önálló témakifejtés szakmailag kevésbé tájékozott közönségnek <i>Ein Thema vor einem laien</i> <i>Publikum besprechen</i> Írásbeli feladat: A témakifejtés leírása <i>Schriftliche Aufgabe: die</i> <i>Presentation beschreiben</i>	Orvos – beteg <i>Arzt – Patient</i>	Főnévi szerkezetek <i>Nominale Strukturen</i>
	b	Közvetítőkézség 3. <i>Vermittlungsfähigkeit 3.</i> Tudományos közlemény részletének fordítása <i>Übersetzung der</i> <i>Zusammenfassung eines</i> <i>Fachartikels</i> Szóbeli feladat: A tudományos közlemény összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe:</i> <i>Zusammenfassung eines</i> <i>Fachartikels</i>	Orvos - orvos <i>Arzt – Arzt</i> Téma: egészségügy a statisztikák tükrében <i>Thema: Gesundheitswesen</i> <i>im Spiegel der Statistik</i>	
11.	a	Írott szöveg értése 4. <i>Leseverständnis 4.</i> Lexikon részlet <i>Auszug aus einer Enzyklopädie</i> Szóbeli feladat: A lexikon részlet tartalmának összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe:</i> <i>Zusammenfassung eines</i> <i>Auszuges aus einer</i> <i>Enzyklopädie</i>	Orvos – beteg <i>Arzt – Patient</i>	Vonzatos igék <i>Verben mit Rektionen</i>
	b	Beszédértés 5. <i>Hörverständnis 5.</i> Hangzó szakszöveg <i>Hörtext</i> Írásbeli feladat: A hangzó szöveg leírása <i>Schriftliche Aufgabe: den</i> <i>Hörtext zusammenfassen</i>	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: az idegrendszer betegségei <i>Thema: Krankheiten des</i> <i>Nervensystems</i>	
12.	a	Íráskészség 4.	Orvos – beteg	Az orvosi kiselőadások

	<p><i>Schreiben 4.</i>  Esetleírás orvosok részére  <i>Eine Krankengeschichte für  Fachleute bestimmt</i>  Szóbeli feladat: Az esetleírás  elmondása  <i>Mündliche Aufgabe: die  Krankengeschichte  zusammenfassen</i></p>	<p><i>Arzt – Patient</i></p>	<p>szerkezeti felépítése  <i>Aufbau von medizinischen  Referaten</i></p>
	<p>b Beszédkészség 5.  <i>Sprechen 5.</i>  Önálló témakifejtés  szakemberek részére  <i>An Fachleuten berichten</i>  Írásbeli feladat: Önálló  témakifejtés összefoglalása  <i>Schriftliche Aufgabe: einen  Bericht zusammenfassen</i></p>	<p>Orvos - orvos  <i>Arzt - Arzt</i>  Téma: fertőző betegségek  <i>Thema:  Infektionskrankheiten</i></p>	
13.	<p>a Közvetítőkézség 4.  <i>Vermittlungsfähigkeit 4.</i>  Tankönyvrészlet fordítása  <i>Übersetzung eines Auszuges  aus einem Lehrbuch</i>  Szóbeli feladat: A  tankönyvrészlet bemutatása  <i>Mündliche Aufgabe: den  Auszug aus einem Lehrbuch  zusammenfassen</i></p> <p>b Összefoglalás, ismétlés  <i>Zusammenfassung, Wiederholung</i></p>	<p>Orvos – beteg  <i>Arzt – Patient</i>  Téma: a családorvosnál  <i>Thema: beim Familienarzt</i></p>	<p>A konferencia nyelv  funkcionális nyelvtana  <i>Functionelle Grammatik der  Konferenzsprache</i></p>
14.	<p>a Dolgozatírás  <i>Klausur</i></p> <p>b Próbavizsga  <i>Probepfprüfung</i></p>		

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Nyelvi Kommunikációs Igazgatóság</b>
<b>Tantárgy neve: Német PROFEX II nyelvvizsga-előkészítő</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/<u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)</b> <b>kódja: AOSNYE161_2M</b> <b>kreditértéke: 3</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Kovács Éva</b>	
<b>Tanév: 2019/2020.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Felsőfokú PROFEX szakmai német nyelvvizsga, ill. magas szintű orvosi német elsajátítása	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <b>Tematika: mellékletben</b>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Félévente 5 hiányzás (10 óra) megengedett. A megengedettnél több hiányzás esetén orvosi igazolás szükséges, tartós betegség, vagy kórházi tartózkodás miatt. Kétszer lehetőség van pótlásra, illetve konzultáción való részvételre, indokoltan tartós távollét esetén a tanárral egyeztetett külön feladatok teljesítése.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: orvosi igazolás</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> <b>Zárthelyi dolgozatok</b> <b>Időpont a 7. és 13 hét (mindkét félévben)</b> <b>Javítás és pótlás: Órán kívüli időpontban.</b> A zárthelyi dolgozatok javítására kétszer van lehetőség, az átlagba beleszámít a ZH-k és azok javításainak eredménye, az órai munka, prezentációk, előadások készítése is. Az elégtelen záródolgozatot meg kell ismételni, az a hallgató, aki nem javítja ki az elégtelen záródolgozatát, nem kaphat félévvégi osztályzatot.	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> <b>Az óralátogatás, órai aktivitás és az írásbelik legalább 50%-os eredménye</b>	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> <b>0–50% = elégtelen (1)</b> <b>51–60% = elégséges (2)</b> <b>61–75% = közepes (3)</b> <b>76–89% = jó (4)</b> <b>90–100% = jeles (5)</b>	

<b>A vizsga típusa: -</b>
<b>Vizsgakövetelmények: -</b>
<b>A vizsgajelentkezés módja: -</b>
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -</b>
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: -</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p>Nagel, Ulrike – Romberg, Christa: Deutsch im Beruf. Medizin. Teil 1. Kessler Verlag für Sprachmethodik. 1989, Bonn-Bad Godesberg.</p> <p>Szóbeli és írásbeli feladatok az egészségügyi szaknyelvi vizsgára Német, PTE, PROFEX Nyelvvizsgaközpont, 2005</p> <p>K. Szemler Magdolna – Halász Renáta: Sprechstunde auf Deutsch. Robert Bosch Stiftung, 1997, Pécs.</p> <p>Becker, Norbert: Fachsprache Medizin. Max Hueber Verlag, 1996, München.</p> <p>Bremer, Christa – Kalski, Siglinde – Kowalke, Hermann – Schinkel, Marlis: Deutsche Lehrtexte für Ausländer. Medizin. Verlag Enzyklopädie, 1987, Leipzig.</p> <p>Olaszy Kamilla: Medizin OLKA Budapest, 2006</p> <p>Deutsch im Krankenhaus, 2009 Langenscheidt KG Berlin und München</p> <p><b>Egyéb könyvek:</b></p> <p>Wunderli, Jörg: Biologie des Menschen. Karger, 1982, München.</p> <p>Dittmer, A. (Herausgeber): Ärztetaschenbuch 2. Verlag Volk und Gesundheit, 1988, Berlin.</p> <p>Guardiola, Pia Marina – Gruber – Ulrich F.: Wie sagt's der Arzt? Verlag Hans Huber, 1991, Bern Stuttgart Toronto.</p> <p>Medikamenten INFO 1990. Österreichische Apotheker-Verlagsgesellschaft m.b.H., 1990, Wien.</p> <p>Die besseren Pillen. 1-2. Mosaik Verlag GmbH, 1985, München.</p> <p>Dr. med. Kurt Pollak: Knaurs grosses Gesundheitslexikon. Ein Ratgeber für Gesunde und Kranke. Droemersch Verlagsgesellschaft Th. Knaur Nachf., 1998, München.</p> <p>Künzel, Dolf (Herausgeber): Gesund werden – gesund bleiben. Verlag für die Frau, 1991, Leipzig.</p> <p>Roche Lexikon Medizin. Urban &amp; Schwarzenberg, 1989, München.</p> <p>Továbbá friss autentikus cikkek és közlemények, régi vizsgaanyagok.</p>

**Tanmenet**  
**ÁOK német közép-, felsőfokú PROFEX II. kurzus**  
 Heti 2x2 óra

**A kurzus előfeltétele:**

Általános középfokú vagy felsőfokú nyelvvizsga, ill. német nyelvterületen eltöltött hosszabb-rövidebb nyelvgyakorlat

**Cél:**

Felsőfokú PROFEX szakmai német nyelvvizsga, ill. magas szintű orvosi német elsajátítása

**A kurzus tervezett időtartama:**

Egy félév, heti 2 x 2 óra.

**Tananyag:**

Autentikus szövegek, cikkek

Hét	Téma a feladat leírása nyelvi készségek szerint		Nyelvtan
	Feladatok	Szituációk	
1.	a Bemutatkozás, beszélgetés az egyetemi tanulmányokról, leendő hivatásokról <i>Vorstellungsgespräche, das Studium an der Universität, Berufspläne</i>	Orvos – beteg <i>Arzt - Patient</i>	Igeidők a német orvosi szaknyelvben <i>Tempora in der deutschen medizinischen Fachsprache</i>
	b Beszédértés 1. <i>Hörverständnis 1.</i> Családi anamnézis <i>Familienanamnese</i> Schriftliche Aufgabe: Családi anamnézis leírása <i>Schriftliche Aufgabe: eine Familiengeschichte schreiben</i>	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: orvos – beteg kapcsolat <i>Thema: das Verhältnis zwischen dem Arzt und dem Patienten</i>	
2.	a Beszédértés 2. <i>Hörverständnis 2.</i> Szociális anamnézis <i>Soziale Anamnese</i> Szociális anamnézis leírása <i>Schriftliche Aufgabe: eine soziale Anamnese schreiben</i>	Orvos – beteg <i>Arzt - Patient</i>	Függő beszéd az orvosi nyelvben <i>Indirekte Rede in der Fachsprache</i>
	b Írott szöveg értése 1. <i>Leseverständnis 1.</i> Szakirányú, általános érvelő szöveg	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: Étkezési szokások és egészséges életmód	

		<i>Argumentative allgemeine Fachtexte</i>	<i>Thema: Essgewohnheiten und gesunde Lebensweise</i>	
		Szóbeli feladat: A szakirányú, általános érvelő szöveg összefoglalása		
		<i>Mündliche Aufgabe: argumentative Fachtexte – eine Zusammenfassung</i>		
3.	a	Beszédkésztség 1. <i>Sprechen 1.</i> Orvosi vizsgálat <i>Medizinische Untersuchung</i> Schriftliche Aufgabe: Az orvosi vizsgálat leírása <i>Schriftliche Aufgabe: medizinische Untersuchung beschreiben</i>	Orvos – beteg <i>Arzt - Patient</i>	Jelzői mellékmondatok az orvosi nyelvben <i>Relativsätze in der Fachsprache</i>
	b	Íráskésztség 1. <i>Schreiben 1.</i> Levél érvelő <i>Argumentative Briefe</i> Szóbeli feladat: A levél összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe: den Brief zusammenfassen</i>	Orvos - Orvos <i>Arzt -Arzt</i> Téma: gyermekbetegségek <i>Thema: Kinderkrankheiten</i>	
4.	a	Közvetítőkézség 1. <i>Vermittlungsfähigkeit 1.</i> Referátum részlet fordítása <i>Ein Referat bzw. ein Teil dessen übersetzen</i> Szóbeli feladat: A referátum részlet szóbeli összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe: ein Referat zusammenfassen</i>	Orvos – beteg <i>Arzt – Patient</i>	Műveltetés az orvosi nyelvben <i>Faktiv in der Fachsprache</i>
	b	Beszédkésztség 2. <i>Sprechen 2.</i> A beteg beutalása különböző szakvizsgálatokra <i>Einen Patienten zu Untersuchungen einweisen</i> Írásbeli feladat: A beutaló részletes leírása <i>Schriftliche Aufgabe: einen Einweisung beschreiben</i>	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: mozgásszervi betegségek <i>Thema: Krankheiten des Bewegungsapparates</i>	
5.	a	Írott szöveg értése 2. <i>Leseverständnis 2.</i> Speciális szakmai érvelő szöveg <i>Spezieller argumentativer Fachtext</i>	Orvos – beteg <i>Arzt – Patient</i>	Feltételes mellékmondatok az orvosi nyelvben <i>Konditionalsätze in der Fachsprache</i>

Szóbeli feladat: A speciális



		szakmai érvelő szöveg összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe: einen speziellen argumentativen Fachtext zusammenfassen</i>		
	b	Beszédértés 3. <i>Hörverständnis 3.</i> Érvelő szakszöveg <i>Argumentativer Fachtext</i> Schriftliche Aufgabe: Az érvelő szakszöveg leírása <i>Schriftliche Aufgabe: einen argumentativen Fachtext beschreiben</i>	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: alternatív medicine <i>Thema: alternative Medizin</i>	
6.	a	Íráskészség 2. <i>Schreiben 2.</i> Levél a szerkesztőnek publikáció közléséről <i>Briefe an die Redaktion über Veröffentlichen eines Artikels</i> Szóbeli feladat: A szerkesztőnek írt levél összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe: Brief an die Redaktion - Zusammenfassung</i>	Orvos – beteg <i>Arzt - Patient</i>	Kötőmód az orvosi nyelvben <i>Konjunktiv I in der Fachsprache</i>
	b	Ismétlés <i>Wiederholung</i>	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma:csontváz és betegségei <i>Thema: das Skelett und seine Krankheiten</i>	
7.	a	Dolgozatírás <i>Klausur</i>	Orvos – beteg <i>Arzt - Patient</i>	Mondatrövidítések az orvosi nyelvben
	b	Közvetítőkézség 2. <i>Vermittlungsfähigkeit 2.</i> Absztrakt fordítása <i>Übersetzung einer Zusammenfassung</i> Szóbeli feladat: Az absztrakt összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe: einen Abstrakt zusammenfassen</i>	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: belgyógyászat <i>Thema: innere Medizin</i>	<i>Sätze abkürzen in der Fachsprache: zu + Infinitiv</i>
8.	a	Beszédkézség 3. <i>Sprechen 3.</i> Érvelést igénylő szakmai vita orvosok között <i>Argumentative fachliche Auseinandersetzung zwischen Ärzten</i> Írásbeli feladat: Az orvosok közötti vita leírása <i>Schriftliche Aufgabe: die Auseinandersetzung</i>	Orvos – beteg <i>Arzt – Patient</i>	Jelzős szerkezetek <i>Adjektivkonstruktion</i>

		<i>zusammenfassen</i>		
	b	Írott szöveg értése 3. <i>Leseverständnis 3.</i> Tankönyvrészlet <i>Aus einem Lehrbuch</i> Szóbeli feladat: Beszámoló a tankönyvrészletről <i>Mündliche Aufgabe: aus einem Kursbuch - zusammenfassen</i>	Orvos - orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: szív- és érrendszeri betegségek Thema: <i>kardiovaskuläre Erkrankungen</i>	
9.	a	Beszédértés 4. <i>Hörverständnis 4.</i> Beszélgetés napjaink aktuális egészségügyi problémáiról <i>Aktuelle Gesundheitsprobleme</i> Írásbeli feladat: Napjaink egészségügyi problémáinak rövid leírása <i>Schriftliche Aufgabe: aktuelle Gesundheitsprobleme – eine Beschreibung</i>	Orvos – beteg <i>Arzt – Patient</i>	Összehasonlítások <i>Vergleiche</i>
	b	Íráskészség 3. <i>Schreiben 3.</i> Válaszlevél szakmai felvetésre <i>Antwort an einen fachlichen Vorschlag</i> Szóbeli feladat: A válaszlevél szóbeli összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe: den Antwortbrief zusammenfassen</i>	Orvos – orvos <i>Arzt - Arzt</i> Téma: nőgyógyászati betegségek Thema: <i>gynäkologische Krankheiten</i>	
10.	a	Beszédkészség 4. <i>Sprechen 4.</i> Önálló témakifejtés szakmailag kevésbé tájékozott közönségnek <i>Ein Thema vor einem laien Publikum besprechen</i> Írásbeli feladat: A témakifejtés leírása <i>Schriftliche Aufgabe: die Presentation beschreiben</i>	Orvos – beteg <i>Arzt – Patient</i>	Főnévi szerkezetek <i>Nominale Strukturen</i>
	b	Közvetítőkézség 3. <i>Vermittlungsfähigkeit 3.</i> Tudományos cikk összefogl. <i>Übersetzung der Zusammenfassung eines Fachartikels</i> Szóbeli feladat: A tudományos közlemény összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe: Zusammenfassung eines Fachartikels</i>	Orvos - orvos <i>Arzt – Arzt</i> Téma: balesetek, sürgősségi betegellátás Thema: <i>Unfälle, Notfallmedizin</i>	
11.	a	Írott szöveg értése 4. <i>Leseverständnis 4.</i>	Orvos – beteg <i>Arzt – Patient</i>	Vonzatos igék <i>Verben mit Rektionen</i>

		Lexikon részlet <i>Auszug aus einer Enzyklopädie</i> Szóbeli feladat: A lexikon részlet tartalmának összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe:</i> <i>Zusammenfassung eines</i> <i>Auszuges aus einer</i> <i>Enzyklopädie</i>		
	b	Beszédértés 5. <i>Hörverständnis 5.</i> Hangzó szakszöveg <i>Hörtext</i> Írásbeli feladat: A hangzó szöveg leírása <i>Schriftliche Aufgabe: den</i> <i>Hörtext zusammenfassen</i>	Orvos - orvos Arzt - Arzt Téma: daganatos megbetegedések <i>Thema: Tumoren</i>	
12.	a	Íráskészség 4. <i>Schreiben 4.</i> Esetleírás orvosok részére <i>Eine Krankengeschichte für</i> <i>Fachleute bestimmt</i> Szóbeli feladat: Az esetleírás elmondása <i>Mündliche Aufgabe: die</i> <i>Krankengeschichte</i> <i>zusammenfassen</i>	Orvos – beteg <i>Arzt – Patient</i>	Az orvosi kiselőadások szerkezeti felépítése <i>Aufbau von medizinischen</i> <i>Referaten</i>
	b	Beszédkészség 5. <i>Sprechen 5.</i> Önálló témakifejtés szakemberek részére <i>An Fachleuten berichten</i> Írásbeli feladat: Önálló témakifejtés összefoglalása <i>Schriftliche Aufgabe: einen</i> <i>Bericht zusammenfassen</i>	Orvos - orvos Arzt - Arzt Téma: fertőző betegségek <i>Thema:</i> <i>Infektionskrankheiten</i>	
13.	a	Közvetítőkézség 4. <i>Vermittlungsfähigkeit 4.</i> Tankönyvrészlet fordítása <i>Übersetzung eines Auszuges</i> <i>aus einem Lehrbuch</i>	Orvos – beteg <i>Arzt – Patient</i> Téma: a gyermekorvosnál <i>Thema: beim Kinderarzt</i>	A konferencia nyelv funkcionális nyelvtana <i>Functionelle Grammatik der</i> <i>Konferenzsprache</i>
		Szóbeli feladat: Egy tankönyvrészlet összefoglalása <i>Mündliche Aufgabe: den</i> <i>Auszug aus einem Lehrbuch</i> <i>zusammenfassen</i>		
	b	Összefoglalás, ismétlés <i>Zusammenfassung, Wiederholung</i>		
14.	a	Dolgozatírás <i>Klausur</i>		

b Próbavizsga  
*Probeprüfung*

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet
<b>Tantárgy neve:</b> Orvosi biofizika haladóknak <b>kódja:</b> AOSFIZ193_1M <b>kreditértéke:</b> 1	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Herényi Levente	
<b>A tárgy tematikája:</b> Matematikai érdekességek, és amire szükségünk lesz a későbbiekben. A geometriai optika és a szem. Lencsék, egyszerű optikai eszközök. A fizikai optika alapjelenségei, elhajlás egyetlen résen (pupilla) és optikai rácson. A diffrakció alkalmazási lehetőségei. A jelátvitel az optikában és az elektronikus készülékekben, a Fourier tétel alkalmazhatósága a gyakorlatban. Hogyan torzul az EKG jel és a mikroszkópi kép? Fénymikroszkóp, a fáziskontraszt mikroszkóp elvi működése. A polarizáció jelensége, polarizációs mikroszkóp, optikai forgatóképesség és jelentősége. Cirkuláris kettőtörés. A hőmérsékleti sugárzásról részletesebben. A rezgések módusai és Planck dilemmája. A fényerősítés gondolata Einstein elképzelése szerint. Lézerek. Mit tudunk a hangok világáról? Az érzékelés egyes problémái. A Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet kutatóhelyeinek meglátogatása.	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A foglalkozások legalább 75%-án kötelező a jelenlét. Pótlásra nincs lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Az utolsó oktatási héten írásbeli beszámolóra kerül sor. A gyakorlati jegy megállapítása ennek eredménye alapján történik. Ez után szóbeli felelettel javításra van lehetőség.	
<b>A félév végi aláírás követelményei:</b> Részvétel a foglalkozások 75 %-án és sikeres tesztírás.	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> A gyakorlati jegy megállapítása az írásbeli beszámoló eredménye alapján történik. Ez után szóbeli felelettel javításra van lehetőség.	
<b>A vizsga típusa:</b>	
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b>	
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>	
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>	
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>	

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Pályaszocializációs műhely orvostanhallgatóknak I.</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja: AOSMAG194_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Túry Ferenc egyetemi tanár</b>	
<b>Kurzusvezető: Pintér Terézia</b>	
<b>Tanév: 2019/2020.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
A tantárgy fő célja, hogy a felnövekvő orvosgenerációk jó humán készségekkel rendelkezve lépjenek be az egészségügy rendszerébe. Céljai közé tartozik továbbá a szakmai jellegű társas támogatás (csapatmunkára való felkészítés), illetve az orvosok és a többi segítő közötti kapcsolatteremtés és a hatékony kommunikáció gyakorlása is.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
Gyakorlati egységek:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bálint-szemléletű csoportmunka; elméleti háttér és gyakorlat (alkalmanként 2 tantermi óra).</li><li>• Meggyőző orvosi kommunikáció, kommunikációs gyakorlatok.</li><li>• Érzelmi intelligencia és az ehhez kapcsolódó készségek fejlesztése (asszertivitás, empátia-fejlesztő gyakorlatok); konfliktuskezelés, stresszkezelés a gyakorlatban; nem egyértelmű döntési helyzetek.</li><li>• A szuggesztiók szerepe a hatékony orvosi kommunikációban.</li><li>• Rendszerszemlélet, pszichoszomatika a gyakorlatban; esetfeldolgozás.</li><li>• Orvos-beteg, orvos-orvos kapcsolatok szituációs modellezése; krízisintervenció; nehéz orvosi helyzetek; hátrányos helyzetűek egészségügyi ellátása.</li><li>• Az orvosi és orvostanhallgatói identitás személyes nézőpontból, strukturált interjúk és kérdőívek felvétele.</li></ul>	
A képzés során 2 alkalommal 3 napos hétvégi tábort tartunk, amely az elsajátított készségek gyakorlati alkalmazását tartalmazza szituációs gyakorlatok segítségével (például kommunikáció beteg gyermekkel, pszichoszomatikus beteggel, sürgősségi beavatkozások a mindennapi életben stb.)	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
A foglalkozások 75%-án kötelező részt venni, 1 hiányzás pótolható valamely másik párhuzamos csoporton, a csoportvezetők beleegyezésével.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja,</b>	

<p><b>pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> 1. félév: betegtájékoztató írása</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <p>A gyakorlatokon való részvétel és órai aktivitás. Maximum 25% hiányzás, félévi gyakorlatok, dolgozatok teljesítése.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> csak együtt vehető fel a két félév, a gyakorlati jegy a Bálint dolgozat megírásából és az órai aktivitásból tevődik össze.</p>
<p><b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> Az orvoslással kapcsolatos gyakorlati kommunikációs készségek felmérése.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> a szorgalmi időszak 10. hetében a csoportvezetőknél jelentkezhetnek, a dolgozat egyidejű benyújtásával.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b></p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bálint Mihály: Az orvos, a betege és a betegség. Medicina Kiadó. Budapest, 1994.</li> <li>• Major János, Ress Kata, Hulesch Bors, Túry Ferenc: A kiégés jelensége az orvosi hivatásban. Lege Artis Medicinae 16:367-373, 2006.</li> <li>• Papp Szidónia, Túry Ferenc: A pályakezdő orvosok jövőképe és egészségi állapota. Lege Artis Medicinae 20: 2010 (in press).</li> <li>• Pilling János (szerk.): Orvosi kommunikáció, Medicina Kiadó, Budapest, 2004.</li> <li>• Varga Katalin, Diószeghy Csaba: Hűtésbefizetés, avagy a szuggesztiók szerepe a mindennapi orvosi gyakorlatban, Pólya Kiadó, Budapest, 2001.</li> </ul>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Pályaszocializációs műhely orvostanhallgatóknak II.</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja: AOSMAG194_2M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Kovács József egyetemi tanár</b>	
<b>Kurzusvezető: Pintér Terézia</b>	
<b>Tanév: 2019/2020.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
A kurzus célja, hogy a felnövekvő orvosgenerációk jó humán készségekkel rendelkezve lépjenek be az egészségügy rendszerébe. Céljai közé tartozik továbbá a szakmai jellegű társas támogatás (csapatmunkára való felkészítés), illetve az orvosok és a többi segítő közötti kapcsolatteremtés és a hatékony kommunikáció gyakorlása is.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
Gyakorlati egységek:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bálint-szemléletű csoportmunka; elméleti háttér és gyakorlat (alkalmanként 2 tantermi óra).</li> <li>• Meggyőző orvosi kommunikáció, kommunikációs gyakorlatok.</li> <li>• Érzelmi intelligencia és az ehhez kapcsolódó készségek fejlesztése (asszertivitás, empátia-fejlesztő gyakorlatok); konfliktuskezelés, stresszkezelés a gyakorlatban; nem egyértelmű döntési helyzetek.</li> <li>• A szuggesztiók szerepe a hatékony orvosi kommunikációban.</li> <li>• Rendszerszemlélet, pszichoszomatika a gyakorlatban; esetfeldolgozás.</li> <li>• Orvos-beteg, orvos-orvos kapcsolatok szituációs modellezése; krízisintervenció; nehéz orvosi helyzetek; hátrányos helyzetűek egészségügyi ellátása.</li> <li>• Az orvosi és orvostanhallgatói identitás személyes nézőpontból, strukturált interjúk és kérdőívek felvétele.</li> </ul>	
A képzés során 2 alkalommal 3 napos hétvégi tábort tartunk, amely az elsajátított készségek gyakorlati alkalmazását tartalmazza szituációs gyakorlatok segítségével (például kommunikáció beteg gyermekkel, pszichoszomatikus beteggel, sürgősségi beavatkozások a mindennapi életben stb.).	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
A foglalkozások 75%-án kötelező részt venni, 1 hiányzás pótolható valamely másik párhuzamos csoporton, a csoportvezetők beleegyezésével.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
2. félév: terepgyakorlat (roma családoknál)	
év végi Bálint dolgozat megírása	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>	
A gyakorlatokon való részvétel és órai aktivitás. Maximum 25% hiányzás, félévi gyakorlatok, dolgozatok	



teljesítése.
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> csak a két félév elvégzése után kaphatnak gyakorlatik jegyet a hallgatók, amely a Bálint dolgozat megírásából és az órai aktivitásból tevődik össze.
<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények:</b> Az orvoslással kapcsolatos gyakorlati kommunikációs készségek felmérése.
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> a szorgalmi időszak 10. hetében a csoportvezetőknél jelentkezhetnek, a dolgozat egyidejű benyújtásával.
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bálint Mihály: Az orvos, a betege és a betegség. Medicina Kiadó. Budapest, 1994.</li> <li>• Major János, Ress Kata, Hulesch Bors, Túry Ferenc: A kiegészítés jelensége az orvosi hivatásban. <i>Lege Artis Medicinae</i> 16:367-373, 2006.</li> <li>• Papp Szidónia, Túry Ferenc: A pályakezdő orvosok jövőképe és egészségi állapota. <i>Lege Artis Medicinae</i> 20: 2010 (in press).</li> <li>• Pilling János (szerk.): Orvosi kommunikáció, Medicina Kiadó, Budapest, 2004.</li> <li>• Varga Katalin, Diószeghy Csaba: Hűtésbefizetés, avagy a szuggesztiók szerepe a mindennapi orvosi gyakorlatban, Pólya Kiadó, Budapest, 2001.</li> </ul>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Kísérletes és Sebészeti Műtéttani Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Plasztikai sebészet a jelenben és a jövőben</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja: AOSKMI297_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Weber György</b>	
<b>Tanév: 2019/2020. I.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>Napjainkban a plasztikai sebészet igen gyakran kerül a figyelem középpontjába. Fontosnak tartjuk, hogy a Semmelweis Egyetemről kikerülő orvosok érdemben, jól tájékozottan adhassanak tanácsot pácienseiknek, illetve környezetüknek a rendelkezésre álló lehetőségekről és eloszlassák a tévhitet. Célunk, hogy összefoglaljuk a plasztikai sebészeti elveket és módszereket. Ismertetjük a szakmai alapjait, a megfelelő metszésvezetési technikáktól kezdve, az onkológiai sebészetten keresztül a szépsészeti beavatkozásokig. Továbbá fontosnak tartjuk, hogy a hallgatók megismerjék a rivaldafényben lévő módszereket – mellnagyobbítás szilikon implantátummal, BOTOX kezelés - éppúgy, mint a nagy szövetpótló eljárásokat pl. az emlő helyreállítást vagy a bőr és lágyszövet pótlást. Elvárás, hogy a hallgatóknak átfogó képük alakuljon ki a modern plasztikai sebészeti eljárásokról a jövő sebészetében, és a megszerzett tudásukról a félév végén vizsga formájában számot adjanak.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
1. Plasztikai sebészet története Plasztikai sebészeti elvek, módszerek	Dr. Sándor József prof. Dr. Gulyás Gusztáv prof.
2. „Cicatrix optima”, helyes metszésvezetés, hegek kezelése	Dr. Donáth Antal főorvos
3. Szövetpótló eljárások – fél- és teljesvastag bőrátültetés lebenyplasztikák, expanderek	Dr. Tamás Róbert főorvos
4. Onkodermatológia, Hiánypótlás a fejen	Dr. Sáfrány György főorvos
5. Bőrdaganatok, Fej-nyak állcsont rekonstrukció.	Dr. Kásler Miklós prof.
6. A külső orr, és a fülkagyló plasztikai műtétei	Dr. Rezek Ödön egyetemi adj.
7. Arcplasztika, szemhéjplasztika, szemöldökemelés Ránckezelő eljárások, feltöltési technikák	Dr. Traub Alfréd főorvos
8. Lézerek alkalmazása a plasztikai sebészetben Zsírszívás, zsírbetöltés, őssejtek szerepe	Dr. Molnár Csaba főorvos
9. Emlő onkoplasztikai sebészete, Emlőhelyreállítás Az emlő esztétikai plasztikai sebészete	Dr. Révész Zsolt főorvos
10. Hasplasztika, Hasfalplasztika, Bodylift	Dr. Tizedes György főorvos
11. Modern technikák alkalmazása az esztétikai plasztikai sebészetben (Botox, szilikon implantátum)	Dr. Ferenczy József főorvos, PhD
12. Égett betegek sürgősségi, intenzív és műtéti ellátása A műtetre nem kerülő égések ellátása, bőrhelyettesítés	Dr. Csorba Éva főorvos

<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>  A „Plasztikai sebészet a jelenben és a jövőben” tantárgyat III., IV., V. és VI. éves hallgatók vehetik fel, a Kísérletes és Sebészeti Műtéttan tantárgy sikeres teljesítése után. Az előadásokon való részvétel kötelező, melyet rendszeresen ellenőrzünk. A hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg az előadások 25%-át (TVSZ 7.§). Ha a hallgató 3 vagy több előadásról hiányzik, akkor a kurzus aláírását megtagadjuk. Pótlásra Dr. Révész Zsolttal előre egyeztetett időpontban van lehetőség.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>  Kettőnél több előadásról való hiányzás pótlására a kurzusvezető külön engedélyével van lehetőség. Ezt a hallgatónak írásban kell kérvényeznie, leírva hiányzásának okait, mellékelve a hivatalos igazolásokat.</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>  A kurzuson nem tartunk félévközi számokérést.</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>  Az előadásokról való hiányzás semmilyen esetben sem haladhatja meg az előadások 25%-át (TVSZ 7.§). Ha a hallgató 3 vagy több előadásról hiányzik, akkor a félévének aláírását megtagadjuk.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>  A kurzus a félév végén tesztvizsgával zárul. Az értékelés 5 fokozatú gyakorlati jegy formájában történik.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> Kollokvium</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b>  Csak az a hallgató bocsátható vizsgára, akinek féléve aláírásra került. A kurzus tananyaga az előadásokon elhangzottakból és tankönyvből áll. A teszt 60% alatt sikertelen.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> A tesztvizsga a kurzus utolsó alkalmán kerül megírásra.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>  A pótvizsgára való jelentkezés on-line történik, az Kísérletes és Sebészeti Műtéttani Intézet által a Neptun programban meghirdetett napokon.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>  A vizsgáról való távolmaradást hallgatónak írásban kell igazolnia, leírva hiányzásának okait, mellékelve a hivatalos igazolásokat.  A távolmaradás okát három munkanapon belül az intézet titkárságán leadott, papíralapú igazolással lehet igazolni. Az igazolás valódiságát és indokoltságát a Kísérletes és Sebészeti Műtéttani Intézet ellenőrzi és három munkanapon belül értesíti a hallgatót annak elfogadásáról vagy el nem fogadásáról. Az igazolás elmulasztása, vagy el nem fogadása esetén azt az Intézet dokumentációjában és/vagy a Neptun rendszerben rögzíti, következményeire a TVSZ szabályai vonatkoznak.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>  Zoltán János: Cicatrix optima</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Népegészségtani Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Praxisszervezési ismeretek</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/<u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)</b> <b>kódja: AOSNEI278_1M</b> <b>kreditértéke: 2 kredit</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. med. habil. Jakabfi Péter egyetemi docens</b>	
<b>Tanév: 2019/2020. tanév II. félév</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>  <b>A tárgyat elvégző hallgatók sikeresebben indulhatnak neki egy vállalkozás megalapításának, attól a pillanattól kezdve, hogy ennek az ötlete felmerül bennük. Segít annak eldöntésében, hogy milyen szempontokat vegyenek figyelembe, mérlegelve lehetőségeiket, milyen környezeti kihívásokkal kell szembenézniük. Megismerhették a vállalkozási formákat, amelyek között majd tevékenységüket végezhetik, az egyes vállalkozásokra vonatkozó speciális szabályokat. Képet kapnak a vállalkozások alapvető számviteli kötelezettségeiről, az ÁNTSZ elvárásairól, valamint azokról a legfontosabb területekről, amelyek e szakmai egészségügyi felügyeleti szervezet és a vállalkozás találkozási pontjai.</b>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <b>Előadók: Dr. med. habil. Jakabfi Péter egyetemi docens, Dr. Alliquander Anna egyetemi tanársegéd és Dr. Janik Leonárd egyetemi tanársegéd</b>  <b>1. hét: Bevezetés. Tantárgyi követelmények.</b> Az orvosi munka változása a XX. évszázadban. A magánorvoslás kialakulása a modern orvostudományban. A magánpraxisok helye, szerepe a mai magyar egészségügyi ellátásban. A szűrővizsgálatok jelentősége, hatékonysága. Egyes társadalmi rétegek (gyermekek, idősek, hajléktalanok, romák, stb.) szűrővizsgálatának sajátosságai. Politikai törekvések az egészségügyi ellátás, a magánorvoslás átalakítására.  <b>2. hét: Az egészségügyi vállalkozások jogi háttere.</b> Aktuális jogszabályok. Vállalkozás alapítása. A vállalkozás működési formái - általánosságban és az egyes vállalkozási formákra vonatkozó speciális szabályok. Az egyéni vállalkozás és a társas vállalkozások jogi szabályozása. A munkaviszony, a munkavégzés szabályai. Az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP) előírásai. Az orvosi felelősségbiztosítás. Az egészségügyi ellátórendszer szereplőinek jogai és kötelességei.  <b>3. hét: Az orvos, mint vállalkozó.</b> Vállalkozási formák: egyéni vállalkozó, bt, kft, stb. Az egészségügyi vállalkozás általános, személyi és tárgyi feltételei. Praxisátvétel, ingatlan bérlése. A praxisok gazdasági működtetési változatai. Az orvos mint tulajdonos, mint vezető és feladatai. A minőségi menedzsment alapelvei. Adminisztrációs kötelezettség. Minőségi indikátorok alkalmazása a szolgáltatások értékelésében. Stratégiai menedzsment. A döntéshozatali szintek kialakítása.  <b>4. hét: Az egészségügyi szolgáltatás feltételei és működtetésére vonatkozó szabályok.</b> Magánrendelő kialakítása. ÁNTSZ engedély megszerzéséhez szükséges dokumentumok. Az épületgépészeti követelményekkel kapcsolatos elvárások (vízellátás, csatornázás, fűtés, gázellátás, villamos hálózat). Munkafelületek, kézmosó, tárolók elhelyezése. Az elsősegély szekrény tartalma.	

Szakosított rendelők felszerelése. Nyilvántartási és beszámolási kötelezettségek.

#### **5. hét: Hulladékkezelés. Veszélyes anyagok használata.**

A magánrendelőben keletkező hulladékok. A biztonságos és szelektív hulladékkezelés. A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos törvényi előírások és alkalmazásuk. Kémiai, vegyi anyagok elleni védelem alapjai. Veszélyes anyagok használatával kapcsolatos közegészségügyi teendők.

#### **6. hét: Infekciókontroll szerepe.**

A hatékony infekció kontroll pillérei. Fertőtlenítőszer alkalmazása és a velük kapcsolatos munkabiztonság. Felületi és műszerfertőtlenítés, dezinficiálás. Speciális fertőtlenítési eljárások. Aszeptikus technikák alkalmazása. Laboratóriumi aszepsis.

#### **7. hét: Sterilizálási módszerek a magánrendelőben**

A műszerek csomagolása a sterilizáláshoz. Sterilizálótípusok. Indikátorok típusai. Raktározás, szavatossági idő. Autokláv, hőlég használatával kapcsolatos kötelezettségek. Eszközök recirkulálása. Orvos és asszisztens, a légtér védelme. Sterilizálással kapcsolatos nyilvántartások vezetése.

#### **8-9. hét: Számviteli és adózási alapismeretek.**

Adónemek és adóhatóságok. Az ügyfélkapu és használata. Bejelentkezés folyamata. Beszámolási és könyvviteli kötelezettség. Házipénztár. Egyszeres és kettős könyvvitel. A vállalkozás bevételei és kiadásai. Iparűzési adó és egyéb önkormányzati adónemek. Személyi jövedelemadó. Társasági adó, a vállalkozások különadója. A nyereség felosztása. Mikor alkalmazzunk könyvelőt? A foglalkoztatott bejelentése, munkaköri leírás.

#### **10. hét: A munkavállaló védelme.**

A munkahelyi egészségvédelem és a biztonságos munkavégzés. Az orvos, mint munkáltató feladata a foglalkozás-egészségügyi kockázatok csökkentésében. Munkavállalók, alkalmazottak kockázatelemzése, dokumentációs kötelezettség, munkavédelmi politika kialakítása. Védőoltások. Nosocomialis fertőzési lehetőségek az orvosi ellátás különböző területein. Testékszerzés és tetoválás egészségügyi veszélyei. Magas rizikójú csoportok kezelése. Az asszisztens és az orvos együttműködése. Egyes testrészek fokozott megterhelése, mozgásszervi elváltozások. A mozgásszervi betegségek primer és szekunder prevenciója.

#### **11. hét: Mentálhigiéne a gyógyászatban.**

Az orvos-beteg kapcsolat. Fokozott szorongás gyermekkorban és felnőttkorban. Fehér köpenyszindróma, téves közhiedelmek. Pszichoszomatikai jelenségek. A „nehéz” beteg. Premenstruációs szindróma. Esztétikus gyógyászat A „divatgyógyászat” veszélyei. Szociális lejtő és az egészség. Félelem- és szorongásmentes kezelések. Az etikus orvos.

#### **12. hét: Szakmaspecifikus rendelők működtetése.**

Sugáregészségügy. Ionizáló és nem ionizáló sugárzások jelenléte az orvosi ellátásban. RTG, ultrahang, lézer kialakítása a rendelőben. Kötelező engedélyek megszerzésének útjai. Képpalkotó eszközök használatához szükséges szakképesítések. Sugárvédelemmel kapcsolatos biztonsági előírások. Nőgyógyászati, gyermekgyógyászati, foglalkozás-egészségügyi, stb. rendelők működtetése, speciális követelmények.

#### **13. hét: A praxis működtetése, fejlesztése.**

Finanszírozási szerződések megkötése. A betegelégedettség vizsgálata. Arculatadás, pácienskör kialakítása. A személyiség szerepe a praxis működésében. Kapcsolatkialakítás és –tartás egészségpénztárakkal, önkormányzattal, fogyasztói szervezetekkel. Pályázati lehetőségek. Külföldi betegek kezelése, speciális elvárások teljesítése. Orvosperek elkerülése. Anyaggazdálkodás. Továbbképzés, szakképző helylé alakulás. Az orvosi marketing és lehetőségei. Hirdetés, reklám.

#### **14. hét: Vizsga**

<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>A félév végi aláíráshoz - a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatnak megfelelően - a tantárgy óráinak legalább 75%-án való részvétel kötelező (három foglalkozásról lehet hiányozni)</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b></p> <p>Orvosi igazolás</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p> <p>Egyes alkalmakkor teszt az elhangzott szeminárium anyagából</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <p>A tantárgy óráinak 75%-án való részvétel.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p> <p>Az írásbeli vizsga eredménye (gyakorlati jegy) + az évközbeni felmérések eredményei</p>
<p><b>A vizsga típusa: írásbeli beszámoló (gyakorlati jegy)</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b></p> <p>Az előadásokon elhangzott anyagok</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja: A Neptun rendszeren keresztül. Az utolsó foglalkozáson történik a vizsga</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b></p>
<p><b>A vizgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b></p> <p>Orvosi igazolás</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p style="text-align: center;">Az elhangzott szemináriumok anyaga</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Pszichoneuroimmunológiai tényezők hatása az emberi szervezet károsításában</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/<u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)</b> <b>kódja: AOSMAG141_1M</b> <b>kreditértéke: 2 kredit</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Kovács József egyetemi tanár Kurzusvezető: Dr Lázár Imre, Dr Szelényi Judit	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>  Ahallgató egészséglélektani, klinikai pszichofiziológiai szemléletmódjának erősítése, mely keretben a hallgató képessé válik a neuroimmunomoduláció illetve a pszichoneuroimmunológia ismeretanyagának a magatartásorvoslás diszciplináris kereteibe való beillesztésére, elméleti és gyakorlati. szintű értelmezésére.	
<b>A tárgy tematikája</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Az immunológia alapjai: Az immunitás sejtes és humorális elemei</li><li>2. A központi idegrendszer és az immunrendszer kétirányú kapcsolata</li><li>3. Neuroendokrin – Immun kölcsönhatások (glukokortikoidok, szexhormonok, növekedési a. hormon, prolaktin stb.)</li><li>4. A CNS pathológiája és az immunválasz</li><li>5. Magatartásbeli változások daganatos, autoimmun és vírus betegségekben (HIV)</li><li>6. Immun ill. citokin terápia és a központi idegrendszer</li><li>7. Pszichoonkológia</li><li>8. Pszichoszomatikus betegségek immunológiai háttere</li><li>9. A stress és az immunrendszer</li><li>10. Szociálpszichoimmunológia. Fejlődéslélektani szempontok és a krónikus pszichoszociális stressz immunológiai hatásai</li><li>11. Az alvás immunológiája</li><li>12. A depresszió hatása az immunrendszerre: antidepresszánsok immunmoduláns hatása</li><li>13. A szorongás és depresszió immunológiai jelentősége a krónikus betegségekben</li><li>14. Az öregedés és az immunválasz közötti kapcsolatok</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Kötelező részvétel, három igazolt hiányzás lehetősége, konzultációs időpontok pótlásra	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Jelenléti ív a részvétel igazolására; orvosi igazolás a távollét igazolására	

<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p> <p>(pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége          Tesztvizsga, terepmunka-dolgozat</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <p>Szemináriumi aktivitás; eredményes írásbeli vizsga</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p> <p>Írásbeli vizsga , a gyakorlati aktivitás értékelése együtt adja a vizsgajegyet.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> írásbeli vizsga</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b></p> <p>az előadások anyagának ismerete (hand-out, ppt-k),          a kötelező olvasmányok ismerete</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> gyakorlati tárgy</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b></p> <p>Személyes megbeszélés szerint</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b></p> <p>Orvosi igazolás</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p><b>Kötelező irodalom:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Magatartástudományok. Kopp Mária, Buda Béla, Nagy Emese, Medicina</li> <li>2. Orvosi pszichológia. Kopp Mária, Berghammer Rita, Medicina vonatkozó fejezetei</li> </ol> <p><b>Ajánlott irodalom:</b></p> <p>Psychoneuroimmunology 2000 eds Ader, Felten, Cohen. Academy Press</p>



## Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Patobiokémiai Intézet
<b>A tárgy neve:</b> Redox biokémia <b>kreditértéke:</b> <b>Heti óraszám;elm:</b> 45 perc <b>gyak:</b>
<b>Tanév:</b> 2019/20 tanév II. féléve
<b>Kötelezően / szabadon választható tárgy:</b> <b>Angol nyelven*:</b> Redox Biochemistry <b>Német nyelven*:</b> Redox-Biochemie <i>/*Kizárólag az oklevélmelléklet angol és német nyelven történő kiadásához szükséges, nem az oktatás nyelvére vonatkozik./</i>
<b>Tantárgy kódja:</b> (Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Bánhegyi Gábor (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.) <b>Munkahelye:</b> Semmelweis Egyetem, ÁOK, Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Patobiokémiai Intézet <b>Habilitációjának kelte:</b> 1998
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az orvosbiológiai szempontból alapvető jelentőségű redox biokémia legfontosabb ismereteinek átadása.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Elméleti Orvostudományi Központ, Hevesy vagy Békésy előadóterem
<b>Első meghirdetés tervezett időpontja:</b> 2019/20 tanév II. féléve
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:</b> Bár a sejtek, szövetek biokémiai folyamatai nagyrészt elektronátmenettel járó (redox) reakciók révén valósulnak meg, a redox biokémia tárgyalása – annak határterületi jellege miatt – csak sporadikusan, érdekesség szintjén, utalás jelleggel fordulnak elő a Kar kötelező tananyagaiban. A humán kórképek hátterében egyre nagyobb jelentőségre tesz szert a redox folyamatok hiányos vagy éppen túlműködése; célunk az alapvető biokémiai anyagcsere folyamatok ismeretében egyes ezekkel összefüggő betegségek részletes ismertetése. A tárgy az Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Patobiokémiai Intézet és az Élettani Intézet együttműködésében jön létre, vendégprofesszorunk, Nagy Péter részvételével.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Szeretnénk elmélyíteni az orvostanhallgatókban a modern biokémiai, molekuláris biológiai szemléletmódot a gyógyításban, mely elősegíti későbbi orvosi munkájuk során egyes kórképek felismerését és megértését, valamint segítséget nyújt a megfelelő, racionális megelőzés és terápiás kezelés kiválasztásához.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Molekuláris Sejtbiológia sikeres szigorlat.

<p><b>Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:</b></p> <p>Elsősorban az általános orvosi gyakorlatban résztvevők számára ajánljuk, de a megszerezhető szemléletmód és ismeretanyag bármely orvosi szakterületen kamatoztatható.</p>
<p><b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei:</b></p> <p>A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10  A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 50 fő, túljelentkezés esetén a jelentkezés sorrendje és az előfeltételnek jelölt vizsga eredménye alapján</p>
<p><b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun</p>
<p>A tárgy tematikája:</p> <p>Előadások:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bevezetés a redox biokémiába (meghívott előadó)</li> <li>2. Redoxi reakciók: alapfogalmak, Reaktív Oxigén Származékok (ROS, Oxidálószeres és szabadgyökök) képződése biológiai rendszerekben: NADPH oxidáz enzimsalád, mitokondrium és az elektron transzport lánc, gyógyszerek és xenobiotikumok metabolizmusa, sugárhatás. A ROS biológiailag fontos reakciói. Reakciók biológiailag fontos molekulákkal. (Dóka Éva Nagy Péter).</li> <li>3. Reaktív kén származékok a redox biológiában: Különböző oxidációs állapotok, reaktivitás oxidálószeresekkel és szabadgyökökkel. A reakciók szerepe biológiai rendszerekben. Enzimológia (Nagy Péter).</li> <li>4. Módszerek, eredmények hasznosítása: jelátviteli mechanizmusok, biomarkerek keresése és jellemzése (Nagy Péter).</li> <li>5. Tömegspektrometria a biológiában és az orvostudományban. Története, alapelvek, módszerek, műszerek, azok érzékenysége és alkalmazása. Praktikai megfontolások, biomarkerek, proteomika (Nagy Péter Ditrói Tamás).</li> <li>6. A glutation redox puffer (Lizák Beáta)</li> <li>7. Oxidatív fehérjefolding (Lizák Beáta)</li> <li>8. Redox kompartmentáció (kinetikai, időbeli, térbeli) (Bánhegyi Gábor)</li> <li>9. Cirkadián ritmus és redox biokémia (Bánhegyi Gábor)</li> <li>10. Az ER redox homeosztázisa, transzporterek és redox reakciók (Bánhegyi Gábor)</li> <li>11. Az ER redox patológiája (foldingzavarok, obezitás, ER stressz, lokális skorbut) (Bánhegyi Gábor)</li> <li>12. Redox jelátvitel (Geiszt Miklós)</li> <li>13. A redox státusz in vivo mérése (Geiszt Miklós)</li> <li>14. Tesztírás – gyakorlati jegy</li> </ol> <p>Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.</p>
<p><b>Jelölje meg mindazon tárgyakat (kötelezőket és választhatókat egyaránt!), amelyek az új tantárgy határterületi kérdéseit érintik:</b></p> <p>Orvosi Kémia  Orvosi Biofizika  Orvosi Biokémia  Molekuláris sejtbiológia  Orvosi Élettan</p> <p>Ha vannak ilyenek, jelölje meg a tematikák lehetséges átfedéseit is.</p>
<p><b>A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, stb.):</b> előadás</p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:</b> nincs</p>

<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Három hiányzás megengedett a félév során, pótlási lehetőség nincs.
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> orvosi igazolás
<b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:</b> írásbeli számonkérés az utolsó előadást követően a félév során elhangzott anyagból. Egy héten belül pótolható, javítási lehetőség nincs.
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> háromnál nem több hiányzás és legalább elégséges osztályzat az írásbeli számonkérésen
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa:</b> írásbeli teszt a 14. oktatási héten 5-ös fokozatú, az írásbeli számonkérés eredménye alapján  A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)
<b>A vizsga típusa:</b> <b>gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények:</b> -
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> -
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> -
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> -
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> -
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:</b> - előadások ábrái az intézet honlapján elérhetők; - az előadók által ajánlott irodalom.
<b>A hallgatók által a vizsgát követően kitöltendő elégedettségi kérdőívet kérjük mellékelni!</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b> <b>Általános Orvostudományi Kar</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése: <b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Relaxáció elmélete és gyakorlata</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabadon választható</b> (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja: AOSMAG511_1M</b> <b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: dr. Salavecz Gyöngyvér</b>	
<b>Tanév: 2019/2020. I.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>  <p>A hallgatók olyan relaxációs technikán alapuló stresszkezelő módszert sajátítanak el, amely mind az egyetem, mind az orvosi munka és a mindennapi élet során a gyakorlatban is jól hasznosítható. Megismerik a relaxációs módszerek élettani és pszichológiai alapjait. A stressz csökkentésben, a kiégés megelőzésében nyújt segítséget a módszer. Gyakorlás útján megtanulható olyan testi funkciók befolyásolása, amelyek korábban akaratlagosan nem voltak módosíthatóak, de a feszültségi szinttel összefüggésben vannak. Ilyen például az izmok ellazultsága, a szívritmus, a vérnyomás, a bőrhőmérséklet. A megfelelő testi működés megteremtésével párhuzamosan a jó közérzet, a nyugalom is megjelenik.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <b>A tárgy tematikája (hetekre bontva):</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. A relaxációs módszerek, az autogén tréning alapjai. Stressz elmélete és a relaxáció feszültségcsökkentő hatása.</li><li>2. A nehézség érzés gyakorlata, izmok ellazítása. A gyakorlat fiziológiai hatása.</li><li>3. a melegség érzés gyakorlata. A gyakorlat fiziológiai hatása.</li><li>4. A nehézség és melegség érzés gyakorlatainak elmélyítése.</li><li>5. a szív gyakorlata. A gyakorlat fiziológiai hatása.</li><li>6. a légzés gyakorlata. A gyakorlat fiziológiai hatása.</li><li>7. a hasi szervek gyakorlata. A gyakorlat fiziológiai hatása.</li><li>8. és a homlokhűvösség gyakorlatai. A gyakorlat fiziológiai hatása.</li><li>9. Célformulák beépítése és jelentősége az autogén tréning gyakorlatai során.</li><li>10. Záró alkalom. Tapasztalatok megosztása, további gyakorlási tervek kialakítása.</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A gyakorlatokon jelenléti ív vezetésével. A tantárgy óráinak 75%-án való részvétel.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>  Orvosi igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -</b>	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> A tantárgy óráinak 75%-án való részvétel. Írásbeli dolgozat sikeres teljesítése.	

<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>          Gyakorlati jegy – a gyakorlatok teljesítése és az írásbeli számonkérés eredménye alapján. Az írásbeli számonkérés anyagát a foglalkozásokon elhangzott ismeretek, a jegyzet és a kötelező irodalom anyaga képezik.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> Írásbeli          Gyakorlati jegy</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> -</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> -</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> -</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> -</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p>Németh M., Szőnyi M.: Relaxációs és szimbólumterápiák In: A pszichoterápia tankönyve (Szerk: Szőnyi Gábor), Medicina Könyvkiadó, 2015.</p> <p>Bagdy E., Koronkai B. Relaxációs Módszerek. Medicina kiadó. 1988.</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve:</b> Romológiai ismeretek – kisebbségi mentálhigiéné	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSMAG195 _1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Túry Ferenc egyetemi tanár	
Kurzusvezető: Szabóné Kármán Judit romológus, egyetemi oktató	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<p><b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az orvosképzésben résztvevő hallgatók romológiai ismereteinek bővítése, a jövő szakembereinek felkészítése a legnagyobb létszámú hazai kisebbséggel való sikeres együttműködésre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A kurzus során a hallgatók megismerkednek a hazánkban élő legnagyobb létszámú kisebbség csoportjaival, rétegeivel, főbb jellemzőikkel, területi, demográfiai elhelyezkedésükkel</li> <li>• A cigányság egészségügyi, mentális helyzetének megismerése, e status mögötti okok tudatosulása alkalmassá teszi a leendő orvosokat arra, hogy nagyobb empátiás készséggel, segítő attitűddel forduljanak e kisebbség felé.</li> <li>• A cigányság hagyományainak, szokásainak megismerése magyarázatot ad a hallgatók leggyakoribb kérdéseire: „miért viselkednek így”, „hogyan reagáljak erre?”, „miért és hogy tudnak így élni?”, „miért nem tudnak kiemelkedni?”. E kérdések megválaszolása nagymértékben hozzájárul a félelmek, előítéletek csökkenéséhez, az az aktív, kölcsönös és eredményes kommunikáció kialakulásához.</li> <li>• A cigányság szociális, közegészségügyi helyzetének megismerése által hatékonyabb, tudatosabb gyógyító-megelőző munkára lesznek képesek a kurzust elvégző medikusok, medikák.</li> <li>• A gyakorlatok interaktív jellege lehetővé teszi, hogy a hallgatók megoszthassák a cigánysággal kapcsolatos negatív élményeiket, rossz tapasztalataikat, választ kapjanak kérdéseikre, ezáltal félelmek, szorongásaik mérséklődjenek.</li> <li>• A cigányság különböző rétegeivel, az értelmiségi cigány fiatalokkal való találkozás, beszélgetés hatására várhatóan árnyaltabbá válik a hallgatóknak e kisebbségről kialakult véleménye, ezáltal sikeresebben tudnak együttműködni velük.</li> <li>• A hallgatók – mint a jövő értelmiség meghatározó tagjai – a romológiai tanulmányok elvégzése után alkalmasabbá válnak arra, hogy egy előítéletektől, félelmektől kevésbé terhelt, összetartóbb társadalom építői legyenek.</li> </ul>	
<p><b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>hét: előadás:</b> A cigányság eredete, rövid története, megjelenésük Európában és hazánkban. A hazai cigányság csoportjai, rétegei, főbb jellemzőik, demográfiai mutatóik, területi elhelyezkedésük.</li> <li>2. <b>hét: előadás:</b> A cigányság egészségügyi, mentális helyzete. A cigányság körében gyakoribban előforduló betegségek, kialakulásuknak okai.</li> <li>3. <b>hét: gyakorlat:</b> A cigányság közegészségügyi helyzete; szocio-dokumentumfilm megtekintése telepen élő romákról, roma családokról; a változtatás lehetőségei, korlátai. A látottak megbeszélése, feldolgozása.</li> <li>4. <b>hét: előadás:</b> A cigányság hiedelemvilága – ennek megjelenése szokásaikban; a gyermekváráshoz, szüléshez, halálhoz való viszonyulásukban. E hiedelmek, szokások felismerése az orvosi, egészségügyi praxisban, s az ezekre adott helyes válaszok.</li> <li>5. <b>hét: gyakorlat:</b> A cigányság különböző rétegeinek – mélyszegénységben élők; hagyományörző, zárt közösségben élők; asszimilálódó(tt) romungrok; gazdag, kereskedő cigányok; értelmiségi cigányok – kapcsolata az egészséggel, az egészségügy szereplőivel. Esetmegbeszélések.</li> <li>6. <b>hét: gyakorlat:</b> Látogatás a monori cigánytelepen, a megelőzésben, gyógyításban dolgozó, cigány betegekkel napi kapcsolatban levő orvosok, ápolók, védőnők tapasztalatainak megismerése.</li> <li>7. <b>hét: előadás:</b> A cigányság szociális helyzete. Családtervezés, születésszabályozás gyakorlata, nehézségei a cigányság különböző rétegeiben. Az orvos, az egészségügy szereplőinek teendői a pozitív családtervezés gyakorlati</li> </ol>	

<p>megvalósításában.</p> <p><b>8. hét: gyakorlat:</b> Találkozás értelmiségi cigány fiatalokkal. Téma: iskolázottság és egészségmagatartás kapcsolata, orvos-beteg relációban szerzett sajátélmények megosztása.</p> <p><b>9. hét: előadás:</b> A magyarországi cigány értelmiség körében 2004-ben végzett kutatás bemutatása (egészségi állapot; mentális állapot, a diploma „ára”, identitásproblémák), a kapott eredmények megvitatása.</p> <p><b>10. hét: gyakorlat:</b> A kurzus során szerzett tapasztalatok, élmények megbeszélése. A félév értékelése</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> Előadásokon és a gyakorlatokon kötelező a részvétel, hiányzás a szabályzatnak megfelelő arányban elfogadható. Terepgyakorlat pótlása egyénileg kötelezően megoldandó, az adott területről hozott igazolással lehet elfogadni.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Hivatalos igazolás fogadható csak el.</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Terepgyakorlatról beszámoló készítése, leadási határidő: a kurzus utolsó órája Zárthelyi dolgozat a kurzus befejezése után – témaköre: a tanult anyag Záró dolgozat készítése a megadott témák közül választva – leadási határidő: kurzus befejezéséig</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- órai aktív munka</li> <li>- terepgyakorlaton részvétel</li> <li>- beszámoló a terepgyakorlatról</li> <li>- Zh sikeres megírása</li> <li>- Záró dolgozat sikeres megírása</li> </ul>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- órai munka</li> <li>- beszámoló</li> <li>- Zh eredmény</li> <li>- Záró dolgozat eredmény</li> </ul>
<p><b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> Írásbeli vizsga</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> utolsó órákon egyeztetés</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Szóbeli módosítási kérelem kijelölt vizsgaidőpont előtt</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> Írásbeli igazolás</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p><b>Kötelező:</b> Szabóné Kármán Judit: A roma/cigány népesség helyzete In: Kopp Mária szerk.: Magyar lelkiállapot 2008. Semmelweis Kiadó Budapest, 2008. Szabóné Kármán Judit. A magyarországi roma/cigány népesség orvostropológiai megközelítésben In: Lázár Imre-Pikó Bettina szerk. Orvosi Antropológia Medicina Kiadó, Budapest 2011. Szabóné Kármán Judit: Őszintén a „cigánykérdésről” Embertárs VIII.évf.2.sz. 2010/2.sz. 179-189.</p>

## Ajánlott irodalom:

- Babusik Ferenc-Dr. Papp Géza A cigányság egészségi állapota Delphoi Consulting [www.delphoi.hu](http://www.delphoi.hu)
- Banks, J. A. *Multiethnic education: Theory and Practice*. Boston, Allyn and Bacon. 1994.
- Bernáth Gábor Hozott anyagból ÉS 2003/6.sz.
- Brown, R. *Prejudice Old and New*. In: Prejudice. Its Social Psychology. Blakwell, Oxford 1995.
- Erős Ferenc *Etnicitás és identitás, a cigányellenesség dimenziói a mai magyar társadalomban* Magyar Tudomány 1997/7.sz.
- Forray R. Katalin szerk *Romológia-Ciganológia* Dialog Campus Pécs 2000.
- Forray R. Katalin – Hegedűs T. András *A cigány etnikum újjászületőben* Akadémiai Kiadó Budapest 1990.
- Gyukits György- Ürmös Andor *A roma nők véleménye egészségi állapotukról és egészségügyi ellátásukról* Mentálhigiéné és Pszichoszomatika 1999 (3-4)
- Jan Dick Zatta *Gli Zingari i Roma. Una cultura ai confini*. Padova CIDI 1988.
- Kemény István *A magyarországi romák* Változó Világ 31. 2000.
- Kemény István-Janky Béla *A 2003. évi cigány felmérésről* [www.Untitled DocumentLajtai László](http://www.Untitled DocumentLajtai László)
- Kapcsolat roma (cigány) páciensekkel* In: Pilling János (szerk.): Orvosi Kommunikáció Medicina Kiadó 2007.
- Messing Vera *Változás és állandóság* Médiakutató 2003. nyár
- Moretti Magdolna *Az asszimiláció ára* Psychiatria Hungarica 1997/1.sz.
- Neményi Mária *Többszörös hátránytól sújtva* Lege Artis Medicine 2003./13 sz.
- Neményi Mária *Szegénység-etnicitás-egészség* In: Kisebbségek kisebbsége szerk: Neményi M.-Szalai J. Új Mandátum Bp. 2005.
- Prónai Csaba *A magyarországi cigányok egészségi állapota a XX. század utolsó évtizedében* Kisebbségkutatás 2000/4. szám
- Puporka Lajos-Zádori Zsolt *A magyarországi romák egészségi állapota* Roma Sajtóközpont 1998
- Síklaki István: *Előítélet és tolerancia* Akadémiai Kiadó Budapest 2010.
- Steiner Kata *Rossz feltételek között- hátrányban* [www.romnet.hu](http://www.romnet.hu) Stewart S. Michael *Daltestvérek* T-Twins Kiadó Bp. 1993
- Szabóné Kármán Judit *A magyarországi cigány értelmiség helyzete és mentális állapota* Educatio XII.évf.3.sz. 2004. Kutatás közben [www.romacentrum.hu](http://www.romacentrum.hu) Szabóné Kármán Judit *Esély? Mire?* Kethano Drom XV.évf. 2007. 4.sz. 71-74.
- Sz. Kármán Judit *Sar si von?* Mentálhigiéné és Pszichoszomatika Akadémiai Kiadó 5(2004) 4.sz.
- Szabóné Kármán Judit *A szegregáció mint társadalmi záskutca* Magyar Nemzet LXXXI.évf. 16.sz. 2008.jan.17.
- Szabóné Kármán Judit *De kik is vagyunk? Ba kon vi sam? Da sijnyé nyisz noj?* Vigilia 2011. március
- Roma felnőtt népesség egészségállapota, egészség magatartása és a romák valamint az egészségügyi szolgálatok közötti kapcsolat vizsgálata EÜM 2001. kutatás OEI [www.romweb.hu](http://www.romweb.hu)



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve:</b> Scientific writing (Tudományos közlemény írása angol nyelven) <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Scientific writing in English <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Wissenschaftliches Schreiben auf English <b>Kreditértéke:</b> 2 <b>Teljes óraszám:</b> <b>előadás:</b> <b>gyakorlat:</b> <b>szeminárium:</b> 28 <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező              kötelezően választható <u>szabadon választható</u>
<b>Tanév:</b> 2019/20
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Fogarasi-Nuber Katalin <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Szaknyelvi Intézet, Bp, 1094, Ferenc tér 15. 0620-670-1330 <b>Beosztása:</b> igazgató <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A kurzus magas impakt faktorú nemzetközi folyóiratok reprezentatív közleményeinek mintáján mutatja be a tudományos közlemény egyes szerkezeti egységeire, valamint általánosságban a műfajokra jellemző szaknyelvet, és közvetlenül gyakoroltatja a hallgatókkal a magas színvonalú nemzetközi tudományírás technikáját.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, Bp, 1094, Ferenc tér 15.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- a tudományos közlemények típusainak ismerete</li><li>- a tudományírás módszereinek tudatosítása (kutató és klinikus általi bevezetés)</li><li>- a közleménytípusok (műfajok) szerkezetének ismerete</li><li>- az egyes szerkezeti egységekre jellemző nyelvi jelenségek gazdag szókincstárának, kollokációinak ismerete</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> legalább B2-es (középfokú) szóbeli és írásbeli angol nyelvtudás
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 5 (a többi Karon és a Doktori Iskolában is szeretnénk meghirdetni, így a hallgatói össz-létszámhoz elegendő 5 hallgató egy Karról) A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 Kiválasztás módja: A TDK elnökének ajánlásával.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun-rendszeren
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <b>Orvosszakmai bevezetés (előadás):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Introduction 1. Prof. Dr. Makara Gábor</li><li>2. Introduction 2. Prof. Dr. Vásárhelyi Barna</li></ol> <b>Angol szaknyelvi képzés (szeminárium, Sirokmány Viktória):</b>

3. Types of research articles  
Competencies: generic differences of research articles
4. Types of research articles, Review articles  
Competencies: generic differences of research articles, application of generic features to review articles
5. Case studies and clinical trials, Original articles, characteristics of the IMRaD structure  
Competencies: application of generic features to case studies and clinical trials
6. Abstract and Introduction  
Competencies: application of generic features to abstracts  
observation and application of phrases typically occurring in the introduction of a research paper
7. Literature review and The aim of the study  
Competencies: observation and application of phrases occurring in a literature review, formulating the aim and scope of a research
8. Test I.
9. Material and Methods  
Competencies: observation and application of phrases occurring in M&M
10. Results  
Competencies: observation and application of phrases for presenting the results of statistical and other analyses
11. Discussion – The method of Hedging  
Competencies: observation and application of hedging, reflecting hypotheses
12. Conclusion and References  
Competencies: the practise of hedging methods
13. What makes a good title?  
Competencies: choosing a good, catchy title for a research article
14. Test II.

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: Zárthelyi dolgozatok (8., 14. hét)**

Téma: az elvégzett tananyag  
Pótlás és javítás: órán kívüli időpontban

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:</b> -
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.) A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése: 0–50% = elégtelen (1) 51–60% = elégséges (2) 61–75% = közepes (3) 76–89% = jó (4) 90–100% = jeles (5)
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:-</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> A NYKI szaknyelvoktatói által szerkesztett tananyag, magas impakt faktorú nemzetközi folyóiratok reprezentatív tudományos közleményei
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2019. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékan aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	
<b>Tantárgy neve: Stresszkezelés elmélete és gyakorlata</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSMAG137_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Kovács József	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
A tárgy az orvostanhallgatók hivatás-személyiségének fejlesztéséhez kíván hozzájárulni. A hallgatók megismerik a stressz élettani és pszichológiai alapjait, hatékony stresszkezelő módszereket sajátítanak el, amely mind az egyetem, mind a fogorvosi munka és a mindennapi élet során a gyakorlatban is jól használhatóak. A személyes hatékonyság fejlesztése a megküzdési stratégiák erősítésében, a kiegészítő megelőzésében, a kapcsolatfejlesztő készségek a betegekkel, illetve a munkatársakkal való együttműködés fejlesztésében eredményesek. A foglalkozások kiscsoportos, tréningjellegű módszere a csoportban dolgozás készségét erősíti.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
A kurzus kiscsoportos, problémaorientált gyakorlatok keretében zajlik, ahol a résztvevőknek lehetőségük nyílik olyan alapvető stresszkezelő készségek megismerésére, elsajátítására, begyakorlására, melyeket az egyetemi tanulmányok és a fogorvosi hivatás gyakorlása során, valamint a mindennapi élet számos egyéb területén sikerrel alkalmazhatnak. A kurzus gyakorlatait a félév első felében hetente, alkalmanként 4 tanórában tartjuk. A kurzus tematikájában felhasználja a Williams Életkészségek® Tréning anyagát és módszertanát.	
<b>A tárgy tematikája (hetekre bontva):</b>	
1. Bevezetés. A stressz fogalma. A stressz élettani alapjai. A problémák megfogalmazása. Gondolataink és érzéseink tudatosítása, naplójegyzet technika 2. Stresszhelyzetek elemzése. Célkitűzés, döntéshozatal. Feszültség levezető technikák, relaxáció.. 3. Kreatív problémamegoldás. Önérvényesítő viselkedés. Kérések megfogalmazása. Hogyan mondjunk „nem”-et. 4. Az egyetemi tanulmányok, a betegellátás során előforduló gyakori stresszhelyzetek és kezelésük. 5. Hatékony beszéd, kommunikációs technikák. Figyelmes meghallgatás. 6. Empátia csoportokkal. Empátia egyénekkkel. A személyes hatékonyság fejlesztése. Időbeosztás. 7. Prioritások megfogalmazása. Tanult készségek áttekintése, visszajelzések, összefoglalás. A tanultak írásbeli számonkérése.	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
A gyakorlatokon jelenléti ív vezetésével. A tantárgy óráinak 75%-án való részvétel.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
Orvosi igazolás	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -</b>	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>	

A tantárgy óráinak 75%-án való részvétel. Írásbeli dolgozat sikeres teljesítése.
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p> <p>Gyakorlati jegy – a gyakorlatok teljesítése és az írásbeli számonkérés eredménye alapján. Az írásbeli számonkérés anyagát a foglalkozásokon elhangzott ismeretek, a jegyzet és a kötelező irodalom anyaga képezik.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b></p> <p>Gyakorlati jegy</p>
<b>Vizsgakövetelmények: -</b>
<b>A vizsgajelentkezés módja: -</b>
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -</b>
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: -</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p><b>Kötelező irodalom:</b></p> <p><u>Stauder A.</u>: Stressz és stresszkezelés. In Kállai J. - Varga J. - Oláh A. (szerk): Egészségpszichológia a gyakorlatban. Medicina, 2007; 153-176.</p> <p><b>Ajánlott irodalom:</b></p> <p>Kállai J. - Varga J. - Oláh A. (szerk): Egészségpszichológia a gyakorlatban. Medicina, 2007, 153-278. oldal</p> <p>Ciarrochi, Joseph, Forgas, Joseph P., Mayer, John D.: Az érzelmi intelligencia a mindennapi életben. Kairosz Kiadó, 2001.</p> <p>Oakwood, Alexander: Mikor mondjunk nem-et és hogyan. Bagolyvár Kiadó, 1996.</p> <p>Selye János: Stressz distressz nélkül. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1976.</p> <p>Williams, Redford &amp; Williams, Virginia: In Control: Handle Any Situation Without Being Stepped On or Losing Your Cool. Rodale, 2006.</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Systems Neuroscience I. Bevezetés a rendszer-neurobiológiába. Neuronális genom-analízis és proteomika	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja:</b> AOSANT560_1A <b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Gerber Gábor (Juhász Gábor, DSc)	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. tanév II. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>  A biológiai funkciók rendszerbiológiai megközelítésének áttekintése. Nagyáteresztőképességű módszerek bemutatása: új generációs szekvenálás, proteomika, protein tömeg spektrometria és az adatelemzés újfajta módszerei. Transzkriptom elemzés egysejt szinten. A tudomány ellenőrzés FDA iniciatívája.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <b>Elméleti órák tematikája:</b>  1. óra: Bevezetés a rendszerbiológiába I. 2. óra: Bevezetés a rendszerbiológiába II. 3. óra: Bevezetés a rendszerbiológiába III. 4. óra: Személyre szabott medicina I. 5. óra: Személyre szabott medicina II. 6. óra: Változó látásmód, a fenotípus újrafogalmazása I. 7. óra: Változó látásmód, a fenotípus újrafogalmazása II. 8. óra: Változó látásmód, a fenotípus újrafogalmazása III. 9. óra: Változó látásmód, a fenotípus újrafogalmazása IV. 10. óra: Változó látásmód, a fenotípus újrafogalmazása V. 11. óra: A genomika és proteomika módszerei I. 12. óra: A genomika és proteomika módszerei II. 13. óra: A genomika és proteomika módszerei III. 14. óra: A genomika és proteomika módszerei IV. 15. óra: A genomika és proteomika módszerei V. 16. óra: A tudomány szabályozása I. 17. óra: A tudomány szabályozása II. 18. óra: Az orvostudomány küszöbön álló forradalma I. 19. óra: Az orvostudomány küszöbön álló forradalma II. 20. óra: Az orvostudomány küszöbön álló forradalma III. 21. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés I. 22. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés II. 23. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés III. 24. Óra: Teszt írás 25. Óra: Teszt írás	

<p><b>Gyakorlati órák tematikája:</b></p> <p>1. óra.: Nagy áteresztésű proteom és genom analízis módszerek I.  2. óra.: Nagy áteresztésű proteom és genom analízis módszerek II.  3. óra.: Nagy áteresztésű proteom és genom analízis módszerek III.</p> <p><b>Konzultációk rendje:</b> egyénileg, az egyes témák előadóival történő személyes egyeztetés szerint</p> <p><b>Kontakt órák száma:</b> elmélet 25, gyakorlat 3, konzultáció 2</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Összes elfogadható hiányzás száma:</b> az összóraszám 10%-a</li> <li>2. <b>Igazolás módja:</b> -</li> <li>3. <b>Az elfogadható hiányzások pótlásának módja:</b> a közreadott előadások anyagainak elsajátításával, konzultációval.</li> </ol> <p><b>A kurzus felvételének előzetes követelményei:</b> minimum 3-as átlag.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> -</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p> <p><b>A kurzus egyes tárgyait tömbösítve, egy hetes tagolásban oktatjuk. Az adott tárgy anyagából a számonkérés a héten az utolsó tanítási napon történik.</b></p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <p><b>Írásbeli vagy szóbeli vizsga az egyes témákból</b></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>  <b>Írásbeli vizsga esetén az értékelés pontozással történik, 0-50% elégtelen, 51-60% elégséges, 61-75% közepes, 76-90% jó, 90% fölött jeles.</b></p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> teszt, esszé, szóbeli</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b></p> <p><b>Az órán elhangzott anyag. Az órák írásos tematikája a kurzus meghirdetésétől elérhető a honlapon.</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> NEPTUN</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b></p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b></p> <p><b>Magyar orvosi igazolás (ld fent).</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p><b>A jelentkező hallgató megkapják legalább két héttel az első előadás előtt.</b></p>

## REQUIREMENTS

<b>Semmelweis University</b>	Faculty, Department:
<b>Faculty of Medicine, Department of Anatomy, Histology and Embryology</b>	
<b>Name of the course:</b> Systems Neuroscience I. Systems Biology: Neuronal genomics and proteomics	
<b>Type of course:</b> optional course-unit	
<b>code:</b> AOSANT560_1A	
<b>credit:</b> 2	
<b>Name of the responsible person:</b> Dr. Gábor Gerber (Juhász Gábor, DSc)	
<b>Academic year:</b> 2019/2020., second semester	
<b>Role of the course in the training of the Department:</b>	
<p>The seminar series aims to give a survey on systems biology approach of biological functions. We discuss the high-throughput methods: next generation sequencing, proteomics and mass spectrometry of proteins, and we give a survey of recently developed sophisticated technologies and mathematical analysis of data. We show the problems of single cell transcriptomics and genomics analysing the individual cells in deep sequencing technology. The basis of FDA Controlling Science Initiative and EU recommendation for development of systems biology education, lab work and data processing in health industry.</p>	
<b>Course includes visiting experimental labs of the teachers.</b>	
<b>The program of the course:</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lecture: Introduction to systems biology I</li><li>2. Lecture: Introduction to systems biology II</li><li>3. Lecture: Introduction to systems biology III</li><li>4. Lecture: Personalized medicine I</li><li>5. Lecture: Personalized medicine II</li><li>6. Lecture: Changes in view, new interpretation of phenotype I</li><li>7. Lecture: Changes in view, new interpretation of phenotype II</li><li>8. Lecture: Changes in view, new interpretation of phenotype III</li><li>9. Lecture: Changes in view, new interpretation of phenotype IV</li><li>10. Lecture: Changes in view, new interpretation of phenotype V</li><li>11. Lecture: Methods of genomics and proteomics I</li><li>12. Lecture: Methods of genomics and proteomics II</li><li>13. Lecture: Methods of genomics and proteomics III</li><li>14. Lecture: Methods of genomics and proteomics IV</li><li>15. Lecture: Methods of genomics and proteomics V</li><li>16. Lecture: Controlling Science I</li><li>17. Lecture: Controlling Science II</li><li>18. Lecture: Upcoming revolution in medicine I</li><li>19. Lecture: Upcoming revolution in medicine II</li><li>20. Lecture: Upcoming revolution in medicine III</li><li>21. Lecture: Students' presentations, discussion I</li><li>22. Lecture: Students' presentations, discussion II</li><li>23. Lecture: Students' presentations, discussion III</li><li>24. Lecture: Written test</li></ol>	



25. Lecture: Written test

**Practical courses:**

1. Course: High throughput proteome and genome analyses techniques I
2. Course: High throughput proteome and genome analyses techniques II
3. Course: High throughput proteome and genome analyses techniques III

**Consultations: personally with the actual course leader**

**Requirements of course participation and options to recover missed hours:**

**4. Total absence allowed: 10% of the course hours**

**5. Recovering missing hours: studying the material provided by the course leaders, consultation**

**Eligibility: US grade point average (GPA) of 3.0. Students with a GPA lower than 3.0 should inquire with the Directors on the possibility of a waiver.**

**Justification of absence from course hours or exams:**

**Hungarian medical certificate**

**Number and schedule of the examinations:**

**1 on the last day of the course**

**Requirements of the successful completion of the program:**

**written or oral test in each course material**

**Marks:**

**In case of a written test grades are given after obtaining points as follows: 0-50% fail, 51-60% pass, 61-75% fair, 76-90% good, above 90% excellent.**

**Types of exam: test, essay, verbal**

**Requirements of the examinations:**

**Verbal and electronic etc. material provided by the lecturers. Syllabus is available upon opening the program on the web page.**

**Registration for exams: NEPTUN**

**Rescheduling the tests:**

**N/A**

**Each student has to take an examination in each block of the course.**

**Justification of absence from the exam:**

**Hungarian medical certificate (see above).**

**List of useful literature (books, papers etc):**

E. De Schutter (2008). Why are computational neuroscience and systems biology so separate? PLoS Comp. Biology 4: e1000078.

Fernald GH, Capriotti E, Daneshjou R, Karczewski KJ, Altman RB. (2011) Bioinformatics Challenges for Personalized Medicine. Bioinformatics 27 (13): 1741-1748.

Guidance for Industry. E15 Definitions for Genomic Biomarkers, Pharmacogenomics, Pharmacogenetics, Genomic Data and Sample Coding Categories. U.S. Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration, Center for Drug Evaluation and Research (CDER), Center for Biologics Evaluation and Research (CBER), April 2008, International Conference on Harmonisation (ICH).  
<https://www.fda.gov/downloads/drugs/guidancecomplianceregulatoryinformation/guidances/ucm073162.pdf>

- OMICS in personalised medicine. Workshop to explore the role of -omics in the development of personalised medicine. European Commission, DG Research - Brussels, 29-30 April 2010.  
[https://ec.europa.eu/research/health/pdf/summary-report-omics-for-personalised-medicine-workshop\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/health/pdf/summary-report-omics-for-personalised-medicine-workshop_en.pdf)

.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Systems Neuroscience II. Komputációs modellek a rendszerszintű idegtudományban	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSANT560_2A	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Gerber Gábor (Bányai Mihály, PhD)	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. tanév II. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A kurzus célja hogy bemutassa az agyműködés megértésének matematikai modellezésre épülő megközelítését. Áttekintjük az agyról szóló formális elméletek alkotásának módját, hangsúlyozva a mérések predikciójára való képességet. Tárgyaljuk hipotézisek kiértékeléséhez szükséges matematikai módszereket viselkedési és neurális szinten egyaránt. Áttekintjük a legfejlettebb modelleket, amelyek az agy érzékelési és döntéshozási rendszereiben képesek biofizikai mennyiségeket prediktálni, és kapcsolódási pontjaikat a mesterséges intelligencia területéhez.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<b>Elméleti órák tematikája:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 1. óra: Bevezetés a rendszerszintű idegtudományba I.</li><li>• 2. óra: Bevezetés a rendszerszintű idegtudományba II.</li><li>• 3. óra: Ideghálózatok szerkezete és dinamikája I.</li><li>• 4. óra: Ideghálózatok szerkezete és dinamikája II.</li><li>• 5. óra: Ideghálózatok szerkezete és dinamikája III.</li><li>• 6. óra: A viselkedést megvalósító idegsejtek. A környezet idegrendszeri kódolása I.</li><li>• 7. óra: A viselkedést megvalósító idegsejtek. A környezet idegrendszeri kódolása II.</li><li>• 8. óra: A viselkedést megvalósító idegsejtek. A környezet idegrendszeri kódolása III.</li><li>• 9. óra: A viselkedést megvalósító idegsejtek. Idegi aktivitás mérése I.</li><li>• 10. óra: A viselkedést megvalósító idegsejtek. Idegi aktivitás mérése II.</li><li>• 11. óra: Hogyan ellenőrizzük elméleteink predikcióit? Idegi aktivitás dekódolása I.</li><li>• 12. óra: Hogyan ellenőrizzük elméleteink predikcióit? Idegi aktivitás dekódolása II.</li><li>• 13. óra: Hogyan ellenőrizzük elméleteink predikcióit? Idegi aktivitás dekódolása III.</li><li>• 14. óra: Hogyan ellenőrizzük elméleteink predikcióit? Kísérlettervezés és elemzés I.</li><li>• 15. óra: Hogyan ellenőrizzük elméleteink predikcióit? Kísérlettervezés és elemzés II.</li><li>• 16. óra: A rendszerszintű neurális aktivitás sikeres modelljei. A látókéreg és a gépi tanulás I.</li><li>• 17. óra: A rendszerszintű neurális aktivitás sikeres modelljei. A látókéreg és a gépi tanulás II.</li><li>• 18. óra: A rendszerszintű neurális aktivitás sikeres modelljei. A látókéreg és a gépi tanulás III.</li><li>• 19. óra: A rendszerszintű neurális aktivitás sikeres modelljei. Stratégiák tanulása az agyban I.</li><li>• 20. óra: A rendszerszintű neurális aktivitás sikeres modelljei. Stratégiák tanulása az agyban II.</li><li>• 21. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés I.</li><li>• 22. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés II.</li><li>• 23. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés III.</li><li>• 24. Óra: Teszt írás</li><li>• 25. Óra: Teszt írás</li></ul>	

**Gyakorlati órák tematikája:**

1. óra: Nyilvánosan elérhető elektrofiziológiai adatok elemzése az idegi kódolás kérdéseinek megválaszolására I.
2. óra: Nyilvánosan elérhető elektrofiziológiai adatok elemzése az idegi kódolás kérdéseinek megválaszolására II.
3. óra: Nyilvánosan elérhető elektrofiziológiai adatok elemzése az idegi kódolás kérdéseinek megválaszolására III.

**Konzultációk rendje:** egyénileg, az egyes témák előadóival történő személyes egyeztetés szerint

**Kontakt órák száma:** elmélet 25, gyakorlat 3, konzultáció 2

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

- **Összes elfogadható hiányzás száma:** az összóraszám 10%-a
- **Igazolás módja:** -
- **Az elfogadható hiányzások pótlásának módja:** a közreadott előadások anyagának elsajátításával, konzultációval.

**A kurzus felvételének előzetes követelményei:** minimum 3-as átlag.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:** -

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

**A kurzus egyes tárgyait tömbösítve, egy hetes tagolásban oktatjuk. Az adott tárgy anyagából a számonkérés a héten az utolsó tanítási napon történik.**

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

**Írásbeli vagy szóbeli vizsga az egyes témákból**

**Az osztályzat kialakításának módja:**

**Írásbeli vizsga esetén az értékelés pontozással történik, 0-50% elégtelen, 51-60% elégséges, 61-75% közepes, 76-90% jó, 90% fölött jeles.**

**A vizsga típusa:** teszt, esszé, szóbeli

**Vizsgakövetelmények:**

**Az órán elhangzott anyag. Az órák írásos tematikája a kurzus meghirdetésétől elérhető a honlapon.**

**A vizsgajelentkezés módja:** NEPTUN

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

**Magyar orvosi igazolás (ld fent).**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Abbott, LF. 2005. Theoretical Neuroscience. Computational and Mathematical Modeling of Neural Systems. MIT Press

Bialek W, Warland D, van Steveninck RR. 1999. Spikes. Exploring the Neural Code. MIT Press

Marr D. 2010. Vision. A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information. MIT Press

## REQUIREMENTS

**Semmelweis University**

Faculty, Department:

**Faculty of Medicine, Department of Anatomy, Histology and Embryology**

**Name of the course:** Systems Neuroscience II. Computational models in systems neuroscience

**Type of course:** optional course-unit

**code:** AOSANT560\_2A

**credit:** 2

**Name of the responsible person:** Dr. Gábor Gerber (Bányai Mihály, PhD)

**Academic year:** 2019/2020., second semester

**Role of the course in the training of the Department:**

The purpose of this course is to introduce a mathematical modelling approach to understand brain functionality. We will explore how to build formal theories about the brain with an emphasis on being able to predict measurements. Mathematical tools required to formulate and evaluate hypotheses will be discussed together with interdisciplinary approaches to cognition and cortical computation both on the behavioral and neural levels. We will review state-of-the-art models aiming to predict biophysical quantities in the sensory and decision making systems of the brain. We will elaborate on the strong ties that connect neuroscience to machine learning and artificial intelligence. Recent advancements in the latter fields are discussed.

**The program of the course:**

1. Lecture: Introduction to systems neuroscience I
2. Lecture: Introduction to systems neuroscience II
3. Lecture: Structure and dynamics of neural networks I
4. Lecture: Structure and dynamics of neural networks II
5. Lecture: Structure and dynamics of neural networks III
6. Lecture: Neurons implementing behavior. Neural coding of the environment I
7. Lecture: Neurons implementing behavior. Neural coding of the environment II
8. Lecture: Neurons implementing behavior. Neural coding of the environment III

9. Lecture: Neurons implementing behavior. Measuring neural activity I
10. Lecture: Neurons implementing behavior. Measuring neural activity II
11. Lecture: How to test predictions of theories? Decoding neural activity I
12. Lecture: How to test predictions of theories? Decoding neural activity II
13. Lecture: How to test predictions of theories? Decoding neural activity III
14. Lecture: How to test predictions of theories? Experimental design and analysis I
15. Lecture: How to test predictions of theories? Experimental design and analysis II
16. Lecture: Successful theories of system-level neural activity The visual cortex and deep learning I
17. Lecture: Successful theories of system-level neural activity The visual cortex and deep learning II
18. Lecture: Successful theories of system-level neural activity The visual cortex and deep learning III
19. Lecture: Successful theories of system-level neural activity Learning strategies in the brain I
20. Lecture: Successful theories of system-level neural activity Learning strategies in the brain II
21. Lecture: Students' presentations, discussion I
22. Lecture: Students' presentations, discussion II
23. Lecture: Students' presentations, discussion III
24. Lecture: Written test
25. Lecture: Written test

**Practical courses:** 1. Course: Analysis of a publicly available electrophysiological dataset with the aim to answer questions of neural coding. I  
 2. Course: Analysis of a publicly available electrophysiological dataset with the aim to answer questions of neural coding. II  
 3. Course: Analysis of a publicly available electrophysiological dataset with the aim to answer questions of neural coding. III

**Consultations:** personally with the actual course leader

**Requirements of course participation and options to recover missed hours:**

6. **Total absence allowed: 10% of the course hours**
7. **Recovering missing hours: studying the material provided by the course leaders, consultation**

**Eligibility: US grade point average (GPA) of 3.0. Students with a GPA lower than 3.0 should inquire with the Directors on the possibility of a waiver.**

**Justification of absence from course hours or exams:**

**Hungarian medical certificate**

**Number and schedule of the examinations:**

**1 on the last day of the course**

**Requirements of the successful completion of the program:**

**written or oral test in each course material**

**Marks:**

**In case of a written test grades are given after obtaining points as follows: 0-50% fail, 51-60% pass, 61-75% fair, 76-90% good, above 90% excellent.**

**Types of exam: test, essay, verbal**

**Requirements of the examinations:**

**Verbal and electronic etc. material provided by the lecturers. Syllabus is available upon opening the program on the web page.**

**Registration for exams: NEPTUN**

**Rescheduling the tests:**

**N/A**

**Each student has to take an examination in each block of the course.**

**Justification of absence from the exam:**

**Hungarian medical certificate (see above).**

**List of useful literature (books, papers etc):**

1. Abbott, LF. 2005. Theoretical Neuroscience. Computational and Mathematical Modeling of Neural Systems. MIT Press
2. Bialek W, Warland D, van Steveninck RR. 1999. Spikes. Exploring the Neural Code. MIT Press
3. Marr D. 2010. Vision. A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information. MIT Press

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Systems Neuroscience III. Neurodinamika: egysejtől a hálózati motívumokig	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSANT560_3A	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Gábor Gerber (prof. John Milton, PhD)	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. tanév II. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
Megérthetjük legalább részben a nagyméretű neuronhálózatok viselkedését a 2-5 neuronból álló kisebb egységek tulajdonságaiból, amelyeket motívumoknak neveznek? Általában, ahogy az egyes idegsejtek szintjéről a populáció szintjére emelkedünk, új jelenségek jönnek létre, például szervezett idegi aktivitás hullámai. E hét előadásainak a célja, hogy bevezetőt adjon az idegsejtek és idegsejt-motívumok dinamikájába azoknak, akik csak bevezető háttérrel rendelkeznek a kalkulusban.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<b>Elméleti órák tematikája:</b>	
1. óra: Alapvető fogalmak. Dinamikai rendszerek I.	
2. óra: Alapvető fogalmak. Dinamikai rendszerek II.	
3. óra: Alapvető fogalmak. Bifurkációk és Oszcillációk I.	
4. óra: Alapvető fogalmak. Bifurkációk és Oszcillációk II.	
5. óra: Alapvető fogalmak. A Hodgkin-Huxley egyenlet	
6. óra: Neurodinamika. Neurális motívumok kábelegyenletei: gyermekkori absence epilepszia I.	
7. óra: Neurodinamika. Neurális motívumok kábelegyenletei: gyermekkori absence epilepszia II.	
8. óra: Neurodinamika. Oszcillációk általános jellemzői: szinkronizáció, fázis visszaállítás, fázis kapcsoltság I.	
9. óra: Neurodinamika. Oszcillációk általános jellemzői: szinkronizáció, fázis visszaállítás, fázis kapcsoltság II.	
10. óra: Neurodinamika. Ingerelhetőség	
11. óra: Visszacsatolásos kontrol. Szabályozás visszacsatolással és a késleltetés I.	
12. óra: Visszacsatolásos kontrol. Szabályozás visszacsatolással és a késleltetés II.	
13. óra: Visszacsatolásos kontrol. Szabályozás lineáris visszacsatolással I.	
14. óra: Visszacsatolásos kontrol. Szabályozás lineáris visszacsatolással II.	
15. óra: Visszacsatolásos kontrol. Szabályozás nem-lineáris visszacsatolással	
16. óra: Alkalmazások. Az inga modell és a testtartás dinamikája I.	
17. óra: Alkalmazások. Az inga modell és a testtartás dinamikája II.	
18. óra: Alkalmazások. A stabilitás határán: egyensúlyozás és elesés öregkorban I.	
19. óra: Alkalmazások. A stabilitás határán: egyensúlyozás és elesés öregkorban II.	
20. óra: Alkalmazások. A jövő: neurális protézisek és mobil-egészségügy	
21. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés I.	
22. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés II.	
23. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés III.	



<p>24. Óra: Teszt írás 25. Óra: Teszt írás</p> <p><b>Gyakorlati órák tematikája:</b> 1. óra: Bevezetés az XPPAUT komputer program használatába, neurodinamikai alkalmazásokkal I 2. óra: Bevezetés az XPPAUT komputer program használatába, neurodinamikai alkalmazásokkal. II. 3. óra: Bevezetés az XPPAUT komputer program használatába, neurodinamikai alkalmazásokkal. III.</p> <p><b>Konzultációk rendje:</b> egyénileg, az egyes témák előadóival történő személyes egyeztetés szerint</p> <p><b>Kontakt órák száma:</b> elmélet 25, gyakorlat 3, konzultáció 2</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Összes elfogadható hiányzás száma: az összóraszám 10%-a</li> <li>2. Igazolás módja: -</li> <li>3. Az elfogadható hiányzások pótlásának módja: a közreadott előadások anyagainak elsajátításával, konzultációval.</li> </ol> <p><b>A kurzus felvételének előzetes követelményei: minimum 3-as átlag.</b></p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: -</b></p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p> <p><b>A kurzus egyes tárgyait tömbösítve, egy hetes tagolásban oktatjuk. Az adott tárgy anyagából a számonkérés a héten az utolsó tanítási napon történik.</b></p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <p><b>Írásbeli vagy szóbeli vizsga az egyes témákból</b></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Írásbeli vizsga esetén az értékelés pontozással történik, 0-50% elégtelen, 51-60% elégséges, 61-75% közepes, 76-90% jó, 90% fölött jeles.</p>
<p><b>A vizsga típusa: teszt, esszé, szóbeli</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b> Az órán elhangzott anyag. Az órák írásos tematikája a kurzus meghirdetésétől elérhető a honlapon.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja: NEPTUN</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b></p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b></p>

**Magyar orvosi igazolás (ld fent).**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

- B. Ermentrout (2002). Stimulating, analyzing, and animating dynamical systems: A guide to XPPAUT for researchers and students. SIAM, Philadelphia.
- G. B. Ermentrout and D. H. Terman (2010). Mathematical foundations of neuroscience. Springer, New York.
- J. Milton (1996). Dynamics of small neural populations. CRM Monograph Series, American Mathematical Society, Providence, Rhode Island
- J. Milton (2010). Epilepsy as a dynamic disease: A tutorial of the past with an eye to the future. Epilepsy and Behavior 18: 33-44.
- J. Milton and T. Ohira (2014). Mathematics as a laboratory tool: Dynamics, delays and noise. Springer, New York.

## REQUIREMENTS

**Semmelweis University**

Faculty, Department:

**Faculty of Medicine, Department of Anatomy, Histology and Embryology**

**Name of the course:** Systems Neuroscience III. Neurodynamics: from single neurons to motifs

**Type of course:** optional course-unit

**code:** AOSANT560\_3A

**credit:** 2

**Name of the responsible person:** Dr. Gábor Gerber (prof. John Milton, PhD)

**Academic year:** 2019/2020., second semester

**Role of the course in the training of the Department:**

Can the behavior of large ensembles of neurons can be understood, at least in part, from the properties of smaller ensembles containing 2-5 neurons, currently referred to as motifs? Typically as we move up from the level of single neurons to the level of populations new phenomena emerge, for example, organized waves of neural activity. The goal of this week of lectures is to provide a foundation in neurodynamics of neurons and small neuronal motifs for neuroscientists who have only an introductory background in calculus.

**The program of the course:**

1. Lecture: Basic Concepts of Dynamical systems I
2. Lecture: Basic Concepts of Dynamical systems II
3. Lecture: Basic Concepts. Bifurcations and Oscillations I
4. Lecture: Basic Concepts. Bifurcations and Oscillations II
5. Lecture: Basic Concepts. The Hodgkin-Huxley equation
6. Lecture: Neurodynamics. Conductance-based models of neural motifs: Childhood absence epilepsy I

7. Lecture: Neurodynamics. Conductance-based models of neural motifs: Childhood absence epilepsy II
8. Lecture: Neurodynamics. Generic properties of oscillations: Synchronization, phase resetting and phase locking I
9. Lecture: Neurodynamics. Generic properties of oscillations: Synchronization, phase resetting and phase locking II
10. Lecture: Neurodynamics. Excitability
11. Lecture: Feedback control. Feedback control and time delays I
12. Lecture: Feedback control. Feedback control and time delays II
13. Lecture: Feedback control. Linear feedback control I
14. Lecture: Feedback control. Linear feedback control II
15. Lecture: Feedback control. Nonlinear feedback control
16. Lecture: Applications. Pendulum models of gait dynamics I
17. Lecture: Applications. Pendulum models of gait dynamics II
18. Lecture: Applications. The edge of stability: Stick balancing and falling in the elderly I
19. Lecture: Applications. The edge of stability: Stick balancing and falling in the elderly II
20. Lecture: Applications. The future: Neuro-prosthetic devices and mHealth
21. Lecture: Students' presentations, discussion I
22. Lecture: Students' presentations, discussion II
23. Lecture: Students' presentations, discussion III
24. Lecture: Written test
25. Lecture: Written test

**Practical courses:**

1. course: Introduction into the XPPAUT computer program for exploring neurodynamics. I
2. Course: Introduction into the XPPAUT computer program for exploring neurodynamics. II
3. Course: Introduction into the XPPAUT computer program for exploring neurodynamics. III

**Consultations:** personally with the actual course leader

**Requirements of course participation and options to recover missed hours:**

1. **Total absence allowed: 10% of the course hours**
2. **Recovering missing hours: studying the material provided by the course leaders, consultation**

**Eligibility: US grade point average (GPA) of 3.0. Students with a GPA lower than 3.0 should inquire with the Directors on the possibility of a waiver.**

**Justification of absence from course hours or exams:**

**Hungarian medical certificate**

**Number and schedule of the examinations:**

**1 on the last day of the course**

**Requirements of the successful completion of the program:**

**written or oral test in each course material**

**Marks:**

**In case of a written test grades are given after obtaining points as follows: 0-50% fail, 51-60% pass, 61-75% fair, 76-90% good, above 90% excellent.**

**Types of exam: test, essay, verbal**

**Requirements of the examinations:**

**Verbal and electronic etc. material provided by the lecturers. Syllabus is available upon opening the program on the web page.**

**Registration for exams: NEPTUN**

**Rescheduling the tests:**

N/A

**Each student has to take an examination in each block of the course.**

**Justification of absence from the exam:**

**Hungarian medical certificate (see above).**

**List of useful literature (books, papers etc):**

B. Ermentrout (2002). Stimulating, analyzing, and animating dynamical systems: A guide to XPPAUT for researchers and students. SIAM, Philadelphia.

G. B. Ermentrout and D. H. Terman (2010). Mathematical foundations of neuroscience. Springer, New York.

J. Milton (1996). Dynamics of small neural populations. CRM Monograph Series, American Mathematical Society, Providence, Rhode Island

J. Milton (2010). Epilepsy as a dynamic disease: A tutorial of the past with an eye to the future. Epilepsy and Behavior 18: 33-44.

J. Milton and T. Ohira (2014). Mathematics as a laboratory tool: Dynamics, delays and noise. Springer, New York.

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Systems Neuroscience IV. A nagyagykéreg struktúrája és funkciója	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSANT560_4A	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Gábor Gerber (Négyessy László, PhD)	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. tanév II. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>Milyen jellemzői teszik az agyat annyira különlegessé a test szervei között? Miért olyan fontos az agykéreg az agyban? Ezeket a konceptuális kérdéseket az agy anatómiai szerveződésének megismerésén keresztül vizsgáljuk. A kurzus ezután az agykéreg ma ismert szerkezetének és működésének tárgyalására irányul. Megmutatják, hogyan épül fel az agykérgi hálózat az idegsejtek szintjétől az agykérgi területek makroszintű hálózatáig. Bemutatjuk, hogyan alakulnak ki a kognitív működéseket alátámasztó funkcionális kérgi rendszerek az egyes területek alhálózataiból, és fordítva, áttekintjük a különböző kognitív funkciókért felelős kérgi alhálózatokat.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<b>Elméleti órák tematikája:</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. óra: Az agy, mint különleges szerv</li><li>2. óra: Az agykéreg helye az agyban.</li><li>3. óra: Bevezetés a hálózatok tudományába</li><li>4. óra: A kérgi hálózatok I</li><li>5. óra: A kérgi hálózatok II</li><li>6. óra: Kognitív kérgi hálózatok. Érzékelés és észlelés. Alacsony szintű feldolgozás I.</li><li>7. óra: Kognitív kérgi hálózatok. Érzékelés és észlelés. Alacsony szintű feldolgozás II.</li><li>8. óra: Kognitív kérgi hálózatok. Érzékelés és észlelés. Magas szintű feldolgozás. I.</li><li>9. óra: Kognitív kérgi hálózatok. Érzékelés és észlelés. Magas szintű feldolgozás. II.</li><li>10. óra: Kognitív kérgi hálózatok. A motoros funkciók neurobiológiája</li><li>11. óra: Kognitív kérgi hálózatok. Tanulás és memória. Bevezetés.</li><li>12. óra: Kognitív kérgi hálózatok. Az epizodikus memória.</li><li>13. óra: Kognitív kérgi hálózatok. A procedurális memória</li><li>14. óra: Kognitív kérgi hálózatok. Munkamemória</li><li>15. óra: Kognitív kérgi hálózatok. Érzelmi memória</li><li>16. óra: Kognitív kérgi hálózatok. Végrehajtó funkciók I.</li><li>17. óra: Kognitív kérgi hálózatok. Végrehajtó funkciók II.</li><li>18. óra: Kognitív kérgi hálózatok. A figyelem</li><li>19. óra: Kognitív kérgi hálózatok. Nyelvi funkciók.</li><li>20. óra: Lateralizáció</li><li>21. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés I.</li><li>22. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés II.</li><li>23. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés III.</li><li>24. Óra: Teszt írás</li></ol>	

25. Óra: Teszt írás

**Gyakorlati órák tematikája:**

1. óra: Állatkísérletek (rágcsálók): műtéti technikák, az agy disszekciója
2. óra: Állatkísérletek (rágcsálók): Hisztológia
3. óra: Állatkísérletek (rágcsálók): elektrofiziológiai mérés

**Konzultációk rendje:** egyénileg, az egyes témák előadóival történő személyes egyeztetés szerint

**Kontakt órák száma:** elmélet 25, gyakorlat 3, konzultáció 2

**Requirements of course participation and options to recover missed hours:**

1. **Total absence allowed: 10% of the course hours**
2. **Recovering missing hours: studying the material provided by the course leaders, consultation**

**Eligibility: US grade point average (GPA) of 3.0. Students with a GPA lower than 3.0 should inquire with the Directors on the possibility of a waiver.**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

3. **Összes elfogadható hiányzás száma: az összóraszám 10%-a**
4. **Igazolás módja: -**
5. **Az elfogadható hiányzások pótlásának módja: a közreadott előadások anyagának elsajátításával, konzultációval.**

**A kurzus felvételének előzetes követelményei: minimum 3-as átlag.**

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: -**

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

**A kurzus egyes tárgyait tömbösítve, egy hetes tagolásban oktatjuk. Az adott tárgy anyagából a számonkérés a héten az utolsó tanítási napon történik.**

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

**Írásbeli vagy szóbeli vizsga az egyes témákból**

**Az osztályzat kialakításának módja:**

**Írásbeli vizsga esetén az értékelés pontozással történik, 0-50% elégtelen, 51-60% elégséges, 61-75% közepes, 76-90% jó, 90% fölött jeles.**

**A vizsga típusa: teszt, esszé, szóbeli**

**Vizsgakövetelmények:**

**Az órán elhangzott anyag. Az órák írásos tematikája a kurzus meghirdetésétől elérhető a honlapon.**

<b>A vizsgajelentkezés módja: NEPTUN</b>
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p>Arbib MA, Érdi P, Szentágothai J (1997) Neural Organization: Structure, Function and Dynamics. MIT Press</p> <p>Jessell T, Kandel E, Siegelbaum S, Schwartz J, Hudspeth A.J. (2012) Principles of Neural Science. Fifth Edition. McGraw-Hill</p> <p>Squire L, Berg D, Bloom FE, du Lac S, Ghosh A, Spitzer NC (2012) Fundamental Neuroscience. 4th edition. Academic Press</p> <p>Gazzaniga MS. (2009) The Cognitive Neurosciences. Fourth edition. The MIT Press</p> <p>Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B. &amp; Mangun, G. R. (2009) <i>Cognitive Neuroscience: The biology of the mind</i> (3d ed.). New York: W.W.Norton.</p> <p>Banich M. T., &amp; Compton, R. J. (2011) Cognitive Neuroscience (3d ed.). Wadsworth Publishing.</p> <p>Érdi P (2008) Complexity Explained. Springer-Verlag Berlin Heidelberg</p> <p>For browsing related articles in Scholarpedia:  <a href="http://www.scholarpedia.org/article/Encyclopedia:Neuroscience">http://www.scholarpedia.org/article/Encyclopedia:Neuroscience</a></p>

## REQUIREMENTS

<b>Semmelweis University</b>	Faculty, Department:
<b>Faculty of Medicine, Department of Anatomy, Histology and Embryology</b>	
<b>Name of the course:</b> Systems Neuroscience IV. Neocortex: from structure to function	
<b>Type of course: optional course-unit</b>	
<b>code: AOSANT560_4A</b>	
<b>credit: 2</b>	
<b>Name of the responsible person: Dr. Gábor Gerber (Négyessy László, PhD)</b>	
<b>Academic year: 2019/2020., second semester</b>	
<b>Role of the course in the training of the Department:</b>	
<p>What are the characteristics making the brain so special among the organs of the body? Why is the cerebral cortex so important within the brain? Such conceptual questions will be approached from an organizational view of brain's anatomy. The course will then turn on to the exploration of the structure and the functioning of the cerebral cortex as it is known today. It will be shown how the cortex is scaled up from its basic building blocks the neurons interconnected up to the full network of the cortical areas. It will be shown how the functional cortical systems subserving cognition are formed by subnetworks of</p>	

the areas, and, vice versa, the cortical subnetworks responsible for different cognitive functions will be overviewed.

### **The program of the course:**

1. Lecture: Brain as a unique organ.
2. Lecture: Putting cerebral cortex on the map.
3. Lecture: Introduction into the science of networks
4. Lecture: Cortical networks I
5. Lecture: Cortical networks II
6. Lecture: Cognitive cortical networks. Sensory and perceptual systems. Low level processing. I
7. Lecture: Cognitive cortical networks. Sensory and perceptual systems. Low level processing. II
8. Lecture: Cognitive cortical networks. Sensory and perceptual systems. High level processing. I
9. Lecture: Cognitive cortical networks. Sensory and perceptual systems. High level processing. II
10. Lecture: Cognitive cortical networks. The neurobiology of motor control.
11. Lecture: Cognitive cortical networks. Learning and memory. Introduction
12. Lecture: Cognitive cortical networks. Episodic memory
13. Lecture: Cognitive cortical networks. Procedural memory
14. Lecture: Cognitive cortical networks. Working memory
15. Lecture: Cognitive cortical networks. Emotional memory
16. Lecture: Cognitive cortical networks. Executive functions I
17. Lecture: Cognitive cortical networks. Executive functions II
18. Lecture: Cognitive cortical networks. Attention
19. Lecture: Cognitive cortical networks. Language
20. Lecture: Hemispheric lateralization
21. Lecture: Students' presentations, discussion I
22. Lecture: Students' presentations, discussion II
23. Lecture: Students' presentations, discussion III
24. Lecture: Written test
25. Lecture: Written test

### **Practical courses:**

1. course: Animal experiment (rodents): surgery, dissecting the brain
2. Course: Animal experiment (rodents): histology
3. Course: Animal experiment (rodents): electrophysiological recording

**Consultations:** personally with the actual course leader

### **Requirements of course participation and options to recover missed hours:**

1. **Total absence allowed: 10% of the course hours**
2. **Recovering missing hours: studying the material provided by the course leaders, consultation**

**Eligibility: US grade point average (GPA) of 3.0. Students with a GPA lower than 3.0 should inquire with the Directors on the possibility of a waiver.**

### **Justification of absence from course hours or exams:**

**Hungarian medical certificate**

### **Number and schedule of the examinations:**



<b>1 on the last day of the course</b>
<b>Requirements of the successful completion of the program:</b>  <b>written or oral test in each course material</b>
<b>Marks:</b>  <b>In case of a written test grades are given after obtaining points as follows: 0-50% fail, 51-60% pass, 61-75% fair, 76-90% good, above 90% excellent.</b>
<b>Types of exam: test, essay, verbal</b>
<b>Requirements of the examinations:</b>  <b>Verbal and electronic etc. material provided by the lecturers. Syllabus is available upon opening the program on the web page.</b>
<b>Registration for exams: NEPTUN</b>
<b>Rescheduling the tests:</b>  N/A <b>Each student has to take an examination in each block of the course.</b>
<b>Justification of absence from the exam:</b>  <b>Hungarian medical certificate (see above).</b>
<b>List of useful literature (books, papers etc):</b>  Arbib MA, Érdi P, Szentágothai J (1997) Neural Organization: Structure, Function and Dynamics. MIT Press Jessell T, Kandel E, Siegelbaum S, Schwartz J, Hudspeth A.J. (2012) Principles of Neural Science. Fifth Edition. McGraw-Hill Squire L, Berg D, Bloom FE, du Lac S, Ghosh A, Spitzer NC (2012) Fundamental Neuroscience. 4th edition. Academic Press Gazzaniga MS. (2009) The Cognitive Neurosciences. Fourth edition. The MIT Press Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B. & Mangun, G. R. (2009) <i>Cognitive Neuroscience: The biology of the mind</i> (3d ed.). New York: W.W.Norton. Banich M. T., & Compton, R. J. (2011) Cognitive Neuroscience (3d ed.). Wadsworth Publishing. Érdi P (2008) Complexity Explained. Springer-Verlag Berlin Heidelberg  For browsing related articles in Scholarpedia: <a href="http://www.scholarpedia.org/article/Encyclopedia:Neuroscience">http://www.scholarpedia.org/article/Encyclopedia:Neuroscience</a>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstan Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve: Rendszerszintű Idegtudomány V.: Tanulás és navigáció</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja: AOSANT560_5A</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Gerber Gábor (Somogyvári Zoltán, PhD)</b>	
<b>Tanév: 2019/2020. tanév II. félév</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A kurzuson a diákok a mesterséges neuronhálózati modellek segítségével megismerkedhetnek a klasszikus tanulási elméletekkel, módszerekkel és szabályokkal, azok képességeivel és korlátaival. A megismert tanulási elméletek alkalmazásként, a magasabb rendű kognitív funkciók példájaként a navigációt és annak neurális megvalósulásait vizsgáljuk meg. Megismerkedünk a navigációs feladatokkal amelyet minden állatnak meg kell oldania az életben maradáshoz. Tanulmányozzuk a lehetséges navigációs stratégiákat, azok neurális megvalósulásait, illetve az azt leíró neurális modelleket illetve aktivitás mintázatokat, amelyek akár autonóm robotokban is alkalmazhatóak.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<b>Elméleti órák tematikája:</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. óra: Tanulás a mesterséges neuronhálózatokban I.</li><li>2. óra: Tanulás a mesterséges neuronhálózatokban II.</li><li>3. óra: Tanulás a mesterséges neuronhálózatokban III.</li><li>4. óra: Tanulás a mesterséges neuronhálózatokban IV.</li><li>5. óra: Tanulás a mesterséges neuronhálózatokban V.</li><li>6. óra: Tanulás a biológiai neuronokban és neuronhálózatokban I.</li><li>7. óra: Tanulás a biológiai neuronokban és neuronhálózatokban II.</li><li>8. óra: Tanulás a biológiai neuronokban és neuronhálózatokban III.</li><li>9. óra: Tanulás a biológiai neuronokban és neuronhálózatokban IV.</li><li>10. óra: Tanulás a biológiai neuronokban és neuronhálózatokban V.</li><li>11. óra: Navigációs stratégiák I.</li><li>12. óra: Navigációs stratégiák II.</li><li>13. óra: Navigációs stratégiák III.</li><li>14. óra: Navigációs stratégiák IV.</li><li>15. óra: Navigációs stratégiák V.</li><li>16. óra: A navigáció biológiája I.</li><li>17. óra: A navigáció biológiája II.</li><li>18. óra: A navigáció biológiája III.</li><li>19. óra: A navigáció biológiája IV.</li><li>20. óra: A navigáció biológiája V.</li><li>21. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés I.</li><li>22. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés II.</li><li>23. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés III.</li><li>24. Óra: Teszt írás</li></ol>	

25. Óra: Teszt írás

**Gyakorlati órák tematikája:**

1. óra: Egyszerű tantermi kísérletek, bemutatva az emberi navigációs rendszer sajátosságait I.
  2. óra: Egyszerű tantermi kísérletek, bemutatva az emberi navigációs rendszer sajátosságait II.
  3. óra: Egyszerű tantermi kísérletek, bemutatva az emberi navigációs rendszer sajátosságait
- III.Konzultációk rendje:** egyénileg, az egyes témák előadóival történő személyes egyeztetés szerint

**Kontakt órák száma:** elmélet 25, gyakorlat 3, konzultáció 2

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

1. **Összes elfogadható hiányzás száma:** az összóraszám 10%-a
2. **Igazolás módja:** -
3. **Az elfogadható hiányzások pótlásának módja:** a közreadott előadások anyagainak elsajátításával, konzultációval.

**A kurzus felvételének előzetes követelményei:** minimum 3-as átlag.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:** -

**A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

**A kurzus egyes tárgyait tömbösítve, egy hetes tagolásban oktatjuk. Az adott tárgy anyagából a számonkérés a héten az utolsó tanítási napon történik.**

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

**Írásbeli vagy szóbeli vizsga az egyes témákból**

**Az osztályzat kialakításának módja:**

**Írásbeli vizsga esetén az értékelés pontozással történik, 0-50% elégtelen, 51-60% elégséges, 61-75% közepes, 76-90% jó, 90% fölött jeles.**

**A vizsga típusa:** teszt, esszé, szóbeli

**Vizsgakövetelmények:**

**Az órán elhangzott anyag. Az órák írásos tematikája a kurzus meghirdetésétől elérhető a honlapon.**

**A vizsgajelentkezés módja:** NEPTUN

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

**Magyar orvosi igazolás (ld fent).**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom**

**listája:**

Müller, B and Reinhardt, J (1990) Neural Networks, An Introduction. Springer-Verlag,  
Trullier, O., Wiener, S. I., Berthoz, A., & Meyer, J.-A. (1997). Biologically based artificial navigation systems: Review and prospects. Progress in Neurobiology, 51, 483–544.  
Further readings will be made available at <http://cneuro.rmki.kfki.hu/education>

**REQUIREMENTS****Semmelweis University**

Faculty, Department:

**Faculty of Medicine, Department of Anatomy, Histology and Embryology****Name of the course:** Systems Neuroscience V. Learning and Navigation**Type of course:** optional course-unit**code:** AOSANT560\_5A**credit:** 2**Name of the responsible person:** Dr. Gábor Gerber (Somogyvári Zoltán, PhD)**Academic year:** 2019/2020., second semester**Role of the course in the training of the Department:**

During this course, we will study classical learning theories through artificial neural network models. Learning methods, networks and rules, their capabilities and limitations will be discussed. By applying these theories, high level cognitive functions will be approached. As an example, navigation will be our working horse, a task which should be solved by all moving animals. Thus, the possible navigation strategies, applied by different species, will be reviewed, then the underlying neural structures and activity patterns will be described. Finally, neural models of the navigation (some of them are applicable and actually were applied in robots) will be introduced.

**The program of the course:**

1. Lecture: Learning in artificial neural networks I
2. Lecture: Learning in artificial neural networks II
3. Lecture: Learning in artificial neural networks III
4. Lecture: Learning in artificial neural networks IV
5. Lecture: Learning in artificial neural networks V
6. Lecture: Learning in biological neurons and neural networks I
7. Lecture: Learning in biological neurons and neural networks II
8. Lecture: Learning in biological neurons and neural networks III
9. Lecture: Learning in biological neurons and neural networks IV
10. Lecture: Learning in biological neurons and neural networks V
11. Lecture: Navigation strategies I
12. Lecture: Navigation strategies II
13. Lecture: Navigation strategies III
14. Lecture: Navigation strategies IV

15. Lecture: Navigation strategies V
16. Lecture: Biology of navigation I
17. Lecture: Biology of navigation II
18. Lecture: Biology of navigation III
19. Lecture: Biology of navigation IV
20. Lecture: Biology of navigation V
21. Lecture: Students' presentations, discussion I
22. Lecture: Students' presentations, discussion II
23. Lecture: Students' presentations, discussion III
24. Lecture: Written test
25. Lecture: Written test

**Practical courses:**

1. course: Simple classroom experiments, demonstrating particular properties of human navigation system. I
2. Course: Simple classroom experiments, demonstrating particular properties of human navigation system. II
3. Course: Simple classroom experiments, demonstrating particular properties of human navigation system. III

**Consultations:** personally with the actual course leader

**Requirements of course participation and options to recover missed hours:**

1. **Total absence allowed: 10% of the course hours**
2. **Recovering missing hours: studying the material provided by the course leaders, consultation**

**Eligibility: US grade point average (GPA) of 3.0. Students with a GPA lower than 3.0 should inquire with the Directors on the possibility of a waiver.**

**Justification of absence from course hours or exams:**

**Hungarian medical certificate**

**Number and schedule of the examinations:**

**1 on the last day of the course**

**Requirements of the successful completion of the program:**

**written or oral test in each course material**

**Marks:**

**In case of a written test grades are given after obtaining points as follows: 0-50% fail, 51-60% pass, 61-75% fair, 76-90% good, above 90% excellent.**

**Types of exam: test, essay, verbal**

**Requirements of the examinations:**

**Verbal and electronic etc. material provided by the lecturers. Syllabus is available upon opening the program on the web page.**

**Registration for exams: NEPTUN**

**Rescheduling the tests:**

**N/A**

**Each student has to take an examination in each block of the course.**

**Justification of absence from the exam:**

**Hungarian medical certificate (see above).**

**List of useful literature (books, papers etc):**

Müller, B and Reinhardt, J (1990) Neural Networks, An Introduction. Springer-Verlag,  
Trullier, O., Wiener, S. I., Berthoz, A., & Meyer, J.-A. (1997). Biologically based artificial navigation  
systems: Review and prospects. Progress in Neurobiology, 51, 483–544.  
Further readings will be made available at <http://cneuro.rmki.kfki.hu/education>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Systems Neuroscience VI. Idegi ritmusok: normálistól a patológiáig. Agyi képződés: normálistól patológiáig.	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSANT560_6A	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> Dr. Gerber Gábor (Fabó Dániel, PhD, Kozák Lajos Rudolf, PhD)	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. tanév II. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>Ebben a részben egyrészt az agyhullámokon hajózzunk, hogy megismerjük a normális és abnormális agyműködés jellemzőit. Az éber és alvási oszcillációktól indulva eljutunk az epilepsziás működések korélettani jellemzőiig. Azt is megismerjük, hogy miként lehet ezeket az oszcillációkat rögzíteni, akár a betegágy mellett, akár műtét közben, és kitérünk a neuromoduláció és mély agyi stimuláció nyújtotta izgalmas terápiás lehetőségekre is.</p> <p>A hét másik felében arra keresünk kérdést, hogy láthatóvá tehető-e a gondolat, vagyis miképp látjuk az agyat működés közben MR-rel. Ehhez először megismerjük a funkcionális MR (fMRI) és diffúziós tenzor képződés (DTI) fizikai és élettani alapjait, majd kitérünk az adat rögzítés és feldolgozás módjaira (bemutatva mind a klasszikus adatelemzési eljárásokat, mind a kapcsolati hálózatok elemzésére szolgáló módszereket), és a gyakorlati alkalmazás kérdéseire, mind a kutatásokat, mind a klinikumot tekintve.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<b>Elméleti órák tematikája:</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. óra: Élettani oszcillációk. Humán agyi anatómia I.</li><li>2. óra: Élettani oszcillációk. Humán agyi anatómia II.</li><li>3. óra: EEG alapismeretek I.</li><li>4. óra: EEG alapismeretek II.</li><li>5. óra: EEG alapismeretek III..</li><li>6. óra: Patológiás oszcillációk. Az alvás EEG alapjai</li><li>7. óra: Patológiás oszcillációk. Alvás EEG és memória funkciók I.</li><li>8. óra: Patológiás oszcillációk. Alvás EEG és memória funkciók II.</li><li>9. óra: Patológiás oszcillációk. EEG az epilepsziában I.</li><li>10. óra: Patológiás oszcillációk. EEG az epilepsziában II.</li><li>11. óra: A fMRI és DTI fizikai és élettani alapjai I.</li><li>12. óra: A fMRI és DTI fizikai és élettani alapjai II.</li><li>13. óra: A fMRI és DTI fizikai és élettani alapjai III.</li><li>14. óra: A feladat-alapú fMRI I.</li><li>15. óra: A feladat-alapú fMRI II.</li><li>16. óra: Agytérképezés és agyi kapcsolati hálózatok elemzése fMRI-vel és DTI-vel I.</li><li>17. óra: Agytérképezés és agyi kapcsolati hálózatok elemzése fMRI-vel és DTI-vel II.</li><li>18. óra: Agytérképezés és agyi kapcsolati hálózatok elemzése fMRI-vel és DTI-vel III.</li><li>19. óra: Agytérképezés és agyi kapcsolati hálózatok elemzése fMRI-vel és DTI-vel a</li></ol>	

20. óra: Agytérképezés és agyi kapcsolati hálózatok elemzése fMRI-vel és DTI-vel a klinikumban I.  
21. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés I.  
22. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés II.  
23. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés III.  
24. Óra: Teszt írás  
25. Óra: Teszt írás

**Gyakorlati órák tematikája:**

1. óra: A hosszútávú video-EEG egység látogatása. Skalp EEG vizsgálat önkéntesen.
2. óra: Epilepsziás rohamok és EEG-k áttekintése.
3. óra: Adatgyűjtés, adatfeldolgozás és fMRI analízis ingyenes vagy nyílt hozzáférésű kutatási eszközök segítségével

**Konzultációk rendje:** egyénileg, az egyes témák előadóival történő személyes egyeztetés szerint

**Kontakt órák száma:** elmélet 25, gyakorlat 3, konzultáció 2

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

1. **Összes elfogadható hiányzás száma: az összóraszám 10%-a**
2. **Igazolás módja: -**
3. **Az elfogadható hiányzások pótlásának módja: a közreadott előadások anyagának elsajátításával, konzultációval.**

**A kurzus felvételének előzetes követelményei: minimum 3-as átlag.**

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: -**

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

**A kurzus egyes tárgyait tömbösítve, egy hetes tagolásban oktatjuk. Az adott tárgy anyagából a számonkérés a héten az utolsó tanítási napon történik.**

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

**Írásbeli vagy szóbeli vizsga az egyes témákból**

**Az osztályzat kialakításának módja:**

**Írásbeli vizsga esetén az értékelés pontozással történik, 0-50% elégtelen, 51-60% elégséges, 61-75% közepes, 76-90% jó, 90% fölött jeles.**

**A vizsga típusa: teszt, esszé, szóbeli**

**Vizgakovetelmények:**

**Az órán elhangzott anyag. Az órák írásos tematikája a kurzus meghirdetésétől elérhető a honlapon.**

**A vizsgajelentkezés módja: NEPTUN**

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**



**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:  
Magyar orvosi igazolás (ld fent).**

**Válogatott irodalom:**

Peter Bandettini (ed.): 20 Years of fMRI – Special Issue (2012). NeuroImage 62(2):575-1324, elérhető: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/10538119/62/2>

Stephen Smith (ed.): Mapping the Connectome – Special Issue (2013). NeuroImage 80:1-544, elérhető: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/10538119/80>

Kozák LR, van Graan LA, Chaudhary UJ, Szabó ÁG, Lemieux L: ICN\_Atlas: Automated description and quantification of functional MRI activation patterns in the framework of intrinsic connectivity networks, NeuroImage 163:319-341, elérhető <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2017.09.014>

**Webes források:**

1) <http://www.fmri4newbies.com/>

2) <http://www.fil.ion.ucl.ac.uk/spm/course/slides14-may/>

3) <http://fsl.fmrib.ox.ac.uk/fslcourse/>

4) <https://www.youtube.com/channel/UCZ7gF0zm35FwrFpDND6DWeA>

Buzsaki G (2006). Rhythms of the brain. Oxford University Press, New York.

Milton J and Jung P (2003). Epilepsy as a dynamic disease. Springer, New York.

## REQUIREMENTS

**Semmelweis University**

Faculty, Department:

**Faculty of Medicine, Department of Anatomy, Histology and Embryology**

**Name of the course:** Systems Neuroscience VI. Neural rhythms: normal and pathological. Brain imaging: from normal to pathological

**Type of course: optional course-unit**

**code: AOSANT560\_6A**

**credit: 2**

**Name of the responsible person: Dr. Gábor Gerber (Fabó Dániel, PhD, Kozák Lajos Rudolf, PhD)**

**Academic year: 2019/2020., second semester**

**Role of the course in the training of the Department:**

During this course we set sail adrift brain waves to get better insight into the normal and abnormal functions of the brain. We proceed through wake and sleep oscillations to the pathophysiological features of epilepsy. We will see how these oscillations can be recorded in humans at various scales, beside the bed or within the operating room and we will glance at the exciting horizons opened by neuro-modulatory techniques such as deep brain stimulation.

This part of the course begins with an introduction of the physical and physiological background of fMRI and DTI, then we will continue with the basics of data acquisition and classical generalized linear model (GLM) based analysis, paradigm design for brain mapping, dynamic connectivity (dynamic causal

modelling, DCM) analysis and data-driven methods (independent component analysis, ICA), with a focus on basic research and clinical applications.

**The program of the course:**

1. Lecture: Physiological oscillations. Human brain anatomy I
2. Lecture: Physiological oscillations. Human brain anatomy II
3. Lecture: EEG basics I
4. Lecture: EEG basics II
5. Lecture: EEG basics III
6. Lecture: Oscillations during diseases. Sleep EEG basics.
7. Lecture: Oscillations during diseases. Sleep EEG and memory functions I
8. Lecture: Oscillations during diseases. Sleep EEG and memory functions II
9. Lecture: Oscillations during diseases. EEG in epilepsy I
10. Lecture: Oscillations during diseases. EEG in epilepsy II
11. Lecture: Physical and biological background of fMRI and DTI. I
12. Lecture: Physical and biological background of fMRI and DTI. II
13. Lecture: Physical and biological background of fMRI and DTI. III
14. Lecture: Principles of task based fMRI. I
15. Lecture: Principles of task based fMRI. II
16. Lecture: Principles of brain connectivity analysis using fMRI and DTI. I
17. Lecture: Principles of brain connectivity analysis using fMRI and DTI. II
18. Lecture: Principles of brain connectivity analysis using fMRI and DTI. III
19. Lecture: Brain mapping and connectivity analysis for medicine. I
20. Lecture: Brain mapping and connectivity analysis for medicine II
21. Lecture: Students' presentations, discussion I
22. Lecture: Students' presentations, discussion II
23. Lecture: Students' presentations, discussion III
24. Lecture: Written test
25. Lecture: Written test

**Practical courses:**

1. course: Visit to the long term video-EEG unit. Scalp EEG examination with a volunteer.
2. Course: Reviewing epileptic seizures and EEGs.
3. Course: Data acquisition, data pre-processing and fMRI analysis using free or open access research tools.

**Consultations:** personally with the actual course leader

**Requirements of course participation and options to recover missed hours:**

1. **Total absence allowed: 10% of the course hours**
2. **Recovering missing hours: studying the material provided by the course leaders, consultation**

**Eligibility: US grade point average (GPA) of 3.0. Students with a GPA lower than 3.0 should inquire with the Directors on the possibility of a waiver.**

**Justification of absence from course hours or exams:**

**Hungarian medical certificate**

**Number and schedule of the examinations:**

**1 on the last day of the course**

<p><b>Requirements of the successful completion of the program:</b></p> <p><b>written or oral test in each course material</b></p>
<p><b>Marks:</b></p> <p><b>In case of a written test grades are given after obtaining points as follows: 0-50% fail, 51-60% pass, 61-75% fair, 76-90% good, above 90% excellent.</b></p>
<p><b>Types of exam: test, essay, verbal</b></p>
<p><b>Requirements of the examinations:</b></p> <p><b>Verbal and electronic etc. material provided by the lecturers. Syllabus is available upon opening the program on the web page.</b></p>
<p><b>Registration for exams: NEPTUN</b></p>
<p><b>Rescheduling the tests:</b></p> <p><b>N/A</b>  <b>Each student has to take an examination in each block of the course.</b></p>
<p><b>Justification of absence from the exam:</b></p> <p><b>Hungarian medical certificate (see above).</b></p>
<p><b>List of useful literature (books, papers etc):</b></p> <p>Scott A. Huettel, Allen W. Song, Gregory McCarthy (2014). Functional Magnetic Resonance Imaging. Third Edition. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, MA, USA</p> <p>Russell A. Poldrack, Jeanette A. Mumford, Thomas E. Nichols (2011). Handbook of Functional MRI Analysis. Cambridge University Press.</p> <p>Peter Bandettini (ed.): 20 Years of fMRI – Special Issue (2012). NeuroImage 62(2):575-1324, available at: <a href="http://www.sciencedirect.com/science/journal/10538119/62/2">http://www.sciencedirect.com/science/journal/10538119/62/2</a></p> <p>Stephen Smith (ed.): Mapping the Connectome – Special Issue (2013). NeuroImage 80:1-544, available at: <a href="http://www.sciencedirect.com/science/journal/10538119/80">http://www.sciencedirect.com/science/journal/10538119/80</a></p> <p><b>Web resources:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <a href="http://www.fmri4newbies.com/">http://www.fmri4newbies.com/</a></li> <li>2) <a href="http://www.fil.ion.ucl.ac.uk/spm/course/slides14-may/">http://www.fil.ion.ucl.ac.uk/spm/course/slides14-may/</a></li> <li>3) <a href="http://fsl.fmrib.ox.ac.uk/fslcourse/">http://fsl.fmrib.ox.ac.uk/fslcourse/</a></li> </ol> <p>Buzsaki G (2006). Rhythms of the brain. Oxford University Press, New York.</p> <p>Milton J and Jung P (2003). Epilepsy as a dynamic disease. Springer, New York.</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Systems Neuroscience VII. Statisztika és az agy	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja:</b> AOSANT560_7A <b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> dr Gerber Gábor (Orbán Gergő, PhD)	
<b>Tanév:</b> 2019/2020. tanév II. félév	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>  Az agyban zajló komputációk valószínűségi modelleken alapuló leírásának megismertetése. Ehhez a valószínűségszámítás, mesterséges intelligencia, kognitív tudomány és idegtudomány különféle eszközeit integráljuk. Az érzékeléstől a tanuláson át a döntéshozalatig a kognitív funkciókat a valószínűségi modellek keretrendszerében ismerteti a kurzus.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>  <b>Elméleti órák tematikája heti bontásban:</b>  1. 1. óra: Szenzáció, érzékelés, döntés I. 2. óra: Szenzáció, érzékelés, döntés II. 3. óra: Szenzáció, érzékelés, döntés III. 4. óra: Szenzáció, érzékelés, döntés IV. 5. óra: Szenzáció, érzékelés, döntés V.. 6. óra: Bayes-i agy I. 7. óra: Bayes-i agy II. 8. óra: Bayes-i agy III. 9. óra: Bayes-i agy IV. 10. óra: Bayes-i agy V.. 11. óra: Modell tanulás I. 12. óra: Modell tanulás II. 13. óra: Modell tanulás III. 14. óra: Modell tanulás IV. 15. óra: Modell tanulás V. 16. óra: A valószínűségek neurális reprezentációja I. 17. óra: A valószínűségek neurális reprezentációja II. 18. óra: A valószínűségek neurális reprezentációja III. 19. óra: A valószínűségek neurális reprezentációja IV. 20. óra: A valószínűségek neurális reprezentációja V. 21. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés I. 22. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés II. 23. Óra: Diákok prezentációi, megbeszélés III. 24. Óra: Teszt írás 25. Óra: Teszt írás	

**Gyakorlati órák:**

1. óra: A neurális jelek statisztikai elemzése, Bayes-i modellek alkalmazása. I.
2. óra: A neurális jelek statisztikai elemzése, Bayes-i modellek alkalmazása. II.
3. óra: A neurális jelek statisztikai elemzése, Bayes-i modellek alkalmazása. III.

**Konzultációk rendje:** egyénileg, az előadóval történő személyes egyeztetés szerint

**Kontakt órák száma:** elmélet 25, gyakorlat 3, konzultáció 2

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

**8. Összes elfogadható hiányzás száma: az összóraszám 10%-a**

**9. Igazolás módja: -**

**10. Az elfogadható hiányzások pótlásának módja: a közreadott előadások anyagainak elsajátításával, konzultációval.**

**A kurzus felvételének előzetes követelményei: minimum 3-as átlag.**

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: -**

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

**A kurzus egyes tárgyait tömbösítve, egy hetes tagolásban oktatjuk. Az adott tárgy anyagából a számonkérés a héten az utolsó tanítási napon történik.**

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

**Írásbeli vizsga az egyes témákból**

**Az osztályzat kialakításának módja:**

**Írásbeli vizsga esetén az értékelés pontozással történik, 0-50% elégtelen, 51-60% elégséges, 61-75% közepes, 76-90% jó, 90% fölött jeles.**

**A vizsga típusa: teszt, esszé**

**Vizsgakövetelmények:**

**Az órán elhangzott anyag. Az órák írásos tematikája a kurzus meghirdetésétől elérhető a honlapon.**

**A vizsgajelentkezés módja: NEPTUN**

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

**Magyar orvosi igazolás (ld fent).**

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

**Jaynes: Probability Theory: The Logic of Science, Cambridge University Press; 1 edition (June 9, 2003)**

**The Bayesian Brain, The MIT Press (January 21, 2011)**

**A jelentkező hallgató megkapják legalább két héttel az első előadás előtt.**

## REQUIREMENTS

**Semmelweis University**

Faculty, Department:

**Faculty of Medicine, Department of Anatomy, Histology and Embryology**

**Name of the course:** Systems Neuroscience VII. Statistics of the brain

**Type of course:** optional course-unit

**code:** AOSANT560\_7A

**credit:** 2

**Name of the responsible person:** Dr. Gábor Gerber (Orbán Gergő, PhD)

**Academic year:** 2019/2020., second semester

**Role of the course in the training of the Department:**

Stimuli that the brain needs to process are noise and ambiguous. Thus, the brain needs to make inferences, form hypotheses, and generalize over the finite number of observation one can make to build a coherent percept and to devise actions. In this set of lectures we will explore the properties of a “probabilistic brain”. We will introduce the Bayesian inference as a formal framework to perform probabilistic computations and we will formulate “ideal observer models”, which establish optimal performance under conditions where uncertainty arises. This framework will be used to explore human perception, action planning and execution in the context of probabilistic computations.

**The program of the course:**

1. Lecture: Sensation, perception, action. I
2. Lecture: Sensation, perception, action. II
3. Lecture: Sensation, perception, action. III
4. Lecture: Sensation, perception, action. IV
5. Lecture: Sensation, perception, action. V
6. Lecture: The Bayesian brain. I
7. Lecture: The Bayesian brain. II
8. Lecture: The Bayesian brain. III

9. Lecture: The Bayesian brain. IV
10. Lecture: The Bayesian brain. V
11. Lecture: Model learning. I
12. Lecture: Model learning. II
13. Lecture: Model learning. III
14. Lecture: Model learning. IV
15. Lecture: Model learning. V
16. Lecture: Neural representation of probabilities. I
17. Lecture: Neural representation of probabilities. II
18. Lecture: Neural representation of probabilities. III
19. Lecture: Neural representation of probabilities. IV
20. Lecture: Neural representation of probabilities. V
21. Lecture: Students' presentations, discussion I
22. Lecture: Students' presentations, discussion II
23. Lecture: Students' presentations, discussion III
24. Lecture: Written test
25. Lecture: Written test

**Practical courses:**

1. course: Statistical analysis of neural signals, application of the Bayesian models. I
2. Course: Statistical analysis of neural signals, application of the Bayesian models. II
3. Course: Statistical analysis of neural signals, application of the Bayesian models. III

**Consultations:** personally with the actual course leader

**Requirements of course participation and options to recover missed hours:**

1. **Total absence allowed: 10% of the course hours**
2. **Recovering missing hours: studying the material provided by the course leaders, consultation**

**Eligibility: US grade point average (GPA) of 3.0. Students with a GPA lower than 3.0 should inquire with the Directors on the possibility of a waiver.**

**Justification of absence from course hours or exams:**

**Hungarian medical certificate**

**Number and schedule of the examinations:**

**1 on the last day of the course**

**Requirements of the successful completion of the program:**

**written or oral test in each course material**

**Marks:**

**In case of a written test grades are given after obtaining points as follows: 0-50% fail, 51-60% pass, 61-75% fair, 76-90% good, above 90% excellent.**

**Types of exam: test, essay, verbal**

**Requirements of the examinations:**

**Verbal and electronic etc. material provided by the lecturers. Syllabus is available upon opening the program on the web page.**

**Registration for exams: NEPTUN**

**Rescheduling the tests:**

**N/A**

**Each student has to take an examination in each block of the course.**

**Justification of absence from the exam:**

**Hungarian medical certificate (see above).**

**List of useful literature (books, papers etc):**

Rajesh Rao, Bruno Olshausen, Michael Lewicki (2002) Probabilistic Models of the Brain: Perception and Neural Function, Bradford Book

Kenji Doya, Shin Ishii, Alexandre Pouget, Rajesh Rao (2011) Bayesian Brain: Probabilistic Approaches to Neural Coding, MIT Press

Special Issue: Probabilistic models of cognition, Trends in Cognitive Sciences, 2006, 10(7):287-344



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<p>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar  A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:  Szaknyelvi Intézet</p>			
<p>A tárgy neve: <b>Angol szaknyelv I.</b></p> <p>Angol nyelven<sup>1</sup>: <b>English for medical purposes I.</b></p> <p>Német nyelven<sup>1</sup>: <b>Medizinische Fachsprache Englisch I.</b></p> <p>Kreditértéke: <b>2</b></p> <p>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: <b>28</b></p> <p>Tantárgy típusa:    kötelező                      kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></p>			
<p>Tanév: <b>2019/20</b></p>			
<p>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</p>			
<p>Tantárgyfelelős neve: <b>Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b></p> <p>Munkahelye, telefonos elérhetősége: <b>Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b></p> <p>Beosztása: <b>igazgató</b></p> <p>Habilitációjának kelte és száma:</p>			
<p><b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A Semmelweis Egyetem mint kutató- és elitegyetem hallgatóinak minimálisan B1 szintről indulva szaknyelvi kommunikációs szintre emelése, a hallgatók szaknyelvi ismereteinek megalapozása és elmélyítése.</p>			
<p><b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b></p>			
<p><b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li> <li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li> <li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li> <li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li> <li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszórási hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li> </ul>			
<p><b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b></p>			
<p><b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b></p> <p>A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10</p> <p>A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20</p> <p>A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.</p>			
<p><b>A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b></p>			

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Zelnik Dávid, Sirokmány Viktória, Nagy Borbála, András Sándor

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek

Készség: jelen panaszok kikérdezése

3. Anamnéziszfelvétel, betegségek és műtéti beavatkozások

Készség: anamnéziszfelvétel, adatok dokumentálása

4. Örökletes betegségek, hajlamok, halálokok

Készség: családi és szociális anamnéziszfelvétel, adatok dokumentálása

5. Fizikális vizsgálat. A fájdalom jellege

Készség: utasítások és kérdések megfogalmazása a vizsgálat során

6. Diagnózis felállítása, beutalás további vizsgálatokra

Készség: a diagnózis közlése, valószínűség közlése a kórismével kapcsolatban, beutaló írása

7. Számonkérés. Gyógyszertípusok és terápiás családok, javallatok és ellenjavallatok

Készség: betegtájékoztató értelmezése; gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások

8. Sürgősségi ellátás, elsősegélynyújtás

Készség: betegkikérdezés ABCDE csekklista és referálás SBAR szerint

9. Laborvizsgálatok (vérvétel, glükóztolerancia teszt, vizeletvizsgálat, stb.).

Készség: beutaló írása, leletek értelmezése; vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztató

10. Műszeres vizsgálatok

Készség: beutaló írása, leletek értelmezése; vizsgálati módszerek leírása, vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztató

11. Sebészeti beavatkozások, műtétek

Készség: beavatkozások, műtétek leírása, műtetre való felkészítés, betegtájékoztató

12. Kontrollvizsgálat, a beteg hazabocsátása

Készség: zárójelentés megírása, tanácsadás

13. Számonkérés. Prezentációk, referátumok

14. Félévzárás. A félévi munka értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Francia szaknyelv I.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: French for medical purposes I.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Französisch I.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A Semmelweis Egyetem mint kutató- és elitegyetem hallgatóinak minimálisan B1 szintről indulva szaknyelvi kommunikációs szintre emelése, a hallgatók szaknyelvi ismereteinek megalapozása és elmélyítése.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszórási hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Édes Éva, Dr. Varga Éva Katalin

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek

Készség: jelen panaszok kikérdezése

3. Anamnéziszfelvétel, betegségek és műtéti beavatkozások

Készség: anamnéziszfelvétel, adatok dokumentálása

4. Örökletes betegségek, hajlamok, halálok

Készség: családi és szociális anamnéziszfelvétel, adatok dokumentálása

5. Fizikális vizsgálat. A fájdalom jellege

Készség: utasítások és kérdések megfogalmazása a vizsgálat során

6. Diagnózis felállítása, beutalás további vizsgálatokra

Készség: a diagnózis közlése, valószínűség közlése a kórismével kapcsolatban, beutaló írása

7. Számonkérés. Gyógyszertípusok és terápiás családok, javallatok és ellenjavallatok

Készség: betegtájékoztató értelmezése; gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások

8. Sürgősségi ellátás, elsősegélynyújtás

Készség: betegkikérdezés ABCDE csekklista és referálás SBAR szerint

9. Laborvizsgálatok (vérvétel, glükóztolerancia teszt, vizeletvizsgálat, stb.).

Készség: beutaló írása, leletek értelmezése; vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztató

10. Műszeres vizsgálatok

Készség: beutaló írása, leletek értelmezése; vizsgálati módszerek leírása, vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztató

11. Sebészeti beavatkozások, műtétek

Készség: beavatkozások, műtétek leírása, műtetre való felkészítés, betegtájékoztató

12. Kontrollvizsgálat, a beteg hazabocsátása

Készség: zárójelentés megírása, tanácsadás

13. Számonkérés. Prezentációk, referátumok

14. Félévzárás. A félévi munka értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékan aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<p>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar  A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:  Szaknyelvi Intézet</p>			
<p>A tárgy neve: Német szaknyelv I.  Angol nyelven<sup>1</sup>: German for medical purposes I.  Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Deutsch I.  Kreditértéke: 2</p>			
Teljes óraszám:	előadás:	gyakorlat:	szeminárium: 28
Tantárgy típusa:	kötelező	kötelezően választható	<u>szabadon választható</u>
<p>Tanév: 2019/20</p>			
<p>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</p>			
<p>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin  Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330  Beosztása: igazgató  Habilitációjának kelte és száma:</p>			
<p>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében: A Semmelweis Egyetem mint kutató- és elitegyetem hallgatóinak minimálisan B1 szintről indulva szaknyelvi kommunikációs szintre emelése, a hallgatók szaknyelvi ismereteinek megalapozása és elmélyítése.</p>			
<p>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</p>			
<p>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li> <li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li> <li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li> <li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li> <li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li> </ul>			
<p>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</p>			
<p>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:  A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10  A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20  A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.</p>			
<p>A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</p>			

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Nagy Borbála, Vorzsák Orsolya, Dr. Fogarasi-Nuber Katalin

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek

Készség: jelen panaszok kikérdezése

3. Anamnéziszfelvétel, betegségek és műtéti beavatkozások

Készség: anamnéziszfelvétel, adatok dokumentálása

4. Örökletes betegségek, hajlamok, halálok

Készség: családi és szociális anamnéziszfelvétel, adatok dokumentálása

5. Fizikális vizsgálat. A fájdalom jellege

Készség: utasítások és kérdések megfogalmazása a vizsgálat során

6. Diagnózis felállítása, beutalás további vizsgálatokra

Készség: a diagnózis közlése, valószínűség közlése a kórismével kapcsolatban, beutaló írása

7. Számonkérés. Gyógyszertípusok és terápiás családok, javallatok és ellenjavallatok

Készség: betegtájékoztató értelmezése; gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások

8. Sürgősségi ellátás, elsősegélynyújtás

Készség: betegkikérdezés ABCDE csekklista és referálás SBAR szerint

9. Laborvizsgálatok (vérvétel, glükóztolerancia teszt, vizeletvizsgálat, stb.).

Készség: beutaló írása, leletek értelmezése; vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztató

10. Műszeres vizsgálatok

Készség: beutaló írása, leletek értelmezése; vizsgálati módszerek leírása, vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztató

11. Sebészeti beavatkozások, műtétek

Készség: beavatkozások, műtétek leírása, műtetre való felkészítés, betegtájékoztató

12. Kontrollvizsgálat, a beteg hazabocsátása

Készség: zárójelentés megírása, tanácsadás

13. Számonkérés. Prezentációk, referátumok

14. Félévzárás. A félévi munka értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**



<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékan aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Olasz szaknyelv I.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Italian for medical purposes I.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Italienisch I.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A Semmelweis Egyetem mint kutató- és elitegyetem hallgatóinak minimálisan B1 szintről indulva szaknyelvi kommunikációs szintre emelése, a hallgatók szaknyelvi ismereteinek megalapozása és elmélyítése.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszóbeli hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Tereczky Adrienn

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek

Készség: jelen panaszok kikérdezése

3. Anamnéziszfelvétel, betegségek és műtéti beavatkozások

Készség: anamnéziszfelvétel, adatok dokumentálása

4. Örökletes betegségek, hajlamok, halálokok

Készség: családi és szociális anamnéziszfelvétel, adatok dokumentálása

5. Fizikális vizsgálat. A fájdalom jellege

Készség: utasítások és kérdések megfogalmazása a vizsgálat során

6. Diagnózis felállítása, beutalás további vizsgálatokra

Készség: a diagnózis közlése, valószínűség közlése a kórismével kapcsolatban, beutaló írása

7. Számonkérés. Gyógyszertípusok és terápiás családok, javallatok és ellenjavallatok

Készség: betegtájékoztató értelmezése; gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások

8. Sürgősségi ellátás, elsősegélynyújtás

Készség: betegkikérdezés ABCDE csekklista és referálás SBAR szerint

9. Laborvizsgálatok (vérvétel, glükóztolerancia teszt, vizeletvizsgálat, stb.).

Készség: beutaló írása, leletek értelmezése; vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztató

10. Műszeres vizsgálatok

Készség: beutaló írása, leletek értelmezése; vizsgálati módszerek leírása, vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztató

11. Sebészeti beavatkozások, műtétek

Készség: beavatkozások, műtétek leírása, műtetre való felkészítés, betegtájékoztató

12. Kontrollvizsgálat, a beteg hazabocsátása

Készség: zárójelentés megírása, tanácsadás

13. Számonkérés. Prezentációk, referátumok

14. Félévzárás. A félévi munka értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-****A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-****A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)****Téma: az elvégzett tananyag****A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékan aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Orosz szaknyelv I.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Russian for medical purposes I.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Russisch I.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A Semmelweis Egyetem mint kutató- és elitegyetem hallgatóinak minimálisan B1 szintről indulva szaknyelvi kommunikációs szintre emelése, a hallgatók szaknyelvi ismereteinek megalapozása és elmélyítése.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszóbeszéd hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Dr. Varga Éva Katalin

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek  
Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken
2. Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek  
Készség: jelen panaszok kikérdezése
3. Anamnéziszfelvétel, betegségek és műtéti beavatkozások  
Készség: anamnéziszfelvétel, adatok dokumentálása
4. Örökletes betegségek, hajlamok, halálokok  
Készség: családi és szociális anamnéziszfelvétel, adatok dokumentálása
5. Fizikális vizsgálat. A fájdalom jellege  
Készség: utasítások és kérdések megfogalmazása a vizsgálat során
6. Diagnózis felállítása, beutalás további vizsgálatokra  
Készség: a diagnózis közlése, valószínűség közlése a kórismével kapcsolatban, beutaló írása
7. Számonkérés. Gyógyszertípusok és terápiás családok, javallatok és ellenjavallatok  
Készség: betegtájékoztató értelmezése; gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások
8. Sürgősségi ellátás, elsősegélynyújtás  
Készség: betegkikérdezés ABCDE csekklista és referálás SBAR szerint
9. Laborvizsgálatok (vérvétel, glükóztolerancia teszt, vizeletvizsgálat, stb.).  
Készség: beutaló írása, leletek értelmezése; vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztatás
10. Műszeres vizsgálatok  
Készség: beutaló írása, leletek értelmezése; vizsgálati módszerek leírása, vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztatás
11. Sebészeti beavatkozások, műtétek  
Készség: beavatkozások, műtétek leírása, műtetre való felkészítés, betegtájékoztatás
12. Kontrollvizsgálat, a beteg hazabocsátása  
Készség: zárójelentés megírása, tanácsadás
13. Számonkérés. Prezentációk, referátumok
14. Félévzárás. A félévi munka értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).  
A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismérlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Spanyol szaknyelv I.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Spanish for medical purposes I.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Spanisch I.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A Semmelweis Egyetem mint kutató- és elitegyetem hallgatóinak minimálisan B1 szintről indulva szaknyelvi kommunikációs szintre emelése, a hallgatók szaknyelvi ismereteinek megalapozása és elmélyítése.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszóbeszéd hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>



**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Költőné Endrédi Orsolya

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek  
Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken
2. Testtájak, testrészek és kapcsolódó tünetek  
Készség: jelen panaszok kikérdezése
3. Anamnéziszfelvétel, betegségek és műtéti beavatkozások  
Készség: anamnéziszfelvétel, adatok dokumentálása
4. Örökletes betegségek, hajlamok, halálokok  
Készség: családi és szociális anamnéziszfelvétel, adatok dokumentálása
5. Fizikális vizsgálat. A fájdalom jellege  
Készség: utasítások és kérdések megfogalmazása a vizsgálat során
6. Diagnózis felállítása, beutalás további vizsgálatokra  
Készség: a diagnózis közlése, valószínűség közlése a kórismével kapcsolatban, beutaló írása
7. Számonkérés. Gyógyszertípusok és terápiás családok, javallatok és ellenjavallatok  
Készség: betegtájékoztató értelmezése; gyógyszeralkalmazással kapcsolatos utasítások
8. Sürgősségi ellátás, elsősegélynyújtás  
Készség: betegkikérdezés ABCDE csekklista és referálás SBAR szerint
9. Laborvizsgálatok (vérvétel, glükóztolerancia teszt, vizeletvizsgálat, stb.).  
Készség: beutaló írása, leletek értelmezése; vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztatás
10. Műszeres vizsgálatok  
Készség: beutaló írása, leletek értelmezése; vizsgálati módszerek leírása, vizsgálatra való felkészítés, betegtájékoztatás
11. Sebészeti beavatkozások, műtétek  
Készség: beavatkozások, műtétek leírása, műtetre való felkészítés, betegtájékoztatás
12. Kontrollvizsgálat, a beteg hazabocsátása  
Készség: zárójelentés megírása, tanácsadás
13. Számonkérés. Prezentációk, referátumok
14. Félévzárás. A félévi munka értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).  
A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismérlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Angol szaknyelv II.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: English for medical purposes II.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache English II.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A Szaknyelv II. tantárgy felkészíti a hallgatókat a háziorvosi ellátás során és a belgyógyászatban leggyakrabban előforduló állapotok és megbetegedések ellátásával kapcsolatos szaknyelvi szituációkra. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Zelnik Dávid, Nagy Borbála, András Sándor, Sirokmány Viktória

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. Láz, akut és fertőző betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

3. A fájdalom és jellege

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

4. Fejfájás és egyéb neurológiai betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

5. A szív-érrendszeri betegségek, tüneteik és kezelésük. A magasvérnyomás-betegség

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

6. A szív-érrendszeri betegségek érsebészeti kezelése

Készség: beavatkozásra való felkészítés, életmódbeli tanácsadás

7. Számonkérés. Prezentációk, referátumok

8. Légzőszervi betegségek, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

9. Az emésztőrendszer betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

10. Metabolikus betegségek, tüneteik és kezelésük. Cukorbetegség

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

11. A vese és a húgyutak betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

12. A fertőző betegségek, tüneteik és kezelésük

Készségek: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás

13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok.

14. Félévzárás. A félévi munka értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismérlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékan aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Francia szaknyelv II.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: French for medical purposes II.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Französisch II.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A Szaknyelv II. tantárgy felkészíti a hallgatókat a háziorvosi ellátás során és a belgyógyászatban leggyakrabban előforduló állapotok és megbetegedések ellátásával kapcsolatos szaknyelvi szituációkra. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszóbeszéd hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Édes Éva, Dr. Varga Éva Katalin

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. Láz, akut és fertőző betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

3. A fájdalom és jellege

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

4. Fejfájás és egyéb neurológiai betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

5. A szív-érrendszeri betegségek, tüneteik és kezelésük. A magasvérnyomás-betegség

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

6. A szív-érrendszeri betegségek érsebészeti kezelése

Készség: beavatkozásra való felkészítés, életmódbeli tanácsadás

7. Számonkérés. Prezentációk, referátumok

8. Légzőszervi betegségek, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

9. Az emésztőrendszer betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

10. Metabolikus betegségek, tüneteik és kezelésük. Cukorbetegség

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

11. A vese és a húgyutak betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

12. A fertőző betegségek, tüneteik és kezelésük

Készségek: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok.

14. Félévzárás. A félévi munka értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).  
A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Német szaknyelv II.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: German for medical purposes II.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Deutsch II.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b> A Szaknyelv II. tantárgy felkészíti a hallgatókat a háziorvosi ellátás során és a belgyógyászatban leggyakrabban előforduló állapotok és megbetegedések ellátásával kapcsolatos szaknyelvi szituációkra. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Nagy Borbála, Vorzsák Orsolya, Dr. Fogarasi-Nuber Katalin

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. Láz, akut és fertőző betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

3. A fájdalom és jellege

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

4. Fejfájás és egyéb neurológiai betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

5. A szív-érrendszeri betegségek, tüneteik és kezelésük. A magasvérnyomás-betegség

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

6. A szív-érrendszeri betegségek érsebészeti kezelése

Készség: beavatkozásra való felkészítés, életmódbeli tanácsadás

7. Számonkérés. Prezentációk, referátumok

8. Légzőszervi betegségek, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

9. Az emésztőrendszer betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

10. Metabolikus betegségek, tüneteik és kezelésük. Cukorbetegség

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

11. A vese és a húgyutak betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

12. A fertőző betegségek, tüneteik és kezelésük

Készségek: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok.

14. Félévzárás. A félévi munka értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékan aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Olasz szaknyelv II.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Italian for medical purposes II.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Italienisch II.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b> A Szaknyelv II. tantárgy felkészíti a hallgatókat a háziorvosi ellátás során és a belgyógyászatban leggyakrabban előforduló állapotok és megbetegedések ellátásával kapcsolatos szaknyelvi szituációkra. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Tereczky Adrienn

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. Láz, akut és fertőző betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

3. A fájdalom és jellege

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

4. Fejfájás és egyéb neurológiai betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

5. A szív-érrendszeri betegségek, tüneteik és kezelésük. A magasvérnyomás-betegség

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

6. A szív-érrendszeri betegségek érsebészeti kezelése

Készség: beavatkozásra való felkészítés, életmódbeli tanácsadás

7. Számonkérés. Prezentációk, referátumok

8. Légzőszervi betegségek, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

9. Az emésztőrendszer betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

10. Metabolikus betegségek, tüneteik és kezelésük. Cukorbetegség

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

11. A vese és a húgyutak betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

12. A fertőző betegségek, tüneteik és kezelésük

Készségek: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok.

14. Félévzárás. A félévi munka értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismérlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Orosz szaknyelv II.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Russian for medical purposes II.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Russisch II.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A Szaknyelv II. tantárgy felkészíti a hallgatókat a háziorvosi ellátás során és a belgyógyászatban leggyakrabban előforduló állapotok és megbetegedések ellátásával kapcsolatos szaknyelvi szituációkra. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Dr. Varga Éva Katalin

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek

Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. Láz, akut és fertőző betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

3. A fájdalom és jellege

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

4. Fejfájás és egyéb neurológiai betegségek

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

5. A szív-érrendszeri betegségek, tüneteik és kezelésük. A magasvérnyomás-betegség

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

6. A szív-érrendszeri betegségek érsebészeti kezelése

Készség: beavatkozásra való felkészítés, életmódbeli tanácsadás

7. Számonkérés. Prezentációk, referátumok

8. Légzőszervi betegségek, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

9. Az emésztőrendszer betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

10. Metabolikus betegségek, tüneteik és kezelésük. Cukorbetegség

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

11. A vese és a húgyutak betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

12. A fertőző betegségek, tüneteik és kezelésük

Készségek: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztató, referálás

13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok.

14. Félévzárás. A félévi munka értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**



<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: írásbeli teszt és szóbeli felelet</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismérlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Spanyol szaknyelv II.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Spanish for medical purposes II.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Spanisch II.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurikulumában:</b> A Szaknyelv II. tantárgy felkészíti a hallgatókat a háziorvosi ellátás során és a belgyógyászatban leggyakrabban előforduló állapotok és megbetegedések ellátásával kapcsolatos szaknyelvi szituációkra. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend

figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Költőné Endrédi Orsolya

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek  
Készség: alapadatokkal kapcsolatos információkérés, eligazodás az orvosi szakterületeken
2. Láz, akut és fertőző betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
3. A fájdalom és jellege  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
4. Fejfájás és egyéb neurológiai betegségek  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
5. A szív-érrendszeri betegségek, tüneteik és kezelésük. A magasvérnyomás-betegség  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
6. A szív-érrendszeri betegségek érsebészeti kezelése  
Készség: beavatkozásra való felkészítés, életmódbeli tanácsadás
7. Számonkérés. Prezentációk, referátumok
8. Légzőszervi betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
9. Az emésztőrendszer betegségei, tüneteik és kezelésük  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
10. Metabolikus betegségek, tüneteik és kezelésük. Cukorbetegség  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
11. A vese és a húgyutak betegségei, tüneteik és kezelésük  
Készség: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
12. A fertőző betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készségek: differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés, betegtájékoztatás, referálás
13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok.
14. Félévzárás. A félévi munka értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).  
A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Angol szaknyelv III.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: English for medical purposes III.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Englisch III.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b> A Szaknyelv III. tantárgy egyes specifikus orvosi szakterületeken előforduló szakmai szituációkba vezeti be a hallgatókat, valamint betekintést nyújt az egyes invazív eljárásokkal kapcsolatos betegtájékoztató és dokumentáció szakszókincsébe. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Zelnik Dávid, Nagy Borbála, András Sándor, Sirokmány Viktória

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek  
Készség: általános adatfelvétel, eligazodás az orvosi szakterületeken
2. A szem részei, leggyakoribb betegségei (rövidlátás, távollátás, hályogok, stb.), tüneteik és kezelésük. A magas vérnyomás és a cukorbetegség okozta szembetegségek  
Készség: szemészeti anamnéziszfelvétel, betegkikérdezés, tanácsadás
3. Fül-orr-gégészeti betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: fül-orr-gégészeti anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
4. Bőrgyógyászati betegségek, tünetek és kezelésük. Allergiavizsgálat  
Készség: bőrgyógyászati anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
5. Fertőző betegségek. Szexuális úton és vérrel terjedő betegségek  
Készség: Infektológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
6. Endokrin betegségek  
Készség: endokrinológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
7. Számonkérés. Prezentációk és referátumok
8. Pszichiátriai betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: pszichiátriai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
9. Onkológiai betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: onkológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
10. Onkológiai betegségek sebészeti kezelése. Szövetani vizsgálat  
Készség: felkészítés a műtetre, utógondozás, eredményközlés
11. Hasi sebészet, Sebészeti beavatkozások, eszközök  
Készség: felkészítés a műtetre, tanácsadás
12. Ortopédia betegségek, kezelésük és ortopédiai sebészet  
Készség: anamnéziszfelvétel, felkészítés a műtetre, betegtájékoztató, tanácsadás
13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok
14. Félévzárás, a félév értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismérlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Francia szaknyelv III.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: French for medical purposes III.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Französisch III.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező                      kötelezően választható                      <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b> A Szaknyelv III. tantárgy egyes specifikus orvosi szakterületeken előforduló szakmai szituációkba vezeti be a hallgatókat, valamint betekintést nyújt az egyes invazív eljárásokkal kapcsolatos betegtájékoztató és dokumentáció szakszókincsébe. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztató és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>



**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Édes Éva, Dr. Varga Éva Katalin

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek  
Készség: általános adatfelvétel, eligazodás az orvosi szakterületeken
2. A szem részei, leggyakoribb betegségei (rövidlátás, távollátás, hályogok, stb.), tüneteik és kezelésük. A magas vérnyomás és a cukorbetegség okozta szembetegségek  
Készség: szemészeti anamnéziszfelvétel, betegkikérdezés, tanácsadás
3. Fül-orr-gégészeti betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: fül-orr-gégészeti anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
4. Bőrgyógyászati betegségek, tünetek és kezelésük. Allergiavizsgálat  
Készség: bőrgyógyászati anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
5. Fertőző betegségek. Szexuális úton és vérrel terjedő betegségek  
Készség: Infektológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
6. Endokrin betegségek  
Készség: endokrinológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
7. Számonkérés. Prezentációk és referátumok
8. Pszichiátriai betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: pszichiátriai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
9. Onkológiai betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: onkológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
10. Onkológiai betegségek sebészeti kezelése. Szövetani vizsgálat  
Készség: felkészítés a műtetre, utógondozás, eredményközlés
11. Hasi sebészet, Sebészeti beavatkozások, eszközök  
Készség: felkészítés a műtetre, tanácsadás
12. Ortopédia betegségek, kezelésük és ortopédiai sebészet  
Készség: anamnéziszfelvétel, felkészítés a műtetre, betegtájékoztató, tanácsadás
13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok
14. Félévzárás, a félév értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismérlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Német szaknyelv III.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: German for medical purposes III.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Deutsch III.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b> A Szaknyelv III. tantárgy egyes specifikus orvosi szakterületeken előforduló szakmai szituációkba vezeti be a hallgatókat, valamint betekintést nyújt az egyes invazív eljárásokkal kapcsolatos beteg tájékoztatás és dokumentáció szakszókincsébe. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegség leírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a beteg tájékoztatás és az anamnézisz felvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Nagy Borbála, Vorzsák Orsolya

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek  
Készség: általános adatfelvétel, eligazodás az orvosi szakterületeken
2. A szem részei, leggyakoribb betegségei (rövidlátás, távollátás, hályogok, stb.), tüneteik és kezelésük. A magas vérnyomás és a cukorbetegség okozta szembetegségek  
Készség: szemészeti anamnéziszfelvétel, betegkikérdezés, tanácsadás
3. Fül-orr-gégészeti betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: fül-orr-gégészeti anamnéziszfelvétel, betegtájékoztatás
4. Bőrgyógyászati betegségek, tünetek és kezelésük. Allergiavizsgálat  
Készség: bőrgyógyászati anamnéziszfelvétel, betegtájékoztatás
5. Fertőző betegségek. Szexuális úton és vérrel terjedő betegségek  
Készség: Infektológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztatás
6. Endokrin betegségek  
Készség: endokrinológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztatás
7. Számonkérés. Prezentációk és referátumok
8. Pszichiátriai betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: pszichiátriai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztatás
9. Onkológiai betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: onkológia anamnéziszfelvétel, betegtájékoztatás
10. Onkológiai betegségek sebészeti kezelése. Szövetteni vizsgálat  
Készség: felkészítés a műtetre, utógondozás, eredményközlés
11. Hasi sebészet, Sebészeti beavatkozások, eszközök  
Készség: felkészítés a műtetre, tanácsadás
12. Ortopédia betegségek, kezelésük és ortopédiai sebészet  
Készség: anamnéziszfelvétel, felkészítés a műtetre, betegtájékoztatás, tanácsadás
13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok
14. Félévzárás, a félév értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismérlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Olasz szaknyelv III.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Italian for medical purposes III.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Italienisch III.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> A Szaknyelv III. tantárgy egyes specifikus orvosi szakterületeken előforduló szakmai szituációkba vezeti be a hallgatókat, valamint betekintést nyújt az egyes invazív eljárásokkal kapcsolatos beteg tájékoztatás és dokumentáció szakszókincsébe. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegség leírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a beteg tájékoztatás és az anamnézisz felvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Tereczky Adrienn

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek  
Készség: általános adatfelvétel, eligazodás az orvosi szakterületeken
2. A szem részei, leggyakoribb betegségei (rövidlátás, távollátás, hályogok, stb.), tüneteik és kezelésük. A magas vérnyomás és a cukorbetegség okozta szembetegségek  
Készség: szemészeti anamnéziszfelvétel, betegkikérdezés, tanácsadás
3. Fül-orr-gégészeti betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: fül-orr-gégészeti anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
4. Bőrgyógyászati betegségek, tünetek és kezelésük. Allergiavizsgálat  
Készség: bőrgyógyászati anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
5. Fertőző betegségek. Szexuális úton és vérrel terjedő betegségek  
Készség: Infektológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
6. Endokrin betegségek  
Készség: endokrinológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
7. Számonkérés. Prezentációk és referátumok
8. Pszichiátriai betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: pszichiátriai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
9. Onkológiai betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: onkológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
10. Onkológiai betegségek sebészeti kezelése. Szövetani vizsgálat  
Készség: felkészítés a műtetre, utógondozás, eredményközlés
11. Hasi sebészet, Sebészeti beavatkozások, eszközök  
Készség: felkészítés a műtetre, tanácsadás
12. Ortopédia betegségek, kezelésük és ortopédiai sebészet  
Készség: anamnéziszfelvétel, felkészítés a műtetre, betegtájékoztató, tanácsadás
13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok
14. Félévzárás, a félév értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-****A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-****A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)****Téma: az elvégzett tananyag****A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismérlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Orosz szaknyelv III.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Russian for medical purposes III.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Russisch III.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A Szaknyelv III. tantárgy egyes specifikus orvosi szakterületeken előforduló szakmai szituációkba vezeti be a hallgatókat, valamint betekintést nyújt az egyes invazív eljárásokkal kapcsolatos beteg tájékoztatás és dokumentáció szakszókincsébe. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegség leírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a beteg tájékoztatás és az anamnézisz felvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Dr. Varga Éva Katalin

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek  
Készség: általános adatfelvétel, eligazodás az orvosi szakterületeken
2. A szem részei, leggyakoribb betegségei (rövidlátás, távollátás, hályogok, stb.), tüneteik és kezelésük. A magas vérnyomás és a cukorbetegség okozta szembetegségek  
Készség: szemészeti anamnéziszfelvétel, betegkikérdezés, tanácsadás
3. Fül-orr-gégészeti betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: fül-orr-gégészeti anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
4. Bőrgyógyászati betegségek, tünetek és kezelésük. Allergiavizsgálat  
Készség: bőrgyógyászati anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
5. Fertőző betegségek. Szexuális úton és vérrel terjedő betegségek  
Készség: Infektológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
6. Endokrin betegségek  
Készség: endokrinológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
7. Számonkérés. Prezentációk és referátumok
8. Pszichiátriai betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: pszichiátriai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
9. Onkológiai betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: onkológia anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
10. Onkológiai betegségek sebészeti kezelése. Szöveti vizsgálat  
Készség: felkészítés a műtetre, utógondozás, eredményközlés
11. Hasi sebészet, Sebészeti beavatkozások, eszközök  
Készség: felkészítés a műtetre, tanácsadás
12. Ortopédia betegségek, kezelésük és ortopédiai sebészet  
Készség: anamnéziszfelvétel, felkészítés a műtetre, betegtájékoztató, tanácsadás
13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok
14. Félévzárás, a félév értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).  
A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Spanyol szaknyelv III.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Spanish for medical purposes III.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Spanisch III.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> A Szaknyelv III. tantárgy egyes specifikus orvosi szakterületeken előforduló szakmai szituációkba vezeti be a hallgatókat, valamint betekintést nyújt az egyes invazív eljárásokkal kapcsolatos beteg tájékoztatás és dokumentáció szakszókincsébe. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegség leírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a beteg tájékoztatás és az anamnézisz felvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Költőné Endrédi Orsolya

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek  
Készség: általános adatfelvétel, eligazodás az orvosi szakterületeken
2. A szem részei, leggyakoribb betegségei (rövidlátás, távollátás, hályogok, stb.), tüneteik és kezelésük. A magas vérnyomás és a cukorbetegség okozta szembetegségek  
Készség: szemészeti anamnéziszfelvétel, betegkikérdezés, tanácsadás
3. Fül-orr-gégészeti betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: fül-orr-gégészeti anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
4. Bőrgyógyászati betegségek, tünetek és kezelésük. Allergiavizsgálat  
Készség: bőrgyógyászati anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
5. Fertőző betegségek. Szexuális úton és vérrel terjedő betegségek  
Készség: Infektológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
6. Endokrin betegségek  
Készség: endokrinológiai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
7. Számonkérés. Prezentációk és referátumok
8. Pszichiátriai betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: pszichiátriai anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
9. Onkológiai betegségek, tüneteik és kezelésük  
Készség: onkológia anamnéziszfelvétel, betegtájékoztató
10. Onkológiai betegségek sebészeti kezelése. Szöveti vizsgálat  
Készség: felkészítés a műtetre, utógondozás, eredményközlés
11. Hasi sebészet, Sebészeti beavatkozások, eszközök  
Készség: felkészítés a műtetre, tanácsadás
12. Ortopédia betegségek, kezelésük és ortopédiai sebészet  
Készség: anamnéziszfelvétel, felkészítés a műtetre, betegtájékoztató, tanácsadás
13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok
14. Félévzárás, a félév értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).  
A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Angol szaknyelv IV.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: English for medical purposes IV.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Englisch IV.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b> A Szaknyelv IV. tantárgy a nőgyógyászat, az andrológia-urológia és a gyermekgyógyászat specifikus szakmai szituációin keresztül támogatja a hallgatókat a betegellátáshoz, betegtájékoztatáshoz és dokumentációhoz szükséges szaknyelvi készségek elsajátításában e szakterületeken. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztatás és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Zelnik Dávid, Nagy Borbála, András Sándor, Sirokmány Viktória

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek. A gyermek fejlődésének szakaszai, életkori sajátosságai

Készség: általános adatfelvétel, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. A csecsemőkor. Az anya-gyermek kapcsolat. Csecsemőgondozás

Készség: az orvos szülőkkel való kommunikációja, tanácsadás

3. A leggyakoribb gyermekbetegségek, tüneteik, kezelésük

Készség: gyermekgyógyászati anamnézisz felvétel

4. Örökletes betegségek. Szűrővizsgálatok

Készség: családi és szociális anamnézis felvétele a gyermekgyógyászatban

5. A beteg gyermek vizsgálata

Készség: utasítások és kérdések megfogalmazása

6. Fertőző betegségek és megelőzésük. Oltási naptár. Betegoktatás.

Készség: betegtájékoztató és tanácsadás

7. Számonkérés. A női nemi szervek működése. A menstruációs ciklus.

8. A női nemi szervek leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük. Szűrővizsgálatok és megelőzés

Készség: nőgyógyászati anamnézisz felvétele, differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés

9. Megtermékenyülés, mesterséges megtermékenyítés, fogamzásgátlás

Készség: tájékoztató és tanácsadás

10. A terhesség és a szülés. Terhesgondozás

Készség: tájékoztató és tanácsadás

11. A változó kor, leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: tájékoztató, tanácsadás

12. A férfi nemi szervek működése, leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: andrológiai anamnézisz felvétel, differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés

13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok

14. Félévzárás, a félév értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.



<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékan aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Francia szaknyelv IV.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: French for medical purposes IV.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Französisch IV.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> A Szaknyelv IV. tantárgy a nőgyógyászat, az andrológia-urológia és a gyermekgyógyászat specifikus szakmai szituációin keresztül támogatja a hallgatókat a betegellátáshoz, betegtájékoztatáshoz és dokumentációhoz szükséges szaknyelvi készségek elsajátításában e szakterületeken. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztatás és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Édes Éva, Dr. Varga Éva Katalin

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek. A gyermek fejlődésének szakaszai, életkori sajátosságai

Készség: általános adatfelvétel, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. A csecsemőkor. Az anya-gyermek kapcsolat. Csecsemőgondozás

Készség: az orvos szülőkkel való kommunikációja, tanácsadás

3. A leggyakoribb gyermekbetegségek, tüneteik, kezelésük

Készség: gyermekgyógyászati anamnézisz felvétel

4. Örökletes betegségek. Szűrővizsgálatok

Készség: családi és szociális anamnézis felvétele a gyermekgyógyászatban

5. A beteg gyermek vizsgálata

Készség: utasítások és kérdések megfogalmazása

6. Fertőző betegségek és megelőzésük. Oltási naptár. Betegoktatás.

Készség: betegtájékoztató és tanácsadás

7. Számonkérés. A női nemi szervek működése. A menstruációs ciklus.

8. A női nemi szervek leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük. Szűrővizsgálatok és megelőzés

Készség: nőgyógyászati anamnézisz felvétele, differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés

9. Megtermékenyülés, mesterséges megtermékenyítés, fogamzásgátlás

Készség: tájékoztatás és tanácsadás

10. A terhesség és a szülés. Terhesgondozás

Készség: tájékoztatás és tanácsadás

11. A változó kor, leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: tájékoztatás, tanácsadás

12. A férfi nemi szervek működése, leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: andrológiai anamnézisz felvétel, differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés

13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok

14. Félévzárás, a félév értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékan aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Német szaknyelv IV.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: German for medical purposes IV.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Deutsch IV.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b> A Szaknyelv IV. tantárgy a nőgyógyászat, az andrológia-urológia és a gyermekgyógyászat specifikus szakmai szituációin keresztül támogatja a hallgatókat a betegellátáshoz, betegtájékoztatáshoz és dokumentációhoz szükséges szaknyelvi készségek elsajátításában e szakterületeken. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztatás és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Nagy Borbála, Vorzsák Orsolya

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek. A gyermek fejlődésének szakaszai, életkori sajátosságai

Készség: általános adatfelvétel, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. A csecsemőkor. Az anya-gyermek kapcsolat. Csecsemőgondozás

Készség: az orvos szülőkkel való kommunikációja, tanácsadás

3. A leggyakoribb gyermekbetegségek, tüneteik, kezelésük

Készség: gyermekgyógyászati anamnézisz felvétel

4. Örökletes betegségek. Szűrővizsgálatok

Készség: családi és szociális anamnézis felvétele a gyermekgyógyászatban

5. A beteg gyermek vizsgálata

Készség: utasítások és kérdések megfogalmazása

6. Fertőző betegségek és megelőzésük. Oltási naptár. Betegoktatás.

Készség: betegtájékoztatás és tanácsadás

7. Számonkérés. A női nemi szervek működése. A menstruációs ciklus.

8. A női nemi szervek leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük. Szűrővizsgálatok és megelőzés

Készség: nőgyógyászati anamnézisz felvétele, differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés

9. Megtermékenyülés, mesterséges megtermékenyítés, fogamzásgátlás

Készség: tájékoztatás és tanácsadás

10. A terhesség és a szülés. Terhesgondozás

Készség: tájékoztatás és tanácsadás

11. A változó kor, leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: tájékoztatás, tanácsadás

12. A férfi nemi szervek működése, leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: andrológiai anamnézisz felvétel, differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés

13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok

14. Félévzárás, a félév értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékan aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Olasz szaknyelv IV.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Italian for medical purposes IV.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Italienisch IV.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:</b> A Szaknyelv IV. tantárgy a nőgyógyászat, az andrológia-urológia és a gyermekgyógyászat specifikus szakmai szituációin keresztül támogatja a hallgatókat a betegellátáshoz, betegtájékoztatáshoz és dokumentációhoz szükséges szaknyelvi készségek elsajátításában e szakterületeken. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztatás és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>



**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Tereczky Adrienn

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek. A gyermek fejlődésének szakaszai, életkori sajátosságai

Készség: általános adatfelvétel, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. A csecsemőkor. Az anya-gyermek kapcsolat. Csecsemőgondozás

Készség: az orvos szülőkkel való kommunikációja, tanácsadás

3. A leggyakoribb gyermekbetegségek, tüneteik, kezelésük

Készség: gyermekgyógyászati anamnéziszfelvétel

4. Örökletes betegségek. Szűrővizsgálatok

Készség: családi és szociális anamnézis felvétele a gyermekgyógyászatban

5. A beteg gyermek vizsgálata

Készség: utasítások és kérdések megfogalmazása

6. Fertőző betegségek és megelőzésük. Oltási naptár. Betegoktatás.

Készség: betegtájékoztatás és tanácsadás

7. Számonkérés. A női nemi szervek működése. A menstruációs ciklus.

8. A női nemi szervek leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük. Szűrővizsgálatok és megelőzés

Készség: nőgyógyászati anamnéziszfelvétele, differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés

9. Megtermékenyülés, mesterséges megtermékenyítés, fogamzásgátlás

Készség: tájékoztatás és tanácsadás

10. A terhesség és a szülés. Terhesgondozás

Készség: tájékoztatás és tanácsadás

11. A változó kor, leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: tájékoztatás, tanácsadás

12. A férfi nemi szervek működése, leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: andrológiai anamnéziszfelvétel, differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés

13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok

14. Félévzárás, a félév értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-****A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-****A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)****Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A vizsga típusa: gyakorlati jegy**

<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismérlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> <b>Szaknyelvi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Orosz szaknyelv IV.</b> <b>Angol nyelven<sup>1</sup>: Russian for medical purposes IV.</b> <b>Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Russisch IV.</b> <b>Kreditértéke: 2</b> <b>Teljes óraszám:                      előadás:                      gyakorlat:                      szeminárium: 28</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></b>
<b>Tanév: 2019/20</b>
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b>
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin</b> <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330</b> <b>Beosztása: igazgató</b> <b>Habilitációjának kelte és száma:</b>
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b> A Szaknyelv IV. tantárgy a nőgyógyászat, az andrológia-urológia és a gyermekgyógyászat specifikus szakmai szituációin keresztül támogatja a hallgatókat a betegellátáshoz, betegtájékoztatáshoz és dokumentációhoz szükséges szaknyelvi készségek elsajátításában e szakterületeken. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li><li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li><li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li><li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li><li>- a beutalás, a betegtájékoztatás és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li></ul>
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b>
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20 A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.

**A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Dr. Varga Éva Katalin

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek. A gyermek fejlődésének szakaszai, életkori sajátosságai

Készség: általános adatfelvétel, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. A csecsemőkor. Az anya-gyermek kapcsolat. Csecsemőgondozás

Készség: az orvos szülőkkel való kommunikációja, tanácsadás

3. A leggyakoribb gyermekbetegségek, tüneteik, kezelésük

Készség: gyermekgyógyászati anamnézisz felvétel

4. Örökletes betegségek. Szűrővizsgálatok

Készség: családi és szociális anamnézis felvétele a gyermekgyógyászatban

5. A beteg gyermek vizsgálata

Készség: utasítások és kérdések megfogalmazása

6. Fertőző betegségek és megelőzésük. Oltási naptár. Betegoktatás.

Készség: betegtájékoztató és tanácsadás

7. Számonkérés. A női nemi szervek működése. A menstruációs ciklus.

8. A női nemi szervek leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük. Szűrővizsgálatok és megelőzés

Készség: nőgyógyászati anamnézisz felvétele, differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés

9. Megtermékenyülés, mesterséges megtermékenyítés, fogamzásgátlás

Készség: tájékoztató és tanácsadás

10. A terhesség és a szülés. Terhesgondozás

Készség: tájékoztató és tanácsadás

11. A változó kor, leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: tájékoztató, tanácsadás

12. A férfi nemi szervek működése, leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: andrológiai anamnézisz felvétel, differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés

13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok

14. Félévzárás, a félév értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékan aláírása:</b>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<p>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar  A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:  Szaknyelvi Intézet</p>			
<p>A tárgy neve: Spanyol szaknyelv IV.  Angol nyelven<sup>1</sup>: Spanish for medical purposes IV.  Német nyelven<sup>1</sup>: Medizinische Fachsprache Spanisch IV.  Kreditértéke: 2</p>			
Teljes óraszám:	előadás:	gyakorlat:	szeminárium: 28
Tantárgy típusa:	kötelező	kötelezően választható	<u>szabadon választható</u>
<p>Tanév: 2019/20</p>			
<p>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</p>			
<p>Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi-Nuber Katalin  Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15. 0620670-1330  Beosztása: igazgató  Habilitációjának kelte és száma:</p>			
<p><b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b>  A Szaknyelv IV. tantárgy a nőgyógyászat, az andrológia-urológia és a gyermekgyógyászat specifikus szakmai szituációin keresztül támogatja a hallgatókat a betegellátáshoz, betegtájékoztatáshoz és dokumentációhoz szükséges szaknyelvi készségek elsajátításában e szakterületeken. A tantárgy autentikus szaknyelvi beszédaktusokra, szakszövegekre és szaknyelvi dokumentációra épül. Célja, hogy minimálisan B1 szintről indulva juttassa el a hallgatókat a szaknyelvi kommunikációs szintre, megalapozza és elmélyítse a hallgatók szaknyelvi ismereteit.</p>			
<p><b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet, 1094 Bp., Ferenc tér 15.</b></p>			
<p><b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szakmai témában szaknyelvi szöveg hallás utáni megértése</li> <li>- szakmai témában írt anamnézis, betegségleírás megértése</li> <li>- szakmai témában orvos-orvos, orvos-beteg párbeszéd hiteles lebonyolítása</li> <li>- szakmai témában írt magyar nyelvű szaknyelvi szöveg célnyelvi összefoglalása</li> <li>- a beutalás, a betegtájékoztatás és az anamnéziszfelvétel hiteles szóbeli és írásbeli végrehajtása a célnyelven</li> </ul>			
<p><b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): min. B1-es szintű nyelvtudás</b></p>			
<p><b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b>  A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10  A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 20  A kurzust a FOK és a GYTK hallgatói számára is szeretnénk meghirdetni, és mindhárom kar hallgatóinak közösen (egy helyszínen és egy időpontban), de karonként differenciált tematikával tartanánk, így a fenti létszámok mind a három kar hallgatóinak összlétszámára vonatkoznak. Nagy érdeklődés esetén (több mint 10 fő) elképzelhető egy csak ÁOK hallgatóinak tartott kurzus indítása a tanári, tantermi kapacitások és az órarend figyelembevételével.</p>			

**A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben**

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:**

Oktatók: Költőné Endrédi Orsolya

1. Ismerkedés, egyetemi tanulmányok, tantárgyak, szakterületek. A gyermek fejlődésének szakaszai, életkori sajátosságai

Készség: általános adatfelvétel, eligazodás az orvosi szakterületeken

2. A csecsemőkor. Az anya-gyermek kapcsolat. Csecsemőgondozás

Készség: az orvos szülőkkel való kommunikációja, tanácsadás

3. A leggyakoribb gyermekbetegségek, tüneteik, kezelésük

Készség: gyermekgyógyászati anamnézisz felvétel

4. Örökletes betegségek. Szűrővizsgálatok

Készség: családi és szociális anamnézis felvétele a gyermekgyógyászatban

5. A beteg gyermek vizsgálata

Készség: utasítások és kérdések megfogalmazása

6. Fertőző betegségek és megelőzésük. Oltási naptár. Betegoktatás.

Készség: betegtájékoztató és tanácsadás

7. Számonkérés. A női nemi szervek működése. A menstruációs ciklus.

8. A női nemi szervek leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük. Szűrővizsgálatok és megelőzés

Készség: nőgyógyászati anamnézisz felvétele, differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés

9. Megtermékenyülés, mesterséges megtermékenyítés, fogamzásgátlás

Készség: tájékoztató és tanácsadás

10. A terhesség és a szülés. Terhesgondozás

Készség: tájékoztató és tanácsadás

11. A változó kor, leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: tájékoztató, tanácsadás

12. A férfi nemi szervek működése, leggyakoribb betegségei, tüneteik és kezelésük

Készség: andrológiai anamnézisz felvétel, differenciál-diagnosztikailag releváns betegkikérdezés

13. Számonkérés. Prezentációk és referátumok

14. Félévzárás, a félév értékelése

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:-**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>: 2 zárthelyi dolgozat és szóbeli felelet. (Zárthelyi dolgozatok (7., 13. hét)**

**Téma: az elvégzett tananyag**

**A félév aláírásának követelményei:** Legfeljebb 2 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az oktatóval egyeztetett feladattal pótolhatja mulasztását (legfeljebb két alkalommal); az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást (TVSz 17§ 7); aktív

részvétel az órákon; mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges teljesítése.
<b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b>
<b>Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>: -</b>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:</b> A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p> <p>A zárthelyi dolgozatok (a javító dolgozatokkal együtt) és az órai munka alapján kapják a hallgatók a félév végi osztályzatot. Az elégtelen zárthelyi dolgozatot meg kell ismételni – az ilyen hallgatóknak az elégtelen jegye is beleszámít a félév végi osztályzatba. A zárthelyi dolgozatok értékelése:</p> <p>0–50% = elégtelen (1)  51–60% = elégséges (2)  61–75% = közepes (3)  76–89% = jó (4)  90–100% = jeles (5)</p>
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun-rendszerben</b>
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:-</b>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b></p> <p>A Szaknyelvi Intézet szaknyelvoktatói által összeállított autentikus tananyag és hangfelvételek.</p>
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2018. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<p><b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b>  <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Szaknyelvi Intézet</p>	
<p><b>A tárgy neve:</b> Szaknyelvi alapvizsga francia / olasz / orosz /spanyol orvosi szaknyelvből  <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> University Elementary Exam in English / German for Medical Purposes  <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Universitäre Grundprüfung in Medizinischem Englisch / Deutsch  <b>Kreditértéke:</b> 0  <b>Teljes óraszám:</b> 0                      <b>előadás:</b>                      <b>gyakorlat:</b>                      <b>szeminárium:</b>  <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező              kötelezően választható              <u>szabadon választható</u></p>	
<p><b>Tanév:</b> 2019 / 2020 1. félév</p>	
<p><b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b></p>	
<p><b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Fogarasi-Nuber Katalin  <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Szaknyelvi Intézet          +36-20-670-1330  <b>Beosztása:</b> Igazgató  <b>Habilitációjának kelte és száma:</b></p>	
<p><b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:</b>          0 kredites, szóbeli és írásbeli A2-B1 (középső) szintű szaknyelvi alapvizsga mint 0 kredites kritériumkövetelmény francia, olasz orosz vagy spanyol orvosi szaknyelvből. A vizsga tananyaga autentikus szaknyelvi beszédanyagokra, szakszövegekre és írott/beszélt szaknyelvi panelekre épül.</p>	
<p><b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Szaknyelvi Intézet, 1094. Ferenc tér 15.   <b>Első meghirdetés tervezett időpontja:</b> 2019. december</p>	
<p><b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b></p>	
<p><b>Készségek és nyelvi ismeretek</b></p>	
<b>Olvasásértés</b>	<p>képes szakterületén megérteni a tényyszerű információkat tartalmazó szövegeket          képes megérteni a lényeges információt          képes hosszabb szövegekből kiemelni a keresett információt</p>
<b>Beszédértés</b>	<p>képes szakterületén megérteni a tényyszerű információkat tartalmazó szövegeket          képes követni ismerős szaknyelvi témákról szóló világos szerkesztésű előadást          képes megérteni a lényeges információt</p>

<b>Beszédkésztség</b>	képes egy ismerős szaknyelvi témát, szakmai cselekvéssort egyszerű összefüggő mondatokkal folyamatosan leírni képes ismerős szakmai szituációkban folyó párbeszédben részt venni képes véleményét vagy tervét röviden megindokolni vagy megmagyarázni
<b>Íráskésztség</b>	képes egyszerű összefüggő szöveget alkotni ismerős szaknyelvi témában képes megírni rövid beszámolót, beutaló levelet tényszerű információkkal

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): -**

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:** Neptunban történő regisztráció alapján

**A kurzusra történő jelentkezés módja:** Neptunon keresztül

**A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:** 0 kredites, szóbeli és írásbeli A2-B1 (küszöb) szintű szaknyelvi alapvizsga mint 0 kredites kritériumkövetelmény francia, olasz, orosz vagy spanyol orvosi szaknyelvből

<b>Vizsgált készség</b>	<b>ÁOK</b>
<b>Olvasásértés</b>	betegség, tünetek, kezelések stb. leírása
	550-600 szó
	1. lyukas szöveg kiegészítése 2. szinonimák vagy definíció alapján szavak megkeresése a szövegben 3. táblázat kiegészítése információkkal idegen nyelven 4. igaz-hamis állítások 5. rövid idegen nyelvű válaszok a szöveg alapján
	60 perc
<b>Íráskésztség</b>	magyar nyelvű pontokba szedett esetleírás idegen nyelvű összefoglalása beutaló levél vagy e-mail formájában
	30 perc
<b>Beszédértés</b>	lassú beszédtempójú narratív szöveg (beteg vagy eljárás bemutatása) alapján 2 meghallgatás után feladatlap kitöltése 1) igaz-hamis állítás 2) feleletválasztós teszt 3) lyukas szöveg kiegészítése
	15 perc
<b>Beszédkésztség</b>	1. spontán beszélgetés a vizsgáztatóval előre megadott szakmai témakörök érintésével

	2. magyar nyelvű irányítási szempontok alapján egy adott beteg kezelési folyamatának a leírása vagy betegútjának bemutatása, max. 1 p felkészülési idő után (előre megadott kezelési útmutatások és betegutak alapján)
	3. magyar nyelvű irányítási szempontok alapján szimulált beszélgetés egyszerű szakmai szituációban, max. 1 p felkészülési idő után (szakember-szakember és szakember-kliens párbeszéd előre megadott témakörökben)
	15 perc

**Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!).  
A tematikák lehetséges átfedései:-**

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>: -**

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:** Foglalkozáshoz nem kötött

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:** Foglalkozáshoz nem kötött

**A félév aláírásának követelményei: -**

**A vizsga típusa:** írásbeli és szóbeli

**Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

Vizsgált készség	ÁOK
<b>Olvasásértés</b>	betegség, tünetek, kezelések stb. leírása
	550-600 szó
	1. lyukas szöveg kiegészítése 2. szinonimák vagy definíció alapján szavak megkeresése a szövegben 3. táblázat kiegészítése információkkal idegen nyelven 4. igaz-hamis állítások 5. rövid idegen nyelvű válaszok a szöveg alapján
	60 perc
<b>Íráskészség</b>	magyar nyelvű pontokba szedett esetleírás idegen nyelvű összefoglalása beutaló levél vagy e-mail formájában
	30 perc

<b>Beszédértés</b>	lassú beszédtempójú narratív szöveg (beteg vagy eljárás bemutatása) alapján 2 meghallgatás után feladatlap kitöltése 1) igaz-hamis állítás 2) feleletválasztós teszt 3) lyukas szöveg kiegészítése
	15 perc
<b>Beszédkésztség</b>	1. spontán beszélgetés a vizsgáztatóval előre megadott szakmai témakörök érintésével
	2. magyar nyelvű irányítási szempontok alapján egy adott beteg kezelési folyamatának a leírása vagy betegútjának bemutatása, max. 1 p felkészülési idő után (előre megadott kezelési útmutatások és betegutak alapján)
	3. magyar nyelvű irányítási szempontok alapján szimulált beszélgetés egyszerű szakmai szituációban, max. 1 p felkészülési idő után (szakember-szakember és szakember-kliens párbeszéd előre megadott témakörökben)
	15 perc

#### **Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>7</sup>:**

megfelelt/ nem felelt meg

A vizsga teljesítésének menete:

- A vizsga írásbeli és szóbeli része külön-külön is lehet, de a sikeres záróvizsgálathoz mindkét vizsgarészt teljesíteni kell.
- Az írásbeli vizsgálathoz nyomtatott szótár használható.
- A vizsga választott nyelve a másik nyelvi kritériumkövetelményként előírt államilag elismert C típusú nyelvvizsga nyelvétől független.
- Az egyetemi szaknyelvi alapvizsga kizárólag orvosi szaknyelvi, legalább alapfokú államilag vagy nemzetközileg elismert nyelvvizsgával váltható ki.
- Az egyetemi szaknyelvi alapvizsga letétele alóli felmentés elbírálása a Szaknyelvi Intézet hatásköre.

Sikeres írásbeli záróvizsga:

	Minimumkövetelmény	Maximálisan elérhető
Olvasásértés	12 pont (40%)	30 pont
Íráskészség	8 pont (40%)	20 pont
Írásbeli vizsga összpontszám	30 pont (60%)	50 pont

Sikeres szóbeli záróvizsga:

	Minimumkövetelmény	Maximálisan elérhető
Beszédértés	4 pont (40%)	10 pont
Beszédkésztség	16 pont (40%)	40 pont
Szóbeli vizsga összpontszám	30 pont (60%)	50 pont

**A vizsgára történő jelentkezés módja:** Neptunon keresztül

<b>A vizsga megisméltésének lehetőségei:</b> Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b> A NYKI szaknyelvoktatói által szerkesztett tananyag és hangfelvételek (kurzusanyag és E-learning).
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>
<b>Beadás dátuma: 2019. 08. 13.</b>

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

## Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>Urológiai Klinika és Magatartástudományi Intézet</b>
<b>A tárgy neve: Szexuális medicina</b> <b>kreditértéke:</b> <b>Heti óraszám; elm: 1 gyak:</b>
<b>Tanév: 2019 második félév</b>
<b>Kötelezően / szabadon választható tárgy:</b> <b>Angol nyelven*:</b> Sexual medicine <b>Német nyelven*:</b> Sexuelle Medizin <i>/*Kizárólag az oklevélmelléklet angol és német nyelven történő kiadásához szükséges, nem az oktatás nyelvére vonatkozik./</i>
<b>Tantárgy kódja:</b> (Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Nyirády Péter (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásban való részvétel stb.) <b>Munkahelye:</b> Urológiai Klinika <b>Habilitációjának kelte:</b> 2009
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A szexuális medicina az emberi szexualitás orvosi vonatkozásaival foglalkozó tudományág. Témaköreihez tartozik többek között a szexuális zavarok diagnosztikája és terápiája, a szomatikus betegségek és a pszichés zavarok kapcsolata a szexualitással, az orvosi kezelések szexuális mellékhatásai. Mivel ezekkel a kérdésekkel a gyakorló orvosok napi szinten találkozhatnak, kiemelt jelentősége van annak, hogy az orvostanhallgatók megismerjék a szexuális medicina alapelveit, szemléletmódját és korszerű módszereit. A szexuális medicina interdiszciplináris tudományág: egyaránt érinti többek között az urológiát, a nőgyógyászatot, a belgyógyászatot, és a magatartástudomány területét. Ennek megfelelően a kurzus maga is interdiszciplináris: szervezői és előadói az orvoslás különböző szakterületeinek képviselői.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Urológiai Klinika előadóterem
<b>Első meghirdetés tervezett időpontja:</b> 2019 második félév
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:</b>
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Szexuális zavarok felismerése
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Belgyógyászat propedeutika
<b>Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:</b> Orvostanhallgatók, orvosok

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei:**

A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10)

A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is): 40 fő

Jelentkezési sorrend alapján (első 40 jelentkező a NETPUNBAN)

**A kurzusra történő jelentkezés módja:** a NEPTUN rendszeren keresztül

**A tárgy tematikája:**

1.Szexuális medicina: múlt, jelen, jövő: Dr. Pilling János

2.Férfi szexuális zavarok: merevedési zavar: Dr. Kopa Zsolt

3.Férfi szexuális zavarok: a magömlés zavarai: Dr. Kopa Zsolt

4.Női szexuális zavarok: a vágy, az izgalom és az orgazmus zavarai, fájdalomzavarok: Dr. Gyovai Gabriella

5.Szexualitás és gyógyszerek: szexuális zavarok farmakológiai kezelési lehetőségei, gyógyszerek szexuális mellékhatásai: Dr. Riesz Péter

6.A szexuális zavarok pszichoterápiás kezelése: Dr. Pilling János

7.Genitális sebészet a szexuális zavarokban: Prof. Dr. Nyirády Péter

8.Szexualitás a várandósság és a menopauza időszakában: Prof. Dr. Ács Nándor

9.Szexuális zavarok krónikus betegek körében: Dr. Takács Éva

10.Szexuális orientáció: Dr. Ritter Andrea

11.Szexuális abúzus és erőszak: Dr. Vizi János

12.Parafiliák: Dr. Hevesi Krisztina

13.Szexualitás a XXI. században: Dr. Pilling János

14.Zárás, tesztírás

**Jelölje meg mindazon tárgyakat (kötelezőket és választhatókat egyaránt!), amelyek az új tantárgy határterületi kérdéseit érintik:**

Ha vannak ilyenek, jelölje meg a tematikák lehetséges átfedéseit is.

**A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, stb.):** Előadás

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka: -**

(pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A félév végi aláíráshoz az előadások legalább 75%-án való részvétel szükséges. A távolmaradás pótlására nincs lehetőség.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:** A foglalkozásokon való részvétel ellenőrzése katalógus útján történik. A foglalkozásokról való távollét egészségügyi indoka egy héten belül a kurzusvezetőnél igazolható.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:** nincsenek félévközi

ellenőrzések. (pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Az előadások legalább 75%-án való részvétel</li> <li>- Az írásbeli teszt legalább 60%-os teljesítése.</li> </ul>
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa:</b> <b>Az írásbeli záróvizsga eredményei alapján:</b> 60% alatt: elégtelen (1) 60-70%: elégséges (2) 70-80%: közepes (3) 80-90%:jó (4) 90% felett: jeles (5) A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)
<b>A vizsga típusa:</b> gyakorlati jegy
<b>Vizsgakövetelmények:</b> a teszt (legalább 60%-ot elérő) teljesítése
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja: -</b>
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:-</b>
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:-</b>
<b>A vizsga megisméltésének lehetőségei: -</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:</b> Kötelező irodalom: Lukács Eszter: A szexuális diszfunkciók kognitív viselkedésterápiája. In: Perczel-Forintos Dóra és Mórotz Kenéz (szerk.): Kognitív viselkedésterápia. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2019, 451-510. Romics Imre (szerk.): Az urológia tankönyve. Semmelweis Kiadó, Budapest 2010. ISBN 978 963 9879 62 1 Ajánlott irodalom: Tóth Miklós és Stadinger Zsuzsanna: Bevezetés a szexuálterápiába. Magyar Pszichiátriai Társaság, Budapest, 1988.
<b>A hallgatók által a vizsgát követően kitöltendő elégedettségi kérdőívet kérjük mellékelni!</b>



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinikai</b>	
<b>Tantárgy neve:</b> Szexuális úton terjedő betegségek-STD betegségek- az általános orvosi gyakorlatban	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/ <u>kötelezően választható</u> /szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSBOR_300 1 M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve:</b> prof. dr. Marschalkó Márta	
<b>Tanév:</b> 2019/2020	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A szexuális úton terjedő betegségek, (STD), a szexuális úton terjedő infekciók (STI) száma világszerte és hazánkban is erősen növekvő tendenciát mutat. A betegségek legtöbbje gyógyítható, ennek ellenére számuk nem csökken. A betegségek jelentősége hazánkban azért is kiemelt, mert ezek a megbetegedések hatással vannak a népesség növekedési mutatóira: meddőséget, sterilitást, koraszülést, perinatalis halálozást okoznak, mely hazai demográfiai adataink tükrében nem elhanyagolható szempont. A betegségek késői szövődményeinek- neurosyphilis, HIV betegség-kezelése nagy költségekkel jár. Az oktatási kurrikulumban ez a kiemelt népegészségügyi jelentőség nem tükröződik. Ezért tartjuk szükségesnek a témával foglalkozást egy kurzus keretében, ahol az STD betegségek kórokozóinak, diagnosztikájának, differenciál diagnosztikájának, kezelésének, gondozásának, prevenciójának, az epidemiológiai adatoknak részletes elméleti és gyakorlati ismertetésére mód van. A tárgy oktatása multidiszciplináris- abban epidemiológusok, mikrobiológusok, infektológus, belgyógyász, neurológus, nőgyógyász, urológus szakmák is érintettek. A kurzus az orvosképzés hiánypótlására szolgál, ugyanakkor a széleskörű- baktérium, vírus, gomba fertőzések- elméleti háttérének taglalása alapvető ismereteket közöl az alkalmazott orvosi mikrobiológia területén- kórokozók genetikai ismereteinek, a betegségek pathomechanizmusának, az onkogén folyamatok háttérének, a kezelési alapelvek mechanizmusának megismertetésében.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
1. hét	
Bevezetés- STD jelentősége. Genitalis mikrobiom.	
2. hét.	
STD kórokozók mikrobiológiai tulajdonságai.	
Diagnosztika, molekulárbiológiai eljárások.	
Syphilis szerológiai eljárások.	
3. hét	
Syphilis epidemiológiája. Syphilis klinikum, differenciál diagnosztika, terápia.	
4. hét	
STD kórokozók klasszifikációja, kezelési irányelvek.	
Gonorrhoea epidemiológiája, klinikum, diagnosztika, terápia. Antibiotikum rezisztencia adatai.	

5. hét

Connatalis syphilis. Késői syphilis, klinikai tünetek, diagnosztika, terápia.  
Lymphogranuloma venereum.

6. hét

Neurosyphilis, szemészeti, otoneurológiai szövődmények, liquordiagnosztika, terápia.  
STD történeti adatok.

7. hét

Chlamydia fertőzés, klinikum, diagnosztika, terápia. Perinatalis következmények.

8. hét

HIV fertőzés diagnosztikája, laboratóriumi eljárások.  
Bőrgyógyászat helye a HIV fertőzöttek ellátásában.

9. hét

HIV fertőzés klinikai lefolyás, tünetek, HIV fertőzés kezelése.  
AIDS betegség-

10. hét

HPV fertőzés klinikum, diagnosztika, megelőzés, vaccináció.  
HPV onkogenetikai jelentősége.

11. hét

STD perinatalis szövődmények.  
Genitalis herpes.

12. hét-

Nemibeteg gondozás gyakorlata.  
STD kontaktus kutatás.

13. hét

Candida fertőzés, recurráló fertőzés, diagnosztika, terápia.  
Bakteriális vaginózis, egyéb hüvelyi fertőzések.

14. hét.

Konzultáció, gyakorlati kérdések. Esetismertetések.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

**Írásos katalógus, a pótlásra konzultációs lehetőséget biztosítunk.**

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:  
Orvosi igazolás.**

**A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

**8. héten tesztkérdésekből álló írásos felmérő. Javítás, pótlás konzultáció keretén belül. -**

<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>  <b>Előadásokon való részvétel, az évközi felmérő teljesítése.</b></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>  <b>85 % felett jeles</b>  <b>75-84 % jó</b>  <b>61-74 % közepes</b>  <b>60 % alatt elégtelen</b></p>
<p><b>A vizsga típusa: írásos tesztkérdések</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b>  <b>Részvétel az előadásokon, az évközi és az évvégi tesztkérdések megfelelő teljesítése</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja: Neptun rendszeren</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>  <b>Neptun rendszeren</b></p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>  <b>orvosi igazolás</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p>A Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD munkacsoportja. Szexuális úton terjedő betegségek (STD) - Irányelv. 2010. /Klinikai Irányelvek Kézikönyve. Bőrgyógyászati Útmutató sorozat. Medition Kiadó. 2011  (<a href="http://www.iranyelvek.hu/iranyelvek/old/all/borgyogyaszat/Szexualisutonterjedobetegsegek(STD)">http://www.iranyelvek.hu/iranyelvek/old/all/borgyogyaszat/Szexualisutonterjedobetegsegek(STD)</a>). • WHO Guidelines for the Treatment of Treponema pallidum (Syphilis). Geneva, World Health Organization, 2016 • WHO Guidelines for the Treatment of Chlamydia trachomatis. Geneva: World Health Organization; 2016. • 2015 STD Treatment Guidelines - CDC (<a href="https://www.cdc.gov/std/tg2015">https://www.cdc.gov/std/tg2015</a>) • European Guidelines - The International Union against Sexually Transmitted Infections. <a href="http://www.iusti.org/regions/europe/euroguidelines.htm">www.iusti.org/regions/europe/euroguidelines.htm</a>  <a href="http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf">http://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf</a></p> <p>Kárpáti Sarolta: Bőrgyógyászat és venerológia. Egyetemi tankönyv, Medicina, Budapest, 2013</p> <p>BŐR-ÉS NEMIBETEGSÉGEK SZAKMAI KOLLÉGIUMA: Módszertani levél a szexuális úton terjedő infekciók kivizsgálásához és kezeléséhez, 2002.</p> <p>Várkonyi V: STD betegségek atlasza. Medicina. 2006  Janier M és mtsai: 2014 European guideline on the management of syphilis. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2014 Dec;28(12):1581-93.  Semmelweia Egyetem Bőr-Nemikórtani és Onkológiai Klinika Honlap</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Szike és paragrafus: az orvosi tevékenység speciális problémái a jog tükrében</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja: AOSMAG512_1M</b> <b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Péter Orsolya</b>	
<b>Tanév: 2019/2020. I.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A kurzus keretei között az orvosi etika, valamint a jog iránt mélyebben érdeklődő hallgatók megismerkedhetnek a jogi szemlélet sajátosságaival, valamint bizonyos olyan jogi alapfogalmakkal és megközelítési módokkal, amelyek a gyakorló orvos számára a későbbiekben fontossá válhatnak, azonban részletes bemutatásukra más, kötelező tantárgyak keretei között ilyen mélységben nem nyílik lehetőség. Az elméleti ismereteken túl nagy hangsúly kerül a gyakorlati kérdésekre, ezen belül konkrét (a magyar és nemzetközi joggyakorlatból származó) jogesetek bemutatására és elemzésére, amelynek alapján a kurzus hallgatói képessé válhatnak annak átlátására, hogy gyógyító szakemberként megvalósított döntéseik, tetteik hogyan minősülhetnek egy esetleges jogi, bírósági eljárás során.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bevezetés, elméleti alapvetés: a tárgy célkitűzései, követelményei, az interdiszciplináris munkamódszer bemutatása (oktató: dr. Péter Orsolya Márta egyetemi adjunktus).</li><li>2. A jog fogalma; az orvosi gyakorlat szempontjából legrelevánsabb jogágak (polgári jog, büntetőjog) sajátosságai (oktató: dr. Péter Orsolya Márta egyetemi adjunktus).</li><li>3. A jog emberképe, történeti fejlődésben. Jogképesség és cselekvőképesség. Az ember, mint alapvető emberi és személyiségi jogok alanya (oktató: dr. Péter Orsolya Márta egyetemi adjunktus).</li><li>4. A betegjogi jogviszony alanyai: az orvos és a beteg. Az orvos és a beteg jogállása, jogai és kötelezettségei a különböző jogrendszerekben (oktató: dr. Péter Orsolya Márta egyetemi adjunktus).</li><li>5. Az orvos-beteg jogviszony keletkezése: a tájékozott beleegyezés és az ezzel kapcsolatos jelenlegi joggyakorlat általános jellemzői Magyarországon, az Európai Unió országaiban és az Egyesült Államokban (oktató: dr. Péter Orsolya Márta egyetemi adjunktus).</li><li>6. Az orvos-beteg kapcsolat, mint jogviszony a különböző jogrendszerekben. Különböző kapcsolati modellek (megbízás, vállalkozás, ellátási jogviszony) és ezek jogi következményei (oktató: dr. Péter Orsolya Márta egyetemi adjunktus).</li><li>7. Az orvos és a polgári jog: a kárfelelősség fogalma, megállapításának szabályai Magyarországon, az Európai Unió országaiban és az Egyesült Államokban (oktató: dr. Péter Orsolya Márta egyetemi adjunktus).</li><li>8. Az orvos és a büntetőjog: milyen bűncselekményeket követhet el az orvos, mint szakember? (oktató: dr. Péter Orsolya Márta egyetemi adjunktus)</li><li>9. Az emberi élet kezdete és a jog: a magzat jogi státusza, potenciális jogainak léte vagy hiánya a különböző jogrendszerekben (oktató: dr. Péter Orsolya Márta egyetemi adjunktus).</li><li>10. Az emberi élet kezdete és a jog: az asszisztált humán reprodukció új megoldásai (dajkaanyaság, béranyaság) által felvetett új jogi problémák és az azokra adott válasz Európa és a világ különböző országaiban (oktató: dr. Péter Orsolya Márta egyetemi adjunktus).</li><li>11. Szabadalmaztatható-e az ember? Az embrionális őssejtkutatások, humán genetikai kutatások és a jog. (oktató: dr. Péter Orsolya Márta egyetemi adjunktus)</li><li>12. Az életvégi döntések jogi keretei: az „élő végrendelet” és egyéb, előrehozott egészségügyi döntések jogi lehetőségei a különböző jogrendszerekben (oktató: dr. Péter Orsolya Márta egyetemi adjunktus).</li><li>13. Az életvégi döntések jogi keretei: az eutanázia jogi definíciói és szabályozási megoldásai (legalizálás illetve tiltás/bűncselekménnyé minősítés) Magyarországon, az Európai Unió országaiban és az Egyesült Államokban (oktató: dr. Péter Orsolya Márta egyetemi adjunktus).</li></ol>	

14. A féléves munka áttekintése és kiértékelése, észrevételek és javaslatok megbeszélése. (oktató: dr. Péter Orsolya Márta egyetemi adjunktus)
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>
A foglalkozások 75%-án való részvétel kötelező, maximum 4 hiányzás megengedett. A jelenlét minden órán katalógus formájában kerül ellenőrzésre. Négyenél több igazolatlan hiányzás esetén az elmulasztott témakör(ök)ből történő szóbeli beszámoló vagy írásbeli esszé szükséges.
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>
A maximális 4 hiányzásig igazolás nem szükséges. Négyet meghaladó számú hiányzás esetén méltányolható ok fennállásának hiteles igazolása elfogadható.
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége: -</b>
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>
1. Megfelelő színvonalú prezentáció elkészítése és bemutatása. 2. Órai jelenlét (maximum 4 hiányzás; ezt meghaladó hiányzás esetén kimentés vagy pótfeladat)
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> 3 fokozatú értékelés
1. Kiválóan megfelelt (5): négyenél kevesebb hiányzás, aktív és konstruktív részvétel, az önálló prezentáció magas színvonalú teljesítése. 2. Megfelelt (3): az órák rendszeres látogatása esetenkénti hiányzással, a prezentáció teljesítése. 3. Nem felelt meg (1): a megengedettnél több indokolatlan hiányzás azok pótlása nélkül, a prezentáció nem teljesítése vagy nem megfelelő színvonalon történő teljesítése.
<b>A vizsga típusa:</b> Gyakorlati jegy a fentiek alapján.
<b>Vizsgakövetelmények: -</b>
<b>A vizsgajelentkezés módja: -</b>
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -</b>
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja: -</b>
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>
- A Magatartástudományi Intézet honlapjára feltöltött oktatói prezentációk. - Belovics-Geller-Nagy-Tóth: Büntetőjog – általános rész (2014-től kezdődő kiadások) – a büntetőjog alapelvei, bűncselekménytan. - Dósa Ágnes: Az orvos kártérítési felelőssége (HVG-Orac, 2. kiadás, 2010) - Hidvéginé dr. Adorján L. – Sáriné dr. Simkó Á.: A betegek jogairól (Medicina, 2012) - Hidvéginé dr. Adorján L. – Sáriné dr. Simkó Á.: Műhibák és kártérítési perek az egészségügyben (Medicina, 2014) - Kovács József (szerk): A biotechnológia etikai kérdései (Simmelweis Kiadó, 2017) - Lenkovics-Keserű-Kőhidi: Polgári jogi alapok (2014-től kezdődő kiadások) – általános rész; az ember, mint jogalany; a személyhez fűződő jogok.

## Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
<b>A tárgy neve: Szülészeti genetika, prénatalis diagnosztika</b> <b>kreditértéke:</b> <b>Heti óraszám; elm: 2 óra          gyak: 1 óra</b>
<b>Tanév:</b> 2019/2020 tanév első félévtől
<b>Kötelezően / szabadon választható tárgy:</b> Szabadon választható tantárgy <b>Angol nyelven*:</b> Obstetrics genetics, prenatal diagnostics <b>Német nyelven*:</b> Genetik der Geburtshilfe, pränatale Diagnostik <i>/*Kizárólag az oklevélmelléklet angol és német nyelven történő kiadásához szükséges, nem az oktatás nyelvére vonatkoznak./</i>
<b>Tantárgy kódja:</b> (Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)
<b>Tantárgyfelelős neve: Dr. Beke Artúr PhD Med.habil.</b> (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.) <b>Munkahelye:</b> Semmelweis Egyetem, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Baross utcai részleg <b>Habilitációjának kelte:</b> 2013
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A korszerű szülészeti-nőgyógyászati ellátás alapvető eleme a szülészeti genetika, prénatalis diagnosztika. Ennek elsajátításához nyújt segítséget a kurzus.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> elmélet – Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika - Tanterem (Baross utca 27) gyakorlat – Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika – Genetika (Baross utca 27) <b>Első meghirdetés tervezett időpontja:</b> 2019/2020 I. félév
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:</b> Az elméleti alaptantárgyak (orvosi biológia, genetika és genomika, élettan) sikeres teljesítése során megszerzett ismereteiket a klinikumban hasznosítható tudásként a gyakorlatban alkalmazhatják az orvostanhallgatók.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Szülészeti genetikai, prénatalis diagnosztikai alapismeretek
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> Orvosi élettan II sikeres elvégzése.
<b>Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:</b> - Klinikai genetikus szakorvosok - Szülészeti-nőgyógyászati szakorvosok - Gyermekgyógyász szakorvosok - Molekuláris genetikai diagnosztika szakorvosok
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10 fő A legmagasabb hallgatói létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 30 fő . Írásbeli jelentkezés sorrendje alapján.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> Neptun rendszeren.
<b>A tárgy tematikája:</b> Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva külön-külön fel kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével. <u>1. hét</u> <u>Elmélet:</u> Teratogén kockázatok és megelőzésük I. (biológiai ágensek - intrauterin infekciók) Előadó: Dr. Beke Artúr

## 2. hét

Elmélet: Teratogén kockázatok és megelőzésük II. (fizikai és kémiai ágensek – anyai alapbetegség, gyógyszeresedés)

Előadó: Dr. Beke Artúr

## 3. hét

Elmélet: Magzati minor anomáliák és a kromoszóma-rendellenességek kockázata

Előadó: Dr. Beke Artúr

## 4. hét

Elmélet: Magzati kromoszóma-rendellenességek vizsgálata

Előadó: Dr. Beke Artúr

## 5. hét

Elmélet: Várandóság alatti genetikai tanácsadás

Előadó: Dr. Beke Artúr

## 6. hét

Elmélet: A magzati fejlődési rendellenességek felismerésének hatékonysága I. (Craniospinalis, Craniofacialis, Cardiovascularis és egyéb mellkasi rendellenességek)

Előadó: Dr. Beke Artúr

## 7. hét

Elmélet: A magzati fejlődési rendellenességek felismerésének hatékonysága II. (Hasi és hasfali rendellenességek, Urogenitalis rendellenességek, Végtag rendellenességek, Csontosodási zavarok)

Előadó: Dr. Beke Artúr

## 8. hét

Elmélet: Új lehetőségek és kihívások a prenatalis diagnosztikában

Előadó: Dr. Beke Artúr

## 9. hét

Elmélet: Kommunikáció a szülészeti genetikai tanácsadás során, pszichológiai vonatkozások

Előadó: Dr. Beke Artúr

## 10. hét

Elmélet: A szülészeti genetikai ellátás etikai kérdései. Konzultáció.

## 11. hét

Gyakorlat: Genetikai tanácsadás, genetikai diagnosztika

Gyakorlatvezető: Dr. Beke Artúr

## 12. hét

Gyakorlat: Genetikai tanácsadás, genetikai diagnosztika

Gyakorlatvezető: Dr. Beke Artúr

## 13. hét

Gyakorlat: Genetikai tanácsadás, genetikai diagnosztika

Gyakorlatvezető: Dr. Beke Artúr

## 14. hét

Gyakorlat: Genetikai tanácsadás, genetikai diagnosztika

Gyakorlatvezető: Dr. Beke Artúr

## 15. hét Konzultáció

A kurzus értékelése. Hallgatói visszajelzés leadása.

<p><b>Jelölje meg mindazon tárgyakat (kötelezőket és választhatókat egyaránt!), amelyek az új tantárgy határterületi kérdéseit érintik:</b>  Ha vannak ilyenek, jelölje meg a tematikák lehetséges átfedéseit is.  Szülészet-nőgyógyászat (terhesgondozás)  Klinikai Genomika (öröklődés, genetikai rendellenességek)</p>
<p><b>A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, stb.):</b>  előadás-elmélet  gyakorlat- genetikai tanácsadás, genetikai vizsgálatok, prenatalis diagnosztika</p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:</b>  (pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)  Esetfeldolgozás</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>  A foglalkozások, előadások legalább 80%-án történő részvétel, a gyakorlatok pótolhatóak.</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>  Orvosi igazolás</p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:</b>  (pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége  Konzultáció</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>  Az előadásokon és gyakorlatokon való részvétel + 2 eset feldolgozás</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa:</b>  A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)  Ötfokozatú jegy. A jegy az elméleti tesztvizsgán alapszik, a gyakorlaton való részvétel feltétel</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b>  Szóbeli vizsga</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b>  Az előadásokon és a gyakorlaton elhangzott ismeretanyag</p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b>  Neptun rendszeren keresztül</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>  Neptun rendszeren keresztül</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>  Orvosi igazolás</p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b>  Szóbeli vizsga egyeztetett időpontban</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oláh Éva (szerk.): Klinikai Genetika, Medicina, 2015</li> <li>- Papp Zoltán (szerk.): Várandós gondozás kézikönyve, Medicina, 2015</li> <li>- A kurzus elméleti előadásainak vetített anyaga (ppt. fájl)</li> </ul>
<p><b>A hallgatók által a vizsgát követően kitöltendő elégedettségi kérdőívet kérjük mellékelni!</b>  Mellékletként csatolva.</p>



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Tanatológiai ismeretek.</b> Haldoklás és gyász kérdései az orvosi gyakorlatban. A terminális állapotú daganatos betegek palliatív ellátása.	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSMAG198_1M	
<b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Kovács József</b>	
(Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.)	
<b>Tanév:</b> 2019/2020.	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A haldokló, elsősorban daganatos betegek korszerű palliatív terápiájának megismertetése, a halállal, a haldoklással és a gyással kapcsolatos szemlélet formálása a medikusok körében. a hallgató - megismeri a daganatos beteg fájdalomcsillapításának módjait, - megismeri a terminális állapotú, daganatos beteg tüneteinek kezelését - megismeri a haldokló beteg pszichoszociális problémáinak kezelését - képes a haldokló beteggel való megfelelő kommunikációra - tájékozott a halál, haldoklás és gyász kultúrantropológiai kérdéseiben - ismeri a haldokló betegek jogait és a haldoklással kapcsolatos etikai problémákat - ismeri a hospice/palliatív ellátás sajátosságait, egészségügybe integrálásának lehetőségeit	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva külön-külön fel kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.	
<b>1. hét</b>	A halál és haldoklás kérdései a társadalomban Előadó: Dr. Pellei Ilona egyetemi adjunktus, Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet
<b>2.hét</b>	Halál és haldoklás a médiában. A palliatív ellátás társadalmi és kulturális háttere. Előadó: Dr. Zana Ágnes egyetemi tanársegéd, Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet
<b>3. hét</b>	Kommunikáció a haldokló beteggel Előadó: Dr. Pilling János egyetemi tanársegéd, Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet
<b>4. hét</b>	A haldokló betegek hospice szellemű ellátása. Az egészségügyi személyzet halállal kapcsolatos attitűdje Előadó: Dr. Hegedűs Katalin egyetemi adjunktus, Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet
<b>5. hét</b>	A súlyos állapotú betegek fájdalomcsillapításának gyakorlati kérdései Előadó: Dr. Iványi Zsolt egyetemi docens, Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika
<b>6. hét</b>	A halál és haldoklás etikai és jogi kérdései. Az eutanázia dilemmái Előadó: Dr. Hegedűs Katalin egyetemi adjunktus, Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet
<b>7. hét</b>	Előrehaladott rákbetegségben szenvedők tüneti kezelése Előadó: Dr. Borbényi Erika klinikai főorvos, Semmelweis Egyetem, Radiológiai Klinika
<b>8. hét</b>	A palliatív gyermekgyógyászat szomatikus vonatkozásai Előadó: Dr. Garami Miklós egyetemi docens és Dr. Kovács Gábor egyetemi docens, Semmelweis Egyetem, II.sz. Gyermekgyógyászati Klinika
<b>9. hét</b>	

<p>A palliatív gyermekgyógyászat pszichoszociális vonatkozásai Előadó: Zsámbor Csilla klinikai szakpszichológus, Semmelweis Egyetem II.sz. Gyermekgyógyászati Klinika</p> <p><b>10. hét</b> Család és szociális háttér a terminális állapotú betegek és hozzátartozóik ellátásában. Előadó: Kondé Ágnes szociális munkás, Szegedi Hospice Alapítvány</p> <p><b>11.hét</b> Filmvetítés: "Visszaszámlálás"és a film megbeszélése Előadó: Dr. Hegedűs Katalin egyetemi adjunktus, Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet</p> <p><b>12. hét</b> A haldokló betegek pszichoszociális ellátása Előadó: Dr. Muszbek Katalin igazgató főorvos, Magyar Hospice Alapítvány</p> <p><b>13. hét</b> A gyász lélektana és a gyászolók segítése Előadó: Dr. Pilling János egyetemi tanársegéd, Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézet.</p> <p><b>14. hét</b> Élet az élet után? Halálközeli élmények. Előadó: Dr. Pilling János egyetemi tanársegéd, Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A tantárgy óráinak 75%-án való részvétel szükséges</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Orvosi igazolás</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> A tantárgy óráinak 75%-án való részvétel Írásos beszámoló (dolgozat) készítése megadott témakörök és az irodalomjegyzék alapján</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Írásos beszámoló (dolgozat) készítése megadott témakörök és az irodalomjegyzék alapján</p>
<p><b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b></p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> <b>Kötelező irodalom:</b> Hegedűs Katalin (szerk.): A palliatív ellátás alapjai. Szöveggyűjtemény. Budapest: Semmelweis Kiadó; 2009. <b>Ajánlott irodalom:</b> 1. Cseri Péter (szerk.): Segítségnyújtás a végeken. Budapest: MHPE; 2002. 2. Hegedűs Katalin: Az emberhez méltó halál. Budapest: Osiris Kiadó; 2000. 3. Hegedűs Katalin: A hospice ellátás elmélete. Budapest: ETI; 2006. 4. Kübler-Ross, Elisabeth: A halál és a hozzá vezető út. Budapest: Európa Kiadó;1988. 5. Pilling J (szerk.): A halál, a haldoklás és a gyász kultúrantropológiája és pszichológiája. Budapest: Semmelweis Kiadó; 2010. 6. Polcz Alaine: Ideje a meghalásnak. Budapest: Pont Kiadó; 1998. 7. Kharón Thanatológiai Szemle c. folyóirat számai, 1997-2010: <a href="http://www.kharon.hu">www.kharon.hu</a></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Kóréletteni Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Tudomány és Művészet Kórélettana IV.</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja: AOSKOR478_4M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Rosivall László</b> egyetemi tanár	
<b>Tanév: 2019/2020 I. félév</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A kreditpontos, szabadon választható tantárgy célja, hogy oktatási palettánk bővítésével olyan területekre is bevezessük hallgatóinkat, a majdani gyógyító értelmiséget, melyek közvetlenül vagy közvetve, de biztosan befolyásolják gondolkozás módjukat, empátiás készségüket, emberi kapcsolataikat, eredményességüket. Nem elég az anatómiát, a biokémiát, az élettant, a kórélettant és a betegségeket érteni, megtanulni, ennél több kell!</p> <p>A tudomány és a művészet, az alkotás és az egészség, a hangok, a színek, a formák, a mozgás és a gyógyítás elválaszthatatlanok, összefüggő bonyolult hálózaton keresztül nagy egységet, az életet alkotják, melyet mindnyájunknak folyamatosan tanulnunk kell. Őszintén remélem, hogy e tantárgy első szemeszterei csak a kezdet, és a folytatás addig terebélyesedik majd, míg önálló kurrikulummá nem válik.</p> <p>A hallgatókat nemcsak részvételre, különleges és egyedülálló élményre hívjuk, hanem arra is, hogy gondolataikkal, ötleteikkel, tehetségükkel, azaz aktív közreműködésükkel járuljanak hozzá a tantárgy további fejlődéséhez.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Információ biztonság, vírushatások (Bencsáth Boldizsár) „Nem mondhatom el senkinek, elmondom hát mindenkinek” (bevezető Rosivall László)</li><li>2. Mi hajtja az életet? Nem lineáris kémiai dinamikai rendszerek távol az egyensúlytól (Noszticzius Zoltán egyetemi tanár) Az egyensúlyozás művészete – vagy az örültek kihívása (bevezető Rosivall László)</li><li>3. A gravitációs hullámok bizonyítása és jelentősége (Horváth Dezső fizikus) A gravitáció a kórélettan szemével (bevezető Rosivall László)</li><li>4. Fenntartható-e a fejlődés – egy közgazda szemével (Baritz Sarolta Laura közgazdász) Kinek a fejlődését tartjuk fent? (bevezető Rosivall László)</li><li>5. Az Állatkert: történelméről a tudományos jelentőségéig (Persányi Miklós, Főv. Állatkert főigazgatója) „Állati kapcsolatok” (bevezető Rosivall László)</li><li>6. Festészet: az ecsettől a témáig, sőt azon túl (Aknay János festőművész - beszélgetés) A festészet munka vagy élvezet? (bevezető Rosivall László)</li><li>7. A népművészet ma: A dalolás gyógyító ereje a néphagyományban és napjainkban (Lovász Irén, énekes) A népművészet – várható élettartam (bevezető Rosivall László)</li><li>8. Kríziskezelés vakon (Székely András pszichológus)</li></ol>	

<p>Út a lélektől a lélekig (bevezető Rosivall László)</p> <p>9. Lelkiismeret és emberismeret Teller Ede konfliktusaiban (Lovas Rezső akadémikus) Los Alamos titkos nyelve (bevezető Rosivall László)</p> <p>10. Számítógépek jelentősége és jövője az egészségügyben (Szócska Miklós egyetemi docens) A személyre szabott medicina, bevezető (Rosivall László)</p> <p>11. Gépek jelentősége a képalkotásban és az intervencióban – a jövő orvostudománya (Hüttl Kálmán egyetemi tanár) Robotok vagy orvosok? (bevezető Rosivall László)</p> <p>12. Oktatás, kutatás, egészségügy a nagyvilágban a közgazdász szemével (Csath Magdolna egyetemi tanár) Közérdek, közhaszon (bevezető Rosivall László)</p> <p>13. A nyelv titkai. Látható és láthatatlan kommunikáció (Balázs Géza) „Hol van a szó művészi hatalma?” (bevezető Rosivall László)</p> <p>14. Vizsga</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>Maximum 3 hiányzás, pótlásra nincs lehetőség</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b></p> <p>Igazolásra nincs szükség</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p> <p>-</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <p>Ne legyen háromnál több hiányzás</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p> <p>A félévvégi tesztvizsga eredménye alapján</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b></p> <p>Tesztvizsga</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b></p> <p>Az előadásokon elhangzott, illetve tanult anyagból összeállított elméleti és gyakorlati tesztkérdések írásbeli helyes megoldása</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Jelentkezés személyesen a Titkárságon és a NEPTUN-on</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b></p> <p>-</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b></p> <p>Nem szükséges</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p>Az előadások anyaga, melyek felkerülnek a Kórélettani Intézet honlapjára (<a href="https://kortan.semmelweis.hu/">https://kortan.semmelweis.hu/</a>), illetve az előadók által jegyzett könyvek és fejezetek.</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Kóréletteni Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Tudomány és Művészet Kórélettana V.</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja: AOSKOR478_5M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Rosivall László</b> egyetemi tanár	
<b>Tanév: 2019/2020 II. félév</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A kreditpontos, szabadon választható tantárgy célja, hogy oktatási palettánk bővítésével olyan területekre is bevezessük hallgatóinkat, a majdani gyógyító értelmiséget, melyek közvetlenül vagy közvetve, de biztosan befolyásolják gondolkozásmódjukat, empátiás készségüket, emberi kapcsolataikat, eredményességüket. Nem elég az anatómiát, a biokémiát, az élettant, a kórélettant és a betegségeket érteni, megtanulni, ennél több kell!</p> <p>A tudomány és a művészet, az alkotás és az egészség, a hangok, a színek, a formák, a mozgás és a gyógyítás elválaszthatatlanok, összefüggő bonyolult hálózaton keresztül nagy egységet, az életet alkotják, melyet mindnyájunknak folyamatosan tanulnunk kell. Őszintén remélem, hogy e tantárgy első szemeszterei csak a kezdet, és a folytatás addig terebélyesedik majd, míg önálló kurrikulummá nem válik.</p> <p>A hallgatókat nemcsak részvételre, különleges és egyedülálló élményre hívjuk, hanem arra is, hogy gondolataikkal, ötleteikkel, tehetségükkel, azaz aktív közreműködésükkel járuljanak hozzá a tantárgy további fejlődéséhez.</p>	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kozmológia és vallás - világ keletkezése: ősröbbanás és teremtés (Horváth Dezső fizikus) A vallás mindennapi szükséglet? (bevezető Rosivall László)</li><li>2. A matematika legszebb kihívásai (Szegedy Balázs matematikus) A számok és az érzelmek (bevezető Rosivall László)</li><li>3. Szomszédok, kis és nagy közösségek együttélése. Béke vagy háború? (Nógrádi György egyetemi tanár) Agresszivitás, békesség – központi idegrendszer (bevezető Rosivall László)</li><li>4. A világ színpadaitól az egészséges életmódig (Miklósa Erika operaénekes) A tudástól a gyakorlatig – hogyan lehet az utat rövidíteni (bevezető Rosivall László)</li><li>5. A részecske fizika legújabb eredményei és megoldatlan kérdései – antianyag, Higgs boson (Horváth Dezső akadémikus) A művészet vagy a tudomány százada (bevezető Rosivall László)</li><li>6. Jelzőtüzekről az úrtávközlésig: kommunikáció, kvantumkommunikáció, úrkommunikáció (Bacsárdi László, egyetemi docens) Végigsétálni a Tejúton (bevezető Rosivall László)</li><li>7. Kiberháború (Bencsáth Boldizsár) Fegyverek és hatásuk (bevezető Rosivall László)</li><li>8. Irodalmi elemzés fizikus szemmel (Patkós András akadémikus) Az alkotó, az alkotás és a befogadó viszonya (bevezető Rosivall László)</li><li>9. Kapitalizmus vagy nem kapitalizmus – Gazdaság és társadalom (Csath Magdolna egyetemi tanár)</li></ol>	

<p>Utópia, idealizmus (bevezető Rosivall László)</p> <p>10. Inni vagy nem inni?! Ez itt a kérdés – a borfogyasztás kardiovaszkuláris hatásai (Rosivall László, egyetemi tanár) A borivás mélységei (Zacher Gábor főorvos)</p> <p>11. Sztéhlo Gábor - egy Igaz ember - (Füzéki Gábor pszichiáter) Mit tehet az ember - Valahol Európában (Rosivall László, egyetemi tanár)</p> <p>12. Gyógyszeripar és gyógyszerkutatás jövője (Klebovich Imre egyetemi tanár) Merre tart az orvostudomány (bevezető Rosivall László)</p> <p>13. Vizsga</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b></p> <p>Maximum 3 hiányzás, pótlásra nincs lehetőség</p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b></p> <p>Igazolásra nincs szükség</p>
<p><b>A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b></p> <p>-</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <p>Ne legyen háromnál több hiányzás</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p> <p>A félévvégi tesztvizsga eredménye alapján</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b></p> <p>Tesztvizsga</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b></p> <p>Az előadásokon elhangzott, illetve tanult anyagból összeállított elméleti és gyakorlati tesztkérdések írásbeli helyes megoldása</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Jelentkezés személyesen a Titkárságon és a NEPTUN-on</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b></p> <p>-</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b></p> <p>Nem szükséges</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p>Az előadások anyaga, melyek felkerülnek a Kóréletani Intézet honlapjára (<a href="https://kortan.semmelweis.hu/">https://kortan.semmelweis.hu/</a>), illetve az előadók által jegyzett könyvek és fejezetek.</p>

## Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<p><b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b></p> <p>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: <i>Kórélettani Intézet</i></p>
<p><b>A tárgy neve:</b> <i>Tudomány és Művészet Kórélettana VIII. és IX. kreditértéke: 2 Heti óraszám; elm: 2 gyak:</i></p>
<p><b>Kötelezően / szabadon választható tárgy:</b> <i>Szabadon választható tárgy</i></p> <p><b>Angol nyelven*:</b> <i>Pathophysiology of Science and Arts VIII – IX</i></p> <p><b>Német nyelven*:</b> <i>Pathophysiologie der Wissenchaften und Kunst VIII - IX</i></p> <p><i>/*Kizárólag az oklevélmelléklet angol és német nyelven történő kiadásához szükséges, nem az oktatás nyelvére vonatkoznak./</i></p>
<p><b>Tantárgyfelelős neve:</b> <i>Dr. Rosivall László</i> (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.)</p> <p><b>Munkahelye:</b> <i>Semmelweis Egyetem, ÁOK, Kórélettani Intézet</i></p> <p><b>Habilitációjának kelte:</b> <i>Törvény szerint, annak hatálybalépésétől kezdődően</i></p>
<p><b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> <i>NET Issekutz Béla Terem (Barna Előadó)</i></p> <p><b>Első meghirdetés tervezett időpontja:</b> <i>2019/2020 tanév I. félév, 16:30-18:00</i> <i>2019/2020 tanév II. félév, 16:30-18:00</i></p>
<p><b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:</b></p> <p><i>A kreditpontos, szabadon választható tantárgy célja, hogy oktatási palettánk bővítésével olyan területekre is bevezessük hallgatóinkat, a majdani gyógyító értelmiséget, melyek közvetlenül vagy közvetve, de biztosan befolyásolják gondolkozásmódjukat, empátiás készségüket, emberi kapcsolataikat, eredményességüket. Nem elég az anatómiát, a biokémiát, az élettant, a kórélettant és a betegségeket érteni, megtanulni, ennél több kell!</i></p> <p><i>A tudomány és a művészet, az alkotás és az egészség, a hangok, a színek, a formák, a mozgás és a gyógyítás elválaszthatatlanok, összefüggő bonyolult hálózaton keresztül nagy egységet alkotnak, melyet mindnyájunknak folyamatosan tanulnunk kell. Őszintén remélem, hogy e tantárgy első szemeszterei csak a kezdet, és addig fejlődik, folytatódik, míg önálló kurrikulummá nem válik.</i></p> <p><i>A hallgatókat nemcsak részvételre, különleges és egyedülálló élményre hívjuk, hanem arra is, hogy gondolataikkal, ötleteikkel, tehetségükkel, azaz aktív közreműködésükkel járuljanak hozzá a tantárgy további fejlődéséhez.</i></p>
<p><b>A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:</b></p> <p><i>Gondolkodásmód csiszolása és szélesítése, empátiás készség mélyítése, non-verbális metakommunikáció segítése, általános műveltség szélesítése, a művészi alkotás és befogadás pszichológiájának, neurobiológiájának, élet és kórélettanának jobb megértése.</i></p>
<p><b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> <i>A részvétel és elsajátítás nincs feltételhez kötve.</i></p>
<p><b>Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:</b> <i>Valamennyi gyakorló orvos és oktató szakmafüggetlenül.</i></p>
<p><b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei:</b> A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): <i>50</i> A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is): <i>350, jelentkezési sorrendben</i></p>

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

NEPTUN rendszeren keresztül

**A tárgy tematikája:**

Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.

**Előadások, előadók:**

(Helyszín: Semmelweis Egyetem Nagyvárad téri Elméleti Tömb, Issekutz Béla (Barna) előadóterem, időtartam: 2x45 perc)

**Tudomány és Művészet Kóréletana VIII.**

1. A csönd és a hang – zene, Batta András (Zeneművészeti Egyetem)  
Hogyan született a zene, Rosivall László
2. Zeneterápia lehetőségei és jövője, Kollár János (SE)  
Holisztikus terápia, Rosivall László
3. Hogyan működik az agy, egy élet tapasztalata, Nagy Zoltán (SE)  
Ki a hibás, az ember vagy az agya? Rosivall László
4. A felsőoktatás koronaékköve: PhD és jövője, Csépe Valéria (MTA)  
Tudomány nélkül nincs jövő, Rosivall László
5. Tánc, mozgás, kultúra – terápia, Lázár Imre (SE)  
Mesterség, életforma vagy a mozgás általánossága, Rosivall László
6. Kavicsoktól a gömböcig, gömböctől a kavicsokig, Domokos Gábor (BME)  
Az egyensúlyozás művészete, Rosivall László
7. Szeuzó kincsek - a régész szemével, Mráv Zsolt (Magyar Nemzeti Múzeum)  
Mennyiért érdemes ölni – milyen az ember? Rosivall László
8. A matematika a jövő tudománya vagy a múlt öröksége, Szegedy Balázs (MTA)  
Számok és érzelmek, Rosivall László
9. A szent korona közelről, Tóth Endre (PKE)  
Kötődés a tárgyakhoz, Rosivall László
10. Kiberháború, Krasznay Csaba (NKE)  
Fegyverek és hatásuk, Rosivall László
11. Gazdaság és társadalom, kapitalizmus vagy nem kapitalizmus, Csath Magdolna (Szent István Egyetem, NKE)  
Utópia, idealizmus, Rosivall László
12. Inni vagy nem inni, a borfogyasztás kardiovaszkuláris hatásai, Rosivall László  
Borivás mélységei, Zacher Gábor
13. A nemzet szellemi tulajdona, Bendzsel Miklós (Magyar Szabadalmi Hivatal)  
Vagyonértékelés, Rosivall László



14. Mi hajtja az életet – nem lineáris kémiai dinamikai rendszerek távol az egyensúlytól,  
Noszticzius Zoltán (BME)  
Mi hajtja az embert, Rosivall László

15. Tesztvizsga

### **Tudomány és Művészet Kóréletana IX.**

1. Az alkotás pszichológiája, Rihmer Zoltán (SE)  
Alkotás vagy csalás, Rosivall László
2. Székely írás a csalásoktól a valóságig, Vásáry István (ELTE)  
Az önálló kutatás veszélyei, Rosivall László
3. Technológiai forradalom a sebészetben: a számítástechnikai predikcióktól a betegágyig,  
Barabás J. Imre (SE)  
Orvosképzés ma és jövőre, Rosivall László
4. „Múmiabúzáztól” a genetikai manipulációig, Gyulai Ferenc (MKK)  
Mi együnk, mit ne együnk? Rosivall László
5. Jövönk a történéssz szemével? Pók Attila (MTA)  
Hányféle történelem van? Rosivall László
6. Fenntartható folyamatok – fenntartható fejlődés törekvései, Faragó Tibor (SZIE)  
A fenntartható fejlődés emberközpontú, holisztikus megközelítése, Rosivall László
7. Információ biztonság, vírusfertőzések, Bencsáth Boldizsár (BME)  
„Nem mondhatom el senkinek, elmondom hát mindenkinek, Rosivall László
8. Kríziskezelés vakon, Székely András (SE)  
Út a lélektől, a lélekig, Rosivall László
9. Oktatás, kutatás, egészségügy a közgazdász szemével, Csath Magdolna (SZIE, NKE)  
Közérdek, közhaszon, Rosivall László
10. A nyelv titkai. Látható és láthatatlan kommunikáció, Balázs Géza (MTA)  
Hol van a szó művészi hatalma? Rosivall László
11. Környezetpszichológia az egészségügyben és mindennapjainkban, Dull Andrea (ELTE)  
A tervezők felelőssége, Rosivall László
12. Tanulási szokásaink, Katona Nóra (ELTE)  
Jó tanuló, vagy rossz tanuló, Rosivall László
13. Városok kertje, kertek városa, Fekete Albert (SZIE)  
Zöld mánia kára és haszna, Rosivall László
14. Ásványok az orvoslásban, Lenkei Tibor  
Kövek vagy nem kövek – mire jók a kövek? Rosivall László
15. Tesztvizsga

<p><b>Jelölje meg mindazon tárgyakat (kötelezőket és választhatókat egyaránt!), amelyek az új tantárgy határterületi kérdéseit érintik:</b>  <i>anatómia, élettan, kórélettan, filozófia, történelem, esztétika, pszichológia, neurológia, etika</i>  Ha vannak ilyenek, jelölje meg a tematikák lehetséges átfedéseit is.  <i>Átfedésnek nincs reális lehetősége.</i></p>
<p><b>A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, stb.):</b>  <i>Előadás, bemutatás, beszélgetés</i></p>
<p><b>A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka: -</b>  (pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)</p>
<p><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>  A tesztvizsga elvégzésének feltétele:  <i>Maximum 3 hiányzás, pótlásra nincs lehetőség</i></p>
<p><b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>  <i>Igazolásra nincs szükség</i></p>
<p><b>A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: -</b>  (pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei:</b>  <i>Maximum 3 hiányzás</i></p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa: -</b>  A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai  (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> <i>Tesztvizsga</i></p>
<p><b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> <i>Vizsga az utolsó foglalkozást követően</i></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: -</b></p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> <i>Nem szükséges</i></p>
<p><b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> <i>Szabadon, időpont megbeszéléssel</i></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:</b>  <i>Az előadások anyaga, melyek felkerülnek a honlapunkra, illetve az előadók által jegyzett könyvek és fejezetek.</i></p>
<p><b>A hallgatók által a vizsgát követően kitöltendő elégedettségi kérdőívet kérjük mellékelni!</b>  <i>Mellékelve</i></p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika</b>
<b>Tantárgy neve: Utazásorvostani alapismeretek</b> <b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó) <b>kódja:</b> AOSANE521_1M <b>kreditértéke:</b> 2	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Felkai Péter PhD. c. egyetemi docens</b>	
<b>Tanév: 2019/2020 I. félév</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A tárgy keretében a hallgatók az utazásorvostan alapvető témaköreivel és tudnivalóival ismerkednek meg. A szerzett ismereteket mindennapi orvosi munkájuk során elsősorban a prevencióban a védőoltásoknál, de a külföldről hazatért betegek kezelésében is alkalmazzák. Az ismeretanyag lehetővé teszi a hazánkban nem előforduló, behurcolt fertőző betegségek és a nem mindennapos betegségek felismerését és kezelését.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> 1) Az utazásorvostan helye az orvosi diszciplínák között, tudománypozicionálás 2) Az utazásorvostan története 3) Az utazásorvostan alapfogalmai: Az utazási betegségek csoportosítása. Az utazók egészségi állapotai és az utazási rizikófaktorok. Az utazások fajtái és azok speciális veszélyei, prevenciósi lehetőségek. 4) Az utazással együtt járó megbetegedések prevenciója, diagnosztikája és gyógyítása 5) Az utazás indukálta betegségek 6) Megbetegedések a célországban ( fertőző betegségek, extrém hőmérséklet okozta károsodások, pszichiátriai megbetegedések, baleset- és terrorveszély ) 7) A krónikus betegségek fellángolása utazás közben 8) Vakcinációval megelőzhető és nem megelőzhető fertőzések. (utazási hasmenés. Biztonságos ételital.) 9) A vakcináció elmélete és gyakorlata. Maláriaprevenció. 10) A légi utazás veszélyei. (Repülőgép kabinkörnyezete. A repülőgépes utazás kontraindikációi) 11) A betegek hazaszállításának módjai, kritériumai és gyakorlati kivitelezése. 12) Az utazás előtti tanácsadás. A magyar emberek utazási szokásai. 13) Az utazási biztosítás, az asszisztencia segélynyújtás. Az Európai Egészségbiztosítási Kártya. 14) Az utazás alatt acquirálható, szexuális úton terjedő betegségek és azok prevenciója. 15) A hazatérő utazók és migránsok egészségügyi problémái	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> A későn érkező hallgató az óra megkezdése után nem kapcsolódhat be a munkába, az elmaradt óráját máskor kell pótolnia. Előre pótolni nem lehet. A tárgyból 3 óra pótlására van lehetőség. Pótlásra a konzultációs órán van lehetőség, valamint az anyag weboldalon való tanulmányozásával.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> A távolmaradás indokául szolgáló esemény vezetőjének (orvosának) igazolása, vagy a vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezése az iránymutató.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b> Nincs félévközi ellenőrzés, a tantárgy egy féléves	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b>	

Jelenléti íven való szereplés, legfeljebb 3 távolmaradás pótlásával
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> 5 fokozatú értékelés: 5(jeles);4 (jó); 3(közepes); 2 (elégséges) 1 (elégtelen)</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> feleletválasztós írásbeli tesztvizsga</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b> a Neptun rendszerben az aktuális egyetemi és kari előírások szerint.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptun rendszerben az aktuális egyetemi és kari előírások szerint.</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezése az iránymutató.</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Felkai Péter - Paragh György (szerk):: <i>Az utazásorvostan tankönyve Medicina Kk. Bp. 2011 ISBN: 978 963 226 332 8</i></li> <li>2. Felkai Péter: <i>Utazási orvostan. Egyetemi jegyzet Dokumed Kk. Bp. 2006 ISBN: 963 229 954</i></li> <li>3. Felkai Péter: <i>Utazásorvostani ismeretek gyógyszerészeknek Galenus Kk. Budapest, 2009 ISBN: 978 963 7157 17 2</i></li> <li>4. <i>A <a href="http://www.utazasitanacsadas.hu">www.utazasitanacsadas.hu</a> weblapon szereplő előadáskivonatok.</i></li> <li>5. Felkai Péter: <i>Zsebdoktor utazóknak Galenus Kk. Bp. 2010 ISBN: 978 963 7157 21 9</i></li> </ol>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar III. Belgyógyászati Klinika, Infektológiai Tanszéki Csoport</b>	
<b>Tantárgy neve: Vakcinológia - védőoltások</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendő)	
<b>kódja: AOSSIF373_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Mészner Zsófia</b>	
<b>Tanév: minden tanév II. féléve</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A specifikus prevenció elméleti alapjainak és gyakorlati megvalósulásának témaköre érdemtelenül kevés figyelmet kap a graduális orvostudományban – ezt igyekszik a tanfolyam pótolni. Hangsúlyt kap a Magyarországon is egyre jobban előretörő antivakcinációs tendenciák megismerése és az ezek ellen való racionális fellépés. Az immunizáció szempontjából speciális páciens csoportok vakcinációs szempontjai külön hangsúlyt kapnak. A gyakorlatban ismételt felmerülő kérdések, oltásokat követő események megbeszélése zárja a tanfolyamot.	

### **A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):**

A modern infektológia alapvető problémája az antibiotikumokra rezisztens kórokozók előre törése, illetve annak felismerése, hogy antimikrobás kezeléssel az infekciók kezelése csak részben oldható meg. Mindez egyre inkább a specifikus, védőoltásokkal elérhető megelőzés jelentőségét hangsúlyozza.

A tanfolyam résztvevői meg fogják ismerni a vakcináció elméleti alapjait, a védőoltások során kialakuló immunválasz jellemzőit, az egyes vakcina-fajták összetételét. A vakcinafejlesztés jelenlegi és a közeli jövőben várható útjai mellett a résztvevők hallani fognak a vakcinagyártás elvi és gyakorlati csapdáiról. Szó fog esni a világban és Magyarországon jelenleg létező védőoltási rendszerekről és ezek eredményeiről az egyes infekciók epidemiológiájának változása tükrében.

A jövő orvosainak fontos hallani világszerte egyre több gondot okozó antivakcinációs tendenciákról is, melyek éppen a védőoltásokkal elért eredmények fennmaradását veszélyeztetik.

Védőoltásokra mindenkinek, minden élethelyzetben szüksége lehet – így fontos megismertetni a hallgatókat a lép nélkül élők, a szervátültetettek, a krónikus betegek és az idősök számára ajánlott védőoltásokkal, azok eredményes és biztonságos kivitelezésének ajánlott módszertanával. A tanfolyam zárásaként figyelemfelkeltő konkrét esetek ismertetését kínáljuk.

1. A vakcináció története világszerte és Magyarországon  
Prof. Dr. Timár László
2. A vakcináció elméleti alapjai I. - immunválasz, vakcina-fajták, adjuvánsok, populációs hatások, életkori eltérések  
Dr. Mészner Zsófia

3. Védőoltási rendszerek és eredményeik a világban és Magyarországon - a megelőzhető fertőzések epidemiológiájára gyakorolt hatások  
Dr. Mészner Zsófia
4. Az immunrestitúció elméleti lehetőségei csontvelő-transzplantáció után, a visszaoltás menete, immunválasz kialakulásának elméleti lehetőségei és a gyakorlat  
Dr. Kriván Gergely – Dr. Kulcsár Andrea
5. Az antivakcinációs tendenciák hatásai és mozgatói  
Dr. Mészner Zsófia
6. A csecsemő- és kisdedekben ajánlott védőoltásokkal elérhető immunitás, oltási terv immunológiai sérült, krónikus beteg csecsemőknek, kisdedeknek – példák  
Dr. Kulcsár Andrea
7. Immunológiai helyzet léphiányban, oltási terv léphiánnyal élőknek, családtervezőknek - példák Dr. Kriván Gergely – Dr. Mészner Zsófia
8. Foglalkozásokhoz kapcsolatos ajánlott oltások – példák - Dr. Kulcsár Andrea  
Dr. Mészner Zsófia
9. Védőoltások utazóknak  
Dr. Jelenik Zsuzsanna
10. Védőoltások kérdései autoimmun betegségben szenvedőkben, és immunmoduláló kezelés mellett - elmélet és gyakorlat  
Dr. Kulcsár Andrea – Dr. Ónozó Beáta
11. Oltási komplikációk, figyelemfelkeltő oltási reakciók – slide show esetekkel  
Dr. Kulcsár Andrea – Dr. Mészner Zsófia
12. Oltási komplikációk, figyelemfelkeltő oltási reakciók – slide show esetekkel II.  
Dr. Mészner Zsófia

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A kötelező tárgy csak előadásokból áll, az előadásokon jelenléti ívet kell kitölteni. Az előadás elmulasztásának pótlására nincs külön lehetőség.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

Az előadásokról történő távolmaradást nem kell külön igazolni.

**A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:**

A tárgy egy szemeszterből áll, félévközi számonkérés nincs. Tesztvizsga az utolsó alkalommal zárja a tanfolyamot.

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

Elvárás : jelenlét az előadások 70%-án

<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>  A vizsga tesztkérdések kitöltéséből áll, a tesztkérdések száma 60-80 között. Helyes válaszok aránya 90% felett = jeles, 80-90% között = jó, stb.</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> írásban, multiple choice típusú kérdésekkel</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b>  Tesztvizsga, lásd feljebb.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b>  előre megadott időpontban (az utolsó előadás után)</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b>  Külön megbeszélés alapján lehetséges</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>  előzetes bejelentés alapján</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p>8.Szalka A., Tímár L., Ludwig E., <b>Mészner Zs.</b> (Szerk.): Infektológia. Medicina, Budapest, 2005.</p> <p>9.A kurzus során megtartott előadások ábraanyaga (elektromos formában)</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar Traumatológiai Tanszék</b>	
<b>Tantárgy neve: Válogatott fejezetek a kézsebészet témaköréből</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja:</b> AOSTRA491_1M	
<b>kreditértéke:</b> 1	
<b>Tantárgy előadójának neve: Prof. Dr. Renner Antal</b>	
<b>Tanév: 2019/2020/I.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A traumatológián belül a kézsebészet iránti érdeklődés felkeltése. A kéz sérüléseinek és betegségeinek, ezek kezelési módszereinek ismertetése. A funkciójában károsodott kéz recondrukciós lehetőségei, microsebészeti módszerek.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A kéz sérüléseiről</li><li>2. Bőrpótlás lehetőségei a kézen</li><li>3. Korszerű mozgásstabil osteosynthesisek a kéz friss töréseiben</li><li>4. Amputációs sérülések kezelése, a fogásképesség megtartásának lehetőségei</li><li>5. A kéz primer szeptikus folyamatai és kezelése</li><li>6. A fogásképesség javításának lehetőségei a kéz bármilyen eredetű amputációjában</li><li>7. A hüvelykujjképzés lehetőségei</li><li>8. Perifériás idegsérülések utáni motoros pótlóműtétek (intranszpozíciók)</li><li>9. Alagút syndromákról a kézen és a felső végtagon</li><li>10. Ujjizületi endoprotézisek lehetőségei</li><li>11. Protézis lehetőségek a csuklóizületben</li><li>12. Veleszületett fejlődési rendellenességek korai kezeléséről</li><li>13. Mikrosebészeti módszerek alkalmazása a kézen<ul style="list-style-type: none"><li>• Replantációk (kéz, felső végtag, alsó végtag)</li><li>• Szövetpótlások lehetőségei a kézen mikrosebészeti módszerekkel</li></ul></li><li>14. A kéz a művészetben, a kéz mint munkaeszköz, a kéz mint érzékszerv</li></ol>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Befejezett IV. évfolyam.</li><li>• Heti egy alkalommal a meghirdetett órarendnek megfelelően.</li></ul> Előadások helye a Péterfy Baleseti Központban (VIII. Fiumei út 17., 8. emelet tanterem)	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> Nem szükséges igazolás.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>  Félévközi ellenőrzés nincs, csak jelenléti regisztrálás.	



<p><b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b></p> <p>Foglalkozások 75 %-án való részvétel és sikeres vizsga.</p>
<p><b>Az osztályzat kialakításának módja:</b></p> <p>Tesztvizsga alapján</p>
<p><b>A vizsga típusa:</b> 30 kérdésből, az előadások anyagából kiállított tesztvizsga</p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b></p> <p>Kötelezően megadott tankönyvi anyag, valamint az előadásokon elhangzottak megfelelő ismerete.</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja:</b></p> <p>Neptun programban</p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b></p> <p>Neptun programban</p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b></p> <p>Nem szükséges</p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p>Elsősorban az előadások anyaga. Ajánlott irodalom: Renner – Sántha: A kéz sebészete Renner: Pyogen kézfertőzések</p>

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Vis major a betegágnál - A bioetika kérdései a gyakorlati orvoslásban</b> <b>Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/<u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)</b> <b>kódja: AOSMAG149_1M</b>  <b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: dr. Matkó Ida habilitált, egyetemi docens (SE)</b>	
<b>Tanév: 2019/2020. I-II. félév - heti 2 órában</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> Az oktatás nyíltan hirdetett, hivatalos okmányokban megfogalmazott céljaival és törekvéseivel ellentétes folyamatokat tapasztal a hallgató a hivatalos oktatási terekben. Ezt az ellentétes folyamatot nevezték el „rejtett curriculumnak”. Ez valójában a „hallgatólagos utakat, amelyekben a tudás és a magatartás a szokásos kurzusanyagokon és formális előadásokon kívül megkonstruálódik” jelenti. Az informális curriculum kellemetlen hatásai azok, amelyeket a hallgató a gyakorlatban lát: az együttérzés hiánya, az etikai határok elmaszátolása, a paciens tárgyként való kezelése stb., hasonló erős befolyást gyakorolnak a hallgatóra, mint a hirdetett tananyag.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etikai kérdések az orvos-beteg viszonyban - Kié a beteg?</li> <li>• Az orvos-beteg viszony betegjogi megközelítése</li> <li>• A beteg tájékoztatás gyakorlati vonatkozásai</li> <li>• Orvosi titoktartás, adatvédelem a fekvő- és járóbeteg ellátásban</li> <li>• Reprodukciós medicina vitatott területei (abortusz, fogamzásgátlás, családtervezés, otthon szülés)</li> <li>• A genetika szakmai és etikai kihívásai. Génterápia.</li> <li>• Életvégi döntések. Van-e fogadókészség az ellátó részéről?</li> <li>• Haldoklás, halál, hospice ellátás kérdései</li> <li>• Élet-halál döntések a gyakorlatban</li> <li>• A szervátültetés gyakorlatának jelenlegi gondjai. Valóban kevés a donor?</li> <li>• Kísérlet, megfigyelés a gyakorlatban, bizonyítékokon alapuló gyógyítás kérdései</li> </ul>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b> <b>Egyetemi rendnek megfelelően</b>	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b> <b>Egyetemi rendnek megfelelően</b>	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
<b>A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):</b> <b>A tárgy tematikájában meghirdetett, minimum három, a hallgató által választott téma önálló, írásban történő feldolgozása, kifejtése.</b>	
<b>A foglalkozások 80%-án való aktív részvétel.</b>	
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b>	

<p><b>Részvétel és szóbeli beszámoló alapján gyakorlati jegy.</b>  <b>Egyetemi rendnek megfelelően beszámoló a félév végén, egyszer, a felsorolt témakörök és kötelező irodalom alapján, szóban. Időpontja a jelentkezőkkel történő megállapodás szerint.</b></p>
<p><b>A vizsga típusa: gyakorlati jegy</b></p>
<p><b>Vizsgakövetelmények:</b>  <b>Minimálisan 3 esszé írása a tárgyalt, a hallgató által választott témában</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módja: neptun-rendszerben</b></p>
<p><b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje: Egyetemi rendnek megfelelően</b></p>
<p><b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b>  <b>Egyetemi rendnek megfelelően</b></p>
<p><b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b></p> <p><b>Kötelező irodalom:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kovács József. A modern orvosi etika alapjai. Bevezetés a bioetikába. 2. jav. kiad. Budapest: Medicina Kiadó; 1999.</li> <li>2. 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről</li> <li>3. Az élet kultúrájáért – A Magyar Katolikus Püspöki Konferencia körlevele a bioetika néhány kérdéseiről;</li> <li>4. Jenei Ilona. A modern orvosi etika. (Alapelvek és alapkérdések.) Debrecen; 1994.</li> <li>5. Losonczi Ágnes. A kiszolgáltatottság anatómiája az egészségügyben. Budapest: Magvető Kiadó; 1986.</li> <li>6. Gyukits György. Betegjogi képviselő a kórházban. Esély, 2001; 12 (6): 58-82.</li> <li>7. Polecsák Mária (szerk.). A betegek jogai. Budapest: Vince Kiadó; 1999.</li> <li>8. Sándor Judit: A test halhatatlansága. Bioetikai és jogi dilemmák a XXI. században; Fundamentum (2006) 10 (1): 32-45</li> <li>9. Venetianer Pál. Géntechnológia-ellenesség – tudományellenesség? Magyar Tudomány, 1999; 44 (105) (10): 1170-1176.</li> <li>10. Blasszauer Béla. A jó halál. Budapest: Gondolat Kiadó; 1984.</li> </ol> <p><b>Ajánlott irodalom:</b></p> <p>Jelentés az orvosi hálapénzről. Helyzetelemzés és következtetések. Budapest: Springer Kiadó;</p> <p>Losonczi Ágnes. Ártó-védő társadalom. Budapest: KJK; 1989.</p> <p>Losonczi Ágnes. Utak és korlátok az egészségügyben. Budapest: MTA; 1998.</p> <p>Sontag, Susan. A betegség mint metafora. Budapest: Európa Kiadó; 1983.</p> <p>Ki a kompetens? Budapest: TASZ; 2001.</p> <p>Hegedűs Katalin - Pilling János - Kolosai Nedda - Bognár Tamás - Békés Vera. Orvosok halállal és haldoklással kapcsolatos attitűdjei. Orvosi Hetilap, 2002; 143 (42): 2385-2391.</p> <p>Jakab Tibor - Martin Zoltán. Egyes egészségügyi ellátások visszautasításának jogszabályi feltételei I-II. Lege Artis Medicinae, 1999; 9 (3-4).</p> <p>Kovács József (összeáll.). Irányelvek az életfenntartó kezelések megszüntetése és a haldoklók gondozása terén. (Kivonat a Hastings Center munkacsoportja által kidolgozott irányelvekből (I-II.). Lege Artis Medicinae, 1998; 8 (11,12)</p>

## Választható tárgyak minősítésének követelményrendszere

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b>	
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Kardiológia Tanszék</li><li>• Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Információs Technológiai Kar</li></ul>	
<b>A tárgy neve:</b>	<b>XXI. századi innovatív lehetőségek az orvostudományban</b>
<b>kreditértéke:</b>	<b>2</b>
<b>Heti óraszám;elm:</b>	<b>2x45 perc    gyak: -</b>
<b>Tanév:</b>	<b>2019/20</b>
<b>Kötelezően / szabadon választható tárgy:</b>	
<b>Angol nyelven*:</b>	<b>Biomedical innovation for the 21<sup>th</sup> century</b>
<b>Német nyelven*:</b>	<b>Biomedizinische Innovation für das 21. Jahrhundert</b>
/*Kizárólag az oklevélmelléklet angol és német nyelven történő kiadásához szükséges, nem az oktatás nyelvére vonatkoznak./	
<b>Tantárgy kódja:</b> (Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)	
<b>Tantárgyfelelős neve:</b>	<b>Prof. Dr. Merkely Béla</b> (Feladata a tantárgy oktatásának szervezése, a tantárgy-fejlesztés, az oktatásában való részvétel stb.)
<b>Munkahelye:</b>	<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Kardiológia Tanszék</b>
<b>Habilitációjának kelte:</b>	<b>2006</b>
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
<p>A tantárgy 2018/19 első félévétől bevezetésre került a Semmelweis Egyetem Rácz Károly Doktori Iskola és a Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Információs Technológiai Kar mérnök M.Sc. képzésében angol nyelven. Címe: <i>Biomedical innovation for the 21<sup>th</sup> century</i>, tantárgykód: <i>D11134A_1A</i>. Ezt a már elindult képzést szeretnénk kiterjeszteni a magyar, angol és német orvosi graduális képzésben, angol nyelven, ahol az órák és a vizsga közös lenne.</p> <p>A tárgynak két fő feladata van. Az egyik, hogy az orvosképzésben résztvevőknek lehetőséget biztosítsunk, hogy a mindennapi diagnosztikában, kutatásban vagy betegellátásban használatos eszközök, illetve eljárások mérnöki vonatkozásaival megismerkedhessenek. A másik feladata, hogy egy új szemléletmódot mutassunk hallgatóinknak. A mai modern orvosképzésben egyre nagyobb szerepe van a digitalizációnak, automatizációnak és a mérnöki eszközök mindennapi használatának. Ezt az összefüggést felismerve – más egyetemekhez hasonlóan – tantárgyunkat a graduális képzésben szeretnénk bevezetni, hogy a Semmelweis Egyetemen végzett hallgatók naprakész a modern technológiákat megfelelő mélységig ismerő általános orvosokként végezzenek.</p>	
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Elméleti Orvostudományi Központ, Békésy György előadóterem (Budapest, Tűzoltó u. 37-43, 1094)</li><li>• Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Információs Technológiai Kar, Neumann János előadóterem (Budapest, Práter u. 50/A, 1083)</li></ul>	
<b>Első meghirdetés tervezett időpontja:</b>	

- **2019.09.11. 16:00-18:00**

**A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában:**

A tantárgy célja, hogy a Semmelweis Egyetem angol nyelvű oktatási palettájának bővítésével, olyan területekre vezessük be hallgatóinkat, ahol a modern számítástechnikai és mérnöki lehetőségek ismertetése mellett azok orvosi használhatóságát, így a gyógyításban, illetve betegellátásban rejlő lehetőségeivel is megismerkedhessenek.

Minden előadás egy téma irányába konvergál, mely témát egy orvos és egy mérnök is ismerteti a saját szempontjai alapján. Így a hallgatóság ugyanannak a témának a mérnöki és orvosi aspektusait is megismerheti. Tantárgyunk célja, hogy interdiszciplináris képzés keretein belül mélyebb betekintést adjunk az adott orvos-mérnöki területbe, illetve elősegítsük a két terület közötti kutatási együttműködés kialakulását. Ezzel előmozdítva az orvosi témájú fejlesztéseket létrejöttét az egyetemen, illetve elősegítsük a kutatási eredmények biztonságos, azonban gyors transzferét a klinikai gyakorlatba.

A hallgatóknak a megszerezhető tudás mellett fórumot szeretnénk nyújtani, ahol a saját érdeklődési területüknek megfelelően lehetőség nyíljon a későbbi kooperációra vagy újabb határterület kutatások elindítására.

**A tárgy sikeres elvégzése milyen újabb kompetenciák megszerzését eredményezi:**

A hallgatók megismerkedhetnek a különböző orvosi diszciplínákat egyre jobban meghatározó

- Elektronikai,
- Eszköz fejlesztési,
- Programozási,
- Optikai,
- Robotikai,
- Képfeldolgozási,
- Mesterséges intelligencia és mélytanulási (deep learning) algoritmusok,
- Áramlástan,
- 3D tervezési és nyomtatási

lehetőségekkel, és az azokban rejlő betegellátási, kutatási lehetőségekkel.

**A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Orvosi biofizika

**Határozza meg azoknak a körét is, akik számára a későbbi szakirányú képzésben a tárgy ismeretanyaga kiemelten fontos lehet:**

- Radiológusok,
- Sebészek,
- Belgyógyászok,
- Kutatók

**A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei:**

A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10):

- **10 fő**

A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is).

- **80 a maximális létszám, A hallgatók kiválasztási módja a Neptun rendszeren keresztül történő jelentkezéssel**

**A kurzusra történő jelentkezés módja:**

- Neptun rendszeren keresztül

**A tárgy tematikája:**

Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, lehetőleg az előadók és/vagy a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével.

		<b>Medical specialist</b>	<b>Engineering specialist</b>
1.	Recent advances in biomedical engineering	Prof. Dr. Merkely Béla	Prof. Dr. Iván Kristóf
2.	Microfluidics for diagnostics and therapy	Dr. Barabás J. Imre	Dr. Laki András
3.	Robotics for healthcare: robotics surgery from minimal invasive surgery to DaVinci	Dr. Rényi-Vámos Ferenc	Prof. Dr. Cserey György
4.	Ultrasound diagnostics and therapy	Dr. Kovács Attila	Dr. Gyöngy Miklós
5.	Advances in bioimage processing	Prof. Dr. Kellermayer Miklós	Dr. Karacs Kristóf
6.	Deep learning algorithms in medical imaging	Dr. Maurovich-Horvat Pál	Dr. Horváth András
7.	Public holiday		
8.	Proteomics: the new era of microbiology	Prof. Dr. Szabó Dóra	Dr. Gáspári Zoltán
9.	3D printing and 3D planning in medicine	Dr. Barabás J. Imre	Dr. Laki András
10.	Prosthetics in medical and engineering field	Prof. Dr. Hangody László	Prof. Dr. Cserey György
11.	<i>Biosignal processing for personalized treatment</i>	Dr. Csukly Gábor	Dr. Ulbert István
12.	Gene Therapy from the perspective of Systems Biology	Prof. Dr. Molnár Mária Judit	Prof. Dr. Pongor Sándor
13.	Organ-on-a-chip, and investigation and development of stem cell based therapies	Dr. Apáti Ágota	Dr. Laki András
14.	From patents to university spin-off companies	Prof. Dr. Ferdinandy Péter	Dr. Balogh András

**Jelölje meg mindazon tárgyakat (kötelezőket és választhatókat egyaránt!), amelyek az új tantárgy határterületi kérdéseit érintik:**

Ha vannak ilyenek, jelölje meg a tematikák lehetséges átfedéseit is.

Minden óra kiegészíti az orvosi szakterületeket a mérnöki lehetőségekkel.

1. óra: Kardiológia
2. óra: Szívsebészet
3. óra: Általános és mellkasebészet
4. óra: Ultrahang
1. óra: Radiológia
- 8 óra: Mikrobiológia
- 9 óra: Sebészet
- 10 óra: Ortopédia
- 11 óra: Pszichiátria
- 12 óra: Genetika

**A tárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, szeminárium, stb.):**

- Előadás sorozat

**A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:**

(pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése stb.)

- Beadandó 2-3 oldalas esszé készítése melyben ismerteti egy szabadon kiválasztott orvosi terület innovációs lehetőségeit.

**A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

- Az órák minimum 75%-án való részvétel. A távolmaradás pótlására lehetőség nincs.

**Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:**

- Orvosi igazolás

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:**

(pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb.) témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége

- Nincs

**A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkáival megoldandó feladatainak számát és típusát is):**

1. A beszámoló időben történő leadása.
2. Az órák minimum 75%-án való részvétel

**Az osztályzat kialakításának módja és típusa:**

A félévközi számonkérések eredményeink beszámítása. Az 5- vagy 3-fokozatú értékelés szempontjai (pl. a gyakorlati vizsga beszámítása stb.)

- Beadandó esszé pontszáma és az utolsó órán megírt teszt eredménye alapján 5-fokozatú értékelés alapján

**A vizsga típusa:**

- Feleletválasztós tesztkérdés

**Vizsgakövetelmények:**

- A beszámoló időben történő leadása.
- Az órák minimum 75%-án való részvétel

**A vizsgára történő jelentkezés módja:**

- Utolsó órán kerül sor a vizsgára, így nincs szükség jelentkezésre

**A vizsgajelentkezés módosításának rendje:**

-

**A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:**

- Orvosi igazolás

**A vizsga megismétlésének lehetőségei:**

- Szóbeli javítási vagy pótlási lehetőséggel a Neptunon meghirdetett 3 időpont közül választva

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom:**

- P. Verdonck, Advances in Biomedical Engineering. Elsevier, 2008.
- M. Gzik, E. Tkacz, Z. Paszenda, and E. Piętka, Innovations in Biomedical Engineering. Springer, 2017.

- W. M. Saltzman, Biomedical Engineering: Bridging Medicine and Technology. Cambridge University Press, 2009.
- J. E. Ph.D and J. Bronzino, Introduction to Biomedical Engineering, 3 edition. Amsterdam ; Boiston: Academic Press, 2011.

**A hallgatók által a vizsgát követően kitöltendő elégedettségi kérdőívet kérjük mellékelni!**



## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem</b>	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
<b>Általános Orvostudományi Kar</b>	<b>Magatartástudományi Intézet</b>
<b>Tantárgy neve: Zsidó orvosi etika I.</b>	
<b>Tantárgy típusa:</b> kötelező/kötelezően választható/ <u>szabadon választható</u> (a megfelelő aláhúzendó)	
<b>kódja: AOSMAG139_1M</b>	
<b>kreditértéke: 2</b>	
<b>Tantárgy előadójának neve: Dr. Kovács József</b>	
<b>Tanév: 2019/2020.</b>	
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b>	
A tantárgy hozzájárul a hallgatók látókörének szélesítéséhez és a világra való nyitottságuk fokozásához. A tárgy jelentősen hozzájárul a képzés céljának eléréséhez azáltal, hogy bemutatja az ősi zsidó etikai rendszert, amire a nyugati társadalmak etikai szemlélete nagy mértékben alapszik. A tantárgy továbbá bemutatja, az ősi rendszer modern kori alkalmazásának módját és eredményeit.	
<b>A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):</b>	
1-4. előadás: A vallási előírások és az életmentés kötelessége 5-8. előadás: Az orvos és Isten – a gyógyítás és az ima szerepe a zsidó etikában 9-12. előadás: Eutanázia – A halál és haldoklás kérdései a társadalomban 13-16. előadás: Dohányzás és könnyű drogok használata a zsidóság szemszögéből 17-20. előadás: Orvosi műhibák a zsidó jog és etika fényében 21-24. előadás: A mesterséges megtermékenyítés lehetősége a zsidó jogban 25-28. előadás: A klónozás előnyei, hátrányai és feltételei	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:</b>	
A tantárgy óráinak 75%-án való részvétel szükséges. Hiányzás pótlására nincs lehetőség.	
<b>Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:</b>	
Az előadások 25%-át (3 előadást) meghaladó hiányzás esetén orvosi igazolás szükséges.	
<b>A félévközi ellenőrzések (beszámoló, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:</b>	
Félévközi ellenőrzést nem tervezünk.	
<b>A félév végi aláírás követelményei</b> (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):	

A tantárgy óráinak 75%-án való részvétel
<b>Az osztályzat kialakításának módja:</b> Írásos beszámoló (dolgozat) készítése megadott témakörök és irodalomjegyzék alapján
<b>A vizsga típusa:</b> gyakorlati jegy
<b>Vizsgakövetelmények:</b> Írásos beszámoló (dolgozat) készítése megadott témakörök és irodalomjegyzék alapján
<b>A vizsgajelentkezés módja:</b> Neptun
<b>A vizsgajelentkezés módosításának rendje:</b> Neptun
<b>A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:</b> A dolgozat leadása szükséges a megadott határidőre.
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b>  A kurzus során kiosztott írásos jegyzetek  <b>Ajánlott irodalom:</b> Dr. Avraham Steinberg (Translated by Dr. Fred Rosner): <i>Encyclopedia of Jewish Medical Ethics</i> , Feldheim Publishers, Jerusalem-New York, 1988, ISBN: 1-58330-592-0  Fred Rosner: <i>Pioneers in Jewish Medical Ethics</i> , Jason Aronson, New Jersey, 1997  Fred Rosner: <i>Medicine in the Bible and the Talmud: Selections from Classical Jewish Sources</i> , Ktav Publishing House, New York 1977  Rabbi Moshe Tendler–Fred Rosner: <i>Practical Medical Halachah</i> , Association of Orthodox Jewish Scientists, New Jersey 1990  David J. Bleich: <i>Judaism and Healing: Halakhic Perspectives</i> , Ktav Publishing House, New York 1981  Faitel Levin: <i>Halacha, medical science, and technology: Perspectives on contemporary Halacha issues</i> , Maznaim Publishing Corporation, New York-Jerusalem, 1987  Fred Rosner: <i>Medicine and Jewish Law II</i> , Jason Aronson, New Jersey, 1993