

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: TRANSZLÁCIÓS MEDICINA INTÉZET		
A tárgy neve: A légzés és a légzőszervi megbetegedések klinikai élettani alapjai Angol nyelven: Clinical physiology of respiration and respiratory diseases Német nyelven: Klinische Physiologie des Atmungssystems und der Erkrankungen des Atmungssystems Kreditértéke: 2 Heti óraszám: 2 előadás: 14 oktatási héten 2x45 perc gyakorlat: - szeminárium: - Tantárgy típusa: kötelező <u>kötelezően választható</u> szabadon választható		
Tanév: 2022/2023 tanév I. félévre		
Tantárgy kódja: - A légzés és a légzőszervi megbetegedések klinikai élettani alapjai (AOVTLM857_1M) - A légzés és a légzőszervi megbetegedések klinikai élettani alapjai (AOVTLM857_1A)		
Tantárgyfelelős neve: Dr. Benyó Zoltán, Dr. Lohinai Zoltán PhD Munkahelye, telefonos elérhetősége: Transzlációs Medicina Intézet, (+36-1) 210-0306; belső mellék: 60300 Beosztása: egyetemi tanár, igazgató Habilitációjának kelte és száma: 259; 2008.05.26.		
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 háttéréről 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.		
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Semmelweis Egyetem, EOK, Tűzoltó utca 37-47. Békésy György tanterem		

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

Az anatómiai, biokémiai és élettani alapokra építve, a hallgatók képessé válnak a leggyakoribb légzőszervi betegségek háttérben álló kóros folyamatok szervezet szintű megnyilvánulásának, tüneteinek, okainak és lehetséges terápiás következményeinek megértésére.

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

Biokémia szigorlat

Élettan szigorlat

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

A legkisebb hallgatói létszám: 5 fő

A legmagasabb hallgató létszám: 60 fő (a kiválasztásnak nincsenek kritériumai, az első 60 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.

1. hét Koronavírus: új eredmények
2. hét Tüdőrák és a microbiom
3. hét Intersticiális tüdőbetegségek célzott kezelése
4. hét Asthma bronchiale: személyre szabott kezelések
5. hét Bronchiectasia, COPD transzlációs vonatkozásai
6. hét Obstructive alvási apnoea és a kardiovasculáris mortalitás
7. hét Transzlációs kutatások mellkasi betegségekben
8. hét Mellkasi képalkotás: Szűrés, fibrózis, infektív kórképek radiológiai vonatkozásai
9. hét Biomarkerek, személyre szabott kezelések a tüdőgyógyászatban
10. hét Cisztás fibrózis- esetbemutatással
11. hét Pneumonia: otthon szerzett, nosocomiális pneumónia
12. hét Spiroergometria, cardiopulmonális terheléses vizsgálat transzlációs vonatkozások
13. hét Mellkasi kórképek: Hogyan értelmezzünk irányelveket
14. hét Vizsga

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

-

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

Az elméleti tudás a szorgalmi időszak végén írásbeli beszámoló alapján kerül ellenőrzésre. Pótlásra illetve javításra a vizsgaidőszakban nyújtunk egy lehetőséget.

A félév aláírásának követelményei:

Sikeres írásbeli beszámoló.

A vizsga típusa:

Az előadások anyagára vonatkozó 15-20 tesztkérdésre adandó írásbeli dolgozat, amelyet a hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében írnak, külön vizsga nincs.

Vizsgakövetelmények:

(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)

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 60%-t kell teljesíteni.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

A kreditrendszerű oktatásban: 1-5 érdemjegy az írásbeli dolgozat eredménye alapján.

A jegy megállapítása 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 vizsgára történő jelentkezés módja:

A vizsgaidőszakban nincs vizsga, így nincs vizsgajelentkezés sem.

A kurzus teljesítéséhez szükséges írásbeli vizsga a szorgalmi időszak utolsó hetében az órarend szerinti időpontban kerül megtartásra.

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

Az írásbeli vizsgáról való távollét esetén orvosi igazolást három napon belül fogadunk el. Pótlásra illetve javításra a vizsgaidőszakban nyújtunk egy lehetőséget.

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

Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology 13th edition (Elsevier, 2015)

Előadásjegyzetek és az előadók által megadott egyéb publikációk

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:

2022.05.12.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Traumatológiai Tanszék, Neurotraumatológiai Tanszéki Csoport

A tárgy neve: A Neurotraumatológia Alapvonalai

Angol nyelven: Neurotraumatology Baseline

Német nyelven: Hirn und Schädel Verletzungen

Kreditértéke: 2

Heti óraszám: 2 **előadás:** 2 x 45 perc **gyakorlat:** **szeminárium:**

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

Tanév: 2022/2023 I. félév

Tantárgy kódja:

(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)

Tantárgyfelelős neve: : Dr. Viola Árpád, Ph.D. egyetemi docens

Munkahelye, telefonos elérhetősége: Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ, Idegsebészeti és Neurotraumatológiai Osztály

Semmelweis Egyetem, Neurotraumatológiai Tanszéki Csoport, Traumatológiai Tanszék

Beosztása: osztályvezető főorvos, egyetemi docens

Habilitációjának kelte és száma: 2018. szeptembere docensi kinevezés dátuma, habilitációs eljárás folyamatban

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvusképzés kurrikulumában:

Az idegsebészet és traumatológia tárgykörének összekapcsolásával áttekintést adni a craniocerebrális sérülések, a gerinc sérülések és a polytraumatizált betegek ellátásának korszerű alapelveiről.

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

Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

Budapest, VIII. Fiumei út 17.

VIII. emeleti nagy Előadóterem

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

A traumatológiai sérülések 20%-át a neurotraumatológiai esetek adják, ezek ellátásához ad alapképzést a tantárgy felvétele.

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

Patológia szigorlat, Transzlációs medicina és kórélettan szigorlat

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

A legkisebb hallgatói létszám: 3

A legmagasabb hallgató létszám:30

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun programban

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

I. Koponyatraumák kialakulása, formái, kezelési irányelvek

I/1. A neurotraumatológia kialakulása, története és fejlődése Magyarországon

Dr. Viola Árpád, Ph.D., egyetemi docens

I/2. A craniocerebrális sérülések formái és következményei

Dr. Viola Árpád, Ph.D., egyetemi docens

I/3. A craniocerebrális traumák radiológiai jellegzetességei

Dr. Papp Éva főorvos

I/4. Craniocerebrális sérülések kezelésének algoritmusa

Dr. Viola Árpád, Ph.D., egyetemi docens

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

II. A gerincsérült betegek komplex ellátása

II/1 A craniocervicalis átmenet sérüléseinek radiológiai jellegzetességei

Prof Dr. Kenéz József

II/2. A sebészi megoldás lehetőségei és határai: általános áttekintés. Gyermek 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 terápiás ellátás általános irányelvei gerincsérülések esetében; a gyógyszeres terápia lehetőségei; a megadózisú szteroid alkalmazás up-to-date kérdései. Gyermek és gravida sérültek fájdalomcsillapításának sajátosságai

Dr. Csapody Marcell főorvos

II/5. A craniocervicális szakasz és a nyaki gerinc sérüléseinek sebészi ellátása

Dr. Viola Árpád, Ph.D. egyetemi docens

II/6. A thoraco-lumbalis gerinc sérüléseinek sebészi ellátása

Dr. Viola Árpád, Ph.D. egyetemi docens

II/7. A patológiás csigolyatörések differenciál-diagnosztikája és korszerű sebészi kezelése

Dr. Lazáry Áron, Ph.D., tudományos igazgató

II/8. Funkcionális kezelési lehetőségek gerincsérüléseket követően

Dr. Valárik István, Ph.d. c. egyetemi docens

I/9. Gerincsérültek rehabilitációja

Dr. Klauber András Ph.d., osztályvezető főorvos

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

Traumatológia, idegsebészet, neurológia, intenzív therapeuta-anaesthesiológia, szemészet, maxillo-facialis sebészet, fül-orr-gégészet, rheumatológia

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

Megfigyelőként részvétel egy neurotraumatológiai műtétben vagy reggeli esetismertetésben legalább egy alkalommal.

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

-

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A szorgalmi időszakban számonkérés nincs.

A félév aláírásának követelményei:

-

A vizsga típusa:

Írásbeli tesztvizsga

Vizsgakövetelmények:

(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)

Kötelezően megadott tankönyvi anyag, az elektronikus tananyagok tartalma és a tanórákon elhangzottak megfelelő ismerete.

Pásztor Emil,Vajda János: Idegsebészet; Medicina 1995

Flautner Lajos, Sárváry András: A sebészet és traumatológia tankönyve; Semmelweis Kiadó 2003

Online tananyag:

Semmelweis Egyetem E-learning portál (Moodle)

<https://itc.semmelweis.hu/moodle/?lang=hu>

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

Teszt-vizsga értékelése 1-5 fokozatú skálán.

100% - 88% Jeles (5)

87% - 76% Jó (4)

75% - 64% Közepes (3)

63% - 50% Elégséges (2)

49% - 0% Elégtelen (1)

A vizsgára történő jelentkezés módja:

Neptun programban

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

Írásbeli javító teszt vizsga előre egyeztetett időpontban. Neptun programban történő regisztrálást követően.

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

Pásztor Emil,Vajda János: Idegsebészet; Medicina 1995

Flautner Lajos, Sárváry András: A sebészet és traumatológia tankönyve; Semmelweis Kiadó 2003

Online tananyag:

Semmelweis Egyetem E-learning portál (Moodle)

<https://itc.semmelweis.hu/moodle/?lang=hu>

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

Dr. Viola Árpád, Ph.D.

Osztályvezető főorvos, egyetemi docens

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Prof. Dr. Hangody László

Tanszékvezető egyetemi tanár, az MTA doktora

Semmelweis Egyetem Traumatológiai Tanszék

Szakmai igazgató

Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

Beadás dátuma:

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika			
A tárgy neve: Az arc plasztikai sebészete és esztétikai beavatkozásai			
Angol nyelven¹: The facial plastic surgery and aesthetic interventions			
Német nyelven¹: Plastische Gesichtschirurgie und ästhetische Eingriffe			
Kreditértéke: 2			
Teljes óraszám:	előadás: heti 2	gyakorlat: 0	szeminárium: 0
Tantárgy típusa:	kötelező _	<u>kötelezően választható</u>	szabadon választható
Tanév:2022-2023			
Tantárgy kódja²: AOVSZB825_1M			
Tantárgyfelelős neve: Dr. Németh Zsolt			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE FOK, Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika			
Beosztása: egyetemi docens, igazgató			
Munkahelyi telefon: 06 1 266 0456			
Habilitációjának kelte és száma: 2010.06.07., 305			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:			
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 specialításra a graduális oktatás alig tér ki, az alapoktatásban ilyen témájú tematikus előadásokat nem hallgatnak a hallgatók. A kurzus célja ezen hiányosságok pótlása.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):			
SE FOK Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika, tanterem			
1085 Budapest, Mária utca 52.			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:			
A tárgy sikeres elvégzésével a hallgató megszerzi az alapokat, hogy a különböző technikák elméleti ismeretével, egy arc helyreállítása, rekonstrukciója kapcsán komplexen tudjon gondolkodni.			
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):			
Sebészeti műtét			

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

A hallgatók közül nem válogatunk, minimum 10 maximum 100 a létszámfeltétel.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszeren keresztül

A tárgy részletes tematikája³:

(a tantárgy tananyagának leírását, a tárgy tematikáját olyan módon, hogy az lehetővé tegye más intézményben a kreditelismerési döntéshozatalt, tartalmazza a megszerzendő ismeretek, elsajátítandó alkalmazási (rész)kézségek és (rész)kompetenciák leírását)

1. A plasztikai sebészet általános alapelvei, az arc öregedése, sebek-hegek típusai

Dr. Vaszilkó Mihály Phd, egyetemi adjunktus, plasztikai sebész, arc-állcsont és szájsebész: Metszésvezetés az arcon, sebek gyógyulási zavarai és ennek megoldásai, az arc öregedésének jelei.

2. Botulinum toxin kezelések.

Dr. Preisz Klaudia PhD, egyetemi adjunktus: A botulinum toxin élettana, indikációs terület, kitüntetett régiók a használatában, a szövödmények és kezeléseik.

3. Lézerek alkalmazása az esztétikai bőrgyógyászatban

Dr. med. hab. Holló Péter egyetemi tanár, bőrgyógyász: A lézerek fizikai alapjai, típusok és alkalmazásuk a bőrgyógyászati esztétikában.

4. Peeling kezelés, fillerek és kontúr technikák

Dr. Solymosi Ágnes adjunktus, bőrgyógyász, gyermekgyógyász: 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. Szövödmények és kezeléseik.

5. A szemkörnyék rekonstrukciós és esztétikai sebészete

Dr. Lukáts Olga PhD, egyetemi adjunktus, szemész: A szemkörnyék anatómiája, a szemhéj helyzeti rendellenességei, szemhéj tumorok eltávolítását követő rekonstrukciós lehetőségek, esztétikai sebészet.

6. Az arc és a nyak területén előforduló kisméretű tumorok ellátása, alkalmazott lokális lebenyek és bőrpótlások

Dr. Tamás Róbert főorvos, plasztikai sebész: 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.

7. Az arc kiterjedt tumorainak ellátása, mikrosebészeti technikák és lebenyek

Dr. Vaszilkó Mihály Phd, egyetemi adjunktus, plasztikai sebész, arc-állcsont és szájsebész : 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. Szövödmények és elhárításuk.

8. 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.

9. 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.

10. A veleszületett craniofacialis deformitások és hasadékok kezelése, az arccsontok helyzeti rendellenességei

Dr. Vaszilkó Mihály Phd, egyetemi adjunktus, 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 terápiája.

11. Facelift, browlift, arcközépemelés, a saját zsír használata az arcesztétikában

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 facialis parézis dinamikus rehabilitációja

Dr. Vaszilko Mihály Phd, egyetemi adjunktus, plasztikai sebész, arc-állcsont és szájsebész: A posttraumás arcdeformitás diagnózisa. A rekonstrukció fajtái: csontos mozgatóval, illetve lágy szövetek felhasználásával, esetbemutatókkal demonstrálva. A perifériás facialis parézis dinamikus rehabilitációjának technikái, különös tekintettel a temporal lengthening módszerre. A műtét menete, a posztoperatív rehabilitáció.

13. Az arc és a nyak égési sérülései, helyreállító sebészete, az arc implantátumok, expanderek használata

Dr. Vaszilko Mihály Phd, egyetemi adjunktus, plasztikai sebész, arc-állcsont és szájsebész: Az arcimplantátumok fajtái, indikációs terület, szövődmények. A bőrexanderek használata az arcon, indikáció, nehézségek. A csontresectio utáni defektus zárása egy előre elkészített pótlással, azonnali rekonstrukció. 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.

14. Írásbeli beszámoló

Írásbeli beszámoló, teszt

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

Szabadon választható tantárgy: plasztikai sebészet a jelenben és a jövőben

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka⁴:

nem szükséges

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az előadásokon a részvétel nem kötelező. Előadások pótlására nincs lehetőség.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵:

Félévközi számonkérést vagy beszámolót nem tervezünk.

A félév aláírásának követelményei:

Félévközi 2 ellenőrző alkalom megléte.

A vizsga típusa:

Év végi írásbeli beszámoló teszt formájában.

Vizsgakövetelmények⁶:

A résztvevőkhöz eljuttatott előadáskivonatokban megjelenő adatokból, információkból a hallgatók egyszerű választásos tesztet írnak 30 kérdéssel a félév végén.

A vizsgáztatás témakörei:

1. A plasztikai sebészet általános alapelvei, az arc öregedése, sebek-hegek típusai
2. Botulinum toxin kezelések
3. Lézerek alkalmazása az esztétikai bőrgyógyászatban

4. Peeling kezelés, fillerek és kontúr technikák
5. A szemkörnyék rekonstrukciós és esztétikai sebészete
6. Az arc és a nyak területén előforduló kisméretű tumorok ellátása, alkalmazott lokális lebenyek és bőrpótlások
7. Az arc kiterjedt tumorainak ellátása, mikrosebészeti technikák és lebenyek
8. Az orr plasztikai és rekonstrukciós sebészete
9. A fülkagyló esztétikai és rekonstrukciós sebészete
10. A veleszületett craniofacialis deformitások és hasadékok kezelése, az arccsontok helyzeti rendellenességei
11. Facelift, browlift, arcközépemelés, a saját zsír használata az arcesztétikában
12. A posztraumás arcdeformitások kezelése, a facialparézis dinamikus rehabilitációja
13. Az arc és a nyak égési sérülései, helyreállító sebészete, az arc implantátumok, expanderek használata

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

Év végi írásbeli teszt alapján, 5 fokozatú skálán.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

Neptun rendszeren keresztül

A vizsga megisméltésének lehetőségei:

A Neptun rendszerben az aktuális egyetemi és kari előírások szerint.

Vizsgáról való távolmaradás esetén a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat rendelkezése az iránymutató.

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

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)

A tárgyat meghirdető oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma: 2022. 05. 17.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Családorvosi Tanszék			
A tárgy neve: Bevezetés a betegellátásba Angol nyelven: Introduction into Clinical Medicine Német nyelven: Kreditértéke: 2 Heti óraszám: előadás: gyakorlat: 2 szeminárium: Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható			
Tanév: 2022-2023			
Tantárgy kódja: AOKCSA675_1M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Dr. Torzsa Péter Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE Családorvosi Tanszék, +3620/3558530 Beosztása: tanszékvezető egyetemi tanár Habilitációjának kelte és száma: 2020			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában: 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.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): oktató házi orvosok rendelője (változó helyszín)			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A hallgató készség szinten elsajátítja az anamnesis-felvétel lépéseit, élő betegen, valós orvostanhallgató-beteg szituációban gyakorolva azt, tapasztalt oktató felügyelete mellett.			
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): Orvosi kommunikáció			

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

A gyakorlatok kiscsoportos oktatás (max 10 fő) formájában kerülnek megtartásra.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszeren keresztül

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

1. hét. Előadás. Az orvosi hivatás. A szakmai elkötelezettség kialakítása. Dr. Torzsa Péter
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. – AITK SZIM központ
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. – SE ETK Ápolástani Tanszék
13. hét. Gyakorlat. Az orvosi életpálya.
14. hét. Gyakorlat. Szemeszterzárás

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.) –

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A foglalkozások 75%-áról maradhat távol a hallgató. Távolmaradását oktatójával egyeztetett módon (rendelésen történő részvétel, plusz esszé feladat) pótolhatja.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: (Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.) Aktív gyakorlati részvétel, egy esszé megírása
A félév aláírásának követelményei: Aktív gyakorlati részvétel, egy esszé megírása és tesztvizsga sikeres teljesítése
A vizsga típusa: Gyakorlati vizsga
Vizsgakövetelmények: <i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i> A valódi beteg kikérdezésének elsajátítása, megadott témákból egy esszé megírása (minimum egy gépelt oldal), a tankönyv tényanyagából tesztvizsga.
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)</i> A gyakorlati aktivitásra kapott ötfokozatú érdemjegy, az esszére kapott ötfokozatú érdemjegy és a tesztvizsga ötfokozatú érdemjegyének átlaga.
A vizsgára történő jelentkezés módja: A Neptun rendszeren keresztül
A vizsga megisméltésének lehetőségei: Az esszé a gyakorlati időszakban javítható. A tesztvizsga a vizsgaidőszakban meghirdetett időpontokon javítható, illetve ismételhető. A gyakorlatokat csak a szorgalmi időszakban lehet pótolni a gyakorlatvezetővel egyeztetve.
A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím): Dr. Kalabay László, Dr. Eőry Ajándék: Bevezetés a Klinikumba, Semmelweis Kiadó, 2017. ISBN: 9789633314135
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:
A gesztorintézet igazgatójának aláírása:
Beadás dátuma: 2022. 05.13.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika
A tárgy neve: Bőrgyógyászat Angol nyelven¹: Dermatology Német nyelven¹: Dermatologie Kreditértéke: 4 Teljes óraszám: 56 óra (előadás száma: 2, gyakorlatok száma: 47) Tantárgy típusa: kötelező
Tanév: 2022/2023.
Tantárgy kódja²: AOKBOR043_1M
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Holló Péter Munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem ÁOK, Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, 1085 Budapest Mária utca 41. telsz.: +36(1)266-0471/55727 (titkárság) Beosztása: klinika igazgató Habilitációjának kelte és száma: 02/2015
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában: A bőr- és nemigyógyászat alapvető kórképeinek, vizsgálómódszereinek és terápiájának elsajátítása.
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Semmelweis Egyetem Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika (1085 Budapest, Mária utca 41.): előadóterem és a II. emeleti (209-es) Földvári-terem; járóbeteg ambulanciák és fekvőbeteg osztályok.
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: <u>Általános kompetenciák:</u> anamnézis felvétel, hatékony kommunikáció a beteggel, fizikális vizsgálat elvégzése, a vizsgálat során nyert adatok összegzése, diagnosztikus és terápiás terv készítése <u>Szakmaspecifikus kompetenciák:</u> bőrgyógyászati státusz leírása elsődleges és másodlagos elemi jelenségekkel, alapvető lokális szerek alkalmazása, pyoderma és ulcus kezelése, erysipelas kezelése, párákötés készítése, krónikus vénás elégtelenség felismerése, arteriális obliteratív betegség gyanújának felállítása, herpes kezelése; HPV felismerése, kezelése; onychomycosis és intertigo felismerése és kezelése; scabies és pediculosis felismerése és kezelése; gonorrhoea klinikai tüneteinek felsimerése, HIV gyanú felállítása; syphilis gyanú felállítása; bacterialis vaginosis, vulvovaginitis candidiosa, non-gonorrhoeas urethritisek klinikai tüneteinek felismerése, bőrdaganat gyanús állapot felismerése, psoriasis és arthritis psoriatica gyanújának felállítása; lichen ruber planus, rosacea, acne vulgaris klinikai képeinek

felismerése; hólyagos bőrbetegségek klinikai elkülönítése; autoimmun hólyagos bőrbetegség gyanújának felállítása, alapvető gyógyszerhez köthető adverz reakciók felismerése; TEN gyanújának felállítása klinikai vizsgálattal; acut urticaria és Quincke-oedema felismerése-ellátása; égés és fagyás felismerése; tájékozódás HE festett bőrminta szövettani metszetében.

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

Pathológia II., Orvosi mikrobiológia II. Farmakológia II.

A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja: magyar: min.: 10; max.:25

angol: min.:5; max.:15

német: min.:5; max.:15

A kurzusra történő jelentkezés módja: NEPTUN rendszeren keresztül

A tárgy részletes tematikája:

Tantermi előadás:

Bevezető előadás (Prof. Dr. Holló Péter)

Csoportbontásban teljesíthető gyakorlatok bőrgyógyászati fekvőbeteg osztályokon és speciális járóbeteg ambulanciákon órarend beosztás szerint.

Csoportbontás nélküli tantermi interaktív gyakorlatok:

Psoriasis problem based learning (PBL) (Prof. Dr. Holló Péter/ Dr. Lukács Andrea)

Urticaria/ekcema PBL (Dr. Pónyai Györgyi)

Autoimmun hólyagos és gyógyszer indukálta bőrbetegségek PBL (Prof. Dr. Sárdy Miklós/ Dr. Görög Anna)

Ulcus cruris PBL (Dr. Bánvölgyi András/Dr. Lőrincz Kende)

Bőrgyógyászati infektológia gyakorlat (Dr. Tóth Béla/Dr. Blága Kincső)

STD összevont gyakorlatok (Dr. Tamási Béla)

E-learning (Dr. Blága Kincső)

Belgyógyászati betegségek bőrtünetei PBL (Prof. Dr. Holló Péter/ Dr. Lukács Andrea)

Ismerkedés a műtéti és egyéb eszközös technikákkal a bőrgyógyászatban PBL (Dr. Bánvölgyi András/ Dr. Lőrincz Kende)

Autoimmun bőrgyógyászati betegségek PBL (Dr. Hidvégi Bernadett/Dr. Medvecz Márta)

Bőrgyógyászati tumorok PBL (Dr. Szakonyi József/Dr. Tóth Veronika)

Szövettani gyakorlat PBL (Dr. Kuroli Enikő)

Gyulladásos dermatózisok PBL (Prof. Dr. Sárdy Miklós/ Dr. Imrédi Eleonóra)

Bőrgyógyászati genetika PBL (Dr. Medvecz Márta)

Farmakológia a bőrgyógyászatban (Prof. Dr. Soós Gyöngyvér)

Bőrgyógyászati készítmények a gyakorlatban (Prof. Dr. Soós Gyöngyvér)

Írásbeli teszt (verseny)

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, orálpáthológia, nőgyógyászat, urológia, pszichiátria, biokémia, klinikai genetika.

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka⁴:

Aktív részvétel az interaktív tantermi, osztályos és ambuláns gyakorlatokon.

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A fekvőbeteg osztályokon teljesíthető gyakorlatokon való részvétel kötelező, 25% hiányzás megengedett. A további gyakorlatokon való hiányzás 25%-a megengedett. 25% feletti hiányzás esetén a hallgató hiányzását pótolni köteles. A gyakorlatok pótlását a Klinika adott turnuson belül vagy későbbi turnusokban is biztosítja.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵:

Minden turnus 2. hetében írásbeli teszt.

A félév aláírásának követelményei:

Aktív részvétel a képzésen. A gyakorlatok 75%-ának igazolt teljesítése.

A vizsga típusa: Kollokvium

Vizsgakövetelmények⁶:

A vizsga gyakorlati (betegvizsgálat) és elméleti részekből áll.

Sikeres gyakorlati vizsgát követően tehető elméleti vizsga. A gyakorlati vizsga az írásbeli teszt sikeres teljesítésével kiváltható.

Az elméleti vizsgán a meghirdetett tételek közül 2 ismertetése történik.

Bőrgyógyászat kollokvium tételek

I.

1. Elemi jelenségek a bőrön
2. A hám és az írha szerkezete. A bőr barrier és adaptációs funkciói.
3. A bőrgyógyászati helyi kezelés alapelvei. A cortocisteroid kezelés indikációi és mellékhatásai
4. Urticaria, Quincke oedema
5. Dermatitis atopica
6. Ekzema fogalma és felosztása, kezelésének alapelvei. Dyshidrosis.
7. Gyógyszerexanthemák klinikai formái. Stevens-Johnson szindróma. TEN (Lyell szindróma).
8. Basalioma klinikai formái
9. Spinalioma klinikai formái

10. Festékes anyajegyek, melanoma malignum
11. Praecancerosisok. In situ carcinomák. Paraneoplasziák.
12. Cutan T-sejtes lymphomák. M. Kaposi
13. Psoriasis klinikai formái és kezelése
14. Lichen ruber planus. Pityriasis rosea
15. A faggyútermelés zavarai, az acne betegség, rosacea
16. Lupus erythematosus (DLE, SLE) bőrtünetei, kivizsgálási terv
17. Scleroderma (Morphea, PSS)
18. Dermatomyositis
19. Diabetes bőrtünetei. Májbetegség bőrtünetei. Pruritusok okai és kezelési lehetőségei
20. Dermatitis herpetiformis Duhring, pemphigoid, pemphigus klinikuma és kezelésük
21. Ulcus cruris venosum klinikai jellemzői, differenciál diagnosztikája és kezelése
22. Alopeciák
23. Erythema exudativum multiforme. Erythema nodosum.
24. Vasculitis allergica

II.

1. Az STD/STI fogalma, nemi érintkezéssel is terjesztett fertőzések kórokozói
2. Meddőséget, perinatalis szövődményt okozó nemi érintkezéssel terjesztett fertőzések
3. A syphilis I. stádiumának tünetei, a fertőzés kialakulása
4. A syphilis II. stádiumának tünetei
5. A késői syphilis bőrtünetei és belsőszervi elváltozásai
6. A syphilis laboratóriumi diagnosztikája
7. A syphilis kezelése (az egyes stádiumokban, terhesekben, ill. penicillin allergia esetén)
8. A férfiak gonorrhoeás fertőzése, a fertőzés szövődményes formái
9. A nők gonorrhoeás fertőzése, a fertőzés szövődményes formái
10. A gonorrhoea laboratóriumi diagnosztikája és kezelése
11. Chlamydia trachomatis okozta fertőzések klinikai megnyilvánulása és kezelése
12. Herpes vírus okozta betegségek. Herpes progenitalis klinikuma és kezelési lehetőségei.
13. Human papilloma vírus fertőzések klinikuma és kezelési lehetőségei
14. Trichomonas vaginalis. Bakterialis vaginosis.
15. Vulvovaginitis candidomycetica, balanitis candidosa. Angulus infectiosus oris, candidosis oris
16. HIV fertőzés, AIDS

17. Az impetigo contagiosa, folliculitis, furunculus, carbunculus klinikai képe és kezelése
18. Az erysipelas klinikai képe, differenciál diagnózisa és kezelése
19. Lyme-betegség
20. Pityriasis versicolor. Microsporia.
21. Mycosis superficialis capitis, corporis. Mycosis pedis.
22. Intertrigo mycotica. Erythrasma. Hydradenitis suppurativa.
23. Onychomycosis. Paronychia chronica.
24. Scabies felismerése és kezelése. Pediculosisok

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷: Az elméleti tételek ismertetése szóban zajlik. A hallgatók tudásuknak megfelelően 5 fokozatú érdemjegyet kaphatnak.

A vizsgára történő jelentkezés módja: A jelentkezés szabályai, a vizsgamódosítás rendje a NEPTUN rendszer, ill. a TVSz. vonatkozó rendelkezései által meghatározott módon.

A vizsga megismétlésének lehetőségei: A következő turnusokban lévő vizsganapokon.

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

Javasolt tankönyv:

Kárpáti S. - Gyulai R. - Kemény L. - Remenyik É. - Sárdy M. (szerkesztők): Bőrgyógyászat és Venerológia. Medicina (2. javított kiadás) 2019.

Ajánlott irodalom:

Bologna's Dermatology (elérhető a kari könyvtár honlapján keresztül)

Temesvári E, Kárpáti S: Gyakorlati allergológia

Várkonyi V, Simon Gy: STD Atlasz

E-learning: itc.semmelweis.hu

Online jegyzetek: <http://lib.semmelweis.hu/nav/tudasbazis>

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma: 2022.05.13.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Családorvosi Tanszék
A tárgy neve: Családorvostan Angol nyelven¹: Family Medicine Német nyelven¹: Allgemeinmedizin Kreditértéke: 2 Teljes óraszám: 20 előadás: 0 gyakorlat: 12 szeminárium: 8 Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható
Tanév: 2022/2023
Tantárgy kódja²: AOKCSA695_1M
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Torzsa Péter Munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem, Családorvosi tanszék, 1085 Budapest, Stáhly u. 7-9. V. emelet 06-1-355-8530 Beosztása: tanszékvezető egyetemi tanár Habilitációjának kelte és száma: 11/2020, 2020.07.21.
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvospépzés kurrikulumában: Az egészségügyi rendszer alapja a családorvosi ellátás. A jövő orvosai számára nélkülözhetetlen a kapuőri 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-pszicho-szociális 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.
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Akkreditált oktató praxisok Családorvosi Tanszék oktatóterme. 1085 Budapest, Stáhly u. 7-9. V. emelet
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: 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
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): Belgyógyászati propedeutika, Gyógyszertan I, Laboratóriumi medicina
A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja: Turnusbeosztás alapján.
A kurzusra történő jelentkezés módja: A tárgy felvétele a Neptun rendszerben
A tárgy részletes tematikája³: 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 esetmegbeszélés, gyakorlatias és differenciáldiagnosztikai megközelítéssel. Az oktatók a Családorvosi Tanszék akkreditált oktatói. 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 kerül sor az szemináriumokra, a következő témakörökben: Dr. Torzsa Péter: A családorvos helye az egészségügyben Dr. Hargittay Csenge: Szűrővizsgálatok

Dr. Lakó-Futó Zoltán: Mozgásszervei betegségek ellátása a praxisban
Dr. Móczár Csaba: Hypertonia-gondozás
Dr. Perjés Ábel: Onkológiai szűrések és daganatos betegek gondozása
Dr. Vajer Péter: Multimorbid beteg
Dr. Vajer Péter: Addiktológia problémák az alapellátásban
Dr. Vörös Krisztián: Fertőző betegségek az alapellátásban
Dr. Zsuffa János: Demencia az alapellátásban
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 munka⁴: –
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: A foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel. Pótlásra a tanszékkel történt egyeztetést követően van lehetőség a praxisban, másik turnushoz csatlakozva a szeminárium is pótolható.
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵: A gyakorlatok során az oktató ellenőrzi az elhangzott ismeretek, gyakorlati elemek elsajátítását. Formális számokérés nincs.
A félév aláírásának követelményei: Legalább 75%-os részvétel a szemináriumokon és gyakorlaton.
A vizsga típusa: A gyakorlat során mutatott aktivitás értékelése a tutor által. Esettanulmány írása a gyakorlaton látottak alapján, előre megadott témakörökben, 3-4000 karakter terjedelemben.
Vizsgakövetelmények⁶: 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
2. Jelen panaszok
3. Vizsgálati terv
4. Vizsgálatok
5. Diagnózis
6. Terápia
7. Gondozás
8. Irodalmi feldolgozás
9. Irodalomjegyzék

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

A tantárgy értékelése ötfokozatú gyakorlati jeggyel történik.

A gyakorlat során mutatott aktivitás a gyakorlatvezető által értékelve (40%), az esszékérdés érdemjegye (60%) alapján.

Az esszé értékelése az alábbiak szerint történik:

1-es érdemjegy: beadási határidő elmulasztása, a karakterszám nem éri el az 3000-et, nem önálló munka

2-es érdemjegy: a dolgozat bármely részének hiánya, igénytelen fogalmazás, durva szakmai hiba

3-mas érdemjegy: 2-3 szakmai és/vagy formai hiba

4-es érdemjegy: 1 kisebb szakmai hiba

5-ös érdemjegy: szabatos, az orvosi szaknyelvnek megfelelő fogalmazás, logikus következtetések

A vizsgára történő jelentkezés módja:

A vizsga felvétele a Neptun rendszerben

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

A Tanulmányi és Vizsgaszabályzatnak megfelelően.

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

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.
<http://csot.semmelweis.hu/e-tankony-letoltese>

Esettanulmányok. A családorvostan elmélete és gyakorlata. Szerk: Dr. Kalabay László.
<http://csot.semmelweis.hu/wp-content/uploads/2016/12/Csaladorvosi-esettanulmanyok.pdf>

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:

2022. június 3.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar Családorvosi Tanszék
A tárgy neve: 6 hetes családorvosi gyakorlat - magyar Angol nyelven: 6 weeks Family Medicine Practice Német nyelven: Familienmedizin Praktisches Jahr 6 Wochen Kreditértéke: 6 Teljes óraszám: 240 óra előadás: 0 gyakorlat: 240 óra szeminárium: 0 Tantárgy típusa: kötelező <u>kötelezően választható</u> szabadon választható
Tanév: 2022/2023
Tantárgy kódja: AOKADH661_SM
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Torzsa Péter Munkahelye, telefonos elérhetősége: (06-1) 355-85-30 Beosztása: egyetemi tanár, tanszékvezető Habilitációjának kelte és száma: 2020.07.21, 11/2020
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában: A tárgy iránt érdeklődő hallgatók számára a családorvosi rendelőkben az egy oktató-egy hallgató modell megvalósításával a hallgatók tudásának elmélyítése, a háziorvos munka számos területének megismerése, aktív részvétel a családorvosi team munkájában.
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Akkreditált családorvosi praxisokban. Az akkreditált oktatóink listája a mellékletben tekinthető meg.
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: Célunk, hogy a gyakorlat elvégzésével a hallgatók elmélyítsék tudásukat a háziorvosi munka számos területén. Képesek legyenek: - az önálló betegvizsgálatra, - a tünetek alapján a differenciáldiagnosztizálásra, - szükség esetén kiegészítő vizsgálatok kérésére, - a diagnózis felállítására és a megfelelő terápiás döntés meghozatalára. Elsajátítsák a fentiekén kívül: - a rendelőkben történő adminisztrációs feladatokat, - a szakértői tevékenységeket,

- a krónikus betegek gondozási feladatait,
- és a prevenciós tanácsadás folyamatát.

A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel:

1 hetes családvostan gyakorlat

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

Minimum 1, maximum 30 hallgató.

Előnyt élveznek a motivációs levéllel jelentkező hallgatók és akik háziorvos rezidensek szeretnének lenni.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszerben.

A tárgy részletes tematikája:

Az 1 hetes családvostan gyakorlat tematikája, kiegészítve az alábbiakkal:

- Prevenció
 - o Egészséges életmód tanácsadás
 - o Életkori szűrővizsgálati program összeállítása 40-50 éves életkor között
 - o Páciens önvizsgálat oktatása (emlő, bőr, szájüreg, széklet- és vizeletürítési szokások, észlelési, érzékelési funkciók)
 - o Szív-érrendszeri/anyagcserebeteg szűrés (komplex szív-érrendszeri kockázat meghatározás)
 - o Daganatos betegségek szűrése
 - o Vércukormérés a rendelőben (vércukormérő használata, technika, értékelés), egyéb gyors tesztek alkalmazása
 - o Vizelet üledék vizsgálata stix-szel
- Diagnózis felállítása
 - o Preoperatív kivizsgálás során a szakellátás tájékoztatása a műtéti és posztoperatív körülményeket befolyásoló anamnesztikus és szociális körülményekről
 - o Tájékozódó ophthalmológiai vizsgálat
 - o Tájékozódó hallásvizsgálat (sügött beszéd, hangvilla, otoscopos vizsgálat)
 - o Pulzoximetria
 - o Laboratóriumi vizsgálatok kezdeményezése, eredmények értékelése
 - o Vérnyomásmérés (alsó, felső végtagokon)
- Terápia
 - o Intramuszkuláris injekció beadása
 - o Korszerű fájdalomcsillapítás gyakorlata
 - o Lázcsillapítás formái, gyakorlata

Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak. 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:

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 időszakban⁵: A gyakorlat alatti aktivitás, a kompetenciák teljesítése a gyakorlati jegybe beszámításba kerül
A félév aláírásának követelményei: A gyakorlaton való részvétel, a gyakorlati napló kitöltése, a felsorolt kompetenciák teljesítése.
A vizsga típusa: Gyakorlati vizsga.
Vizsgakövetelmények: A megszerzett kompetenciák gyakorlati bemutatása az oktatónak.
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: Gyakorlati jegy: Az értékelést a gyakorlati vizsga során elvégzett anamnézis felvétel, betegvizsgálat, diagnózis felállítása, differenciáldiagnosztika, terápiás terv készítése és a gondozási feladatok ismerete alakítják ki.
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: A családorvostan elmélete és gyakorlata (főszerkesztő: Kalabay L.) Semmelweis Egyetem, Budapest, 2018 http://csot.semmelweis.hu/e-tankonyv-letoltese/ Kalabay L, Torzsa P, Vörös K. (szerk.): Családorvosi ismeretek. Előadás és fakultációs jegyzet, Semmelweis Kiadó, 2017. Sirák A. Sürgősségi betegellátás. Családorvosok, rezidensek, ügyeletes orvosok és asszisztensek számára. Mátix Kft., 2019.
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:
A gesztorintézet igazgatójának aláírása:
Beadás dátuma:

OKTATÓ NEVE
Alberti Zsuzsanna Nóra
Ambrus Anikó
Antalics Gábor
Ács Tamás
Ádám Ágnes
Ágh László
Ágó Katalin
Árendás József
Árky Emőke
Baakányi Zoltán
Babics Éva
Bak Mihály
Balog Katalin
Balog Botond
Baracska József Flórián
Bardóczy Miklós
Barna Zoltán
Bálint Levente
Bánhidi Eszter
Bánhidi Péter
Bánovics István
Bajusz Anna Judit
Ballya Irén
Bárdos Judit
Bártfai Erika
Becze Ádám
Beh József
Bencze Rita Éva

Berényi Éva
Békássy Szabolcs
Biacsi Zsuzsanna
Bíró Marianna
Bitó Krisztina
Bognár Attila
Borbély Gergő
Bőle Pál
Bőze Barna Zsolt
Bernscherer György
Bráth Endre
Brodzky Nóra
Czéh Lídia
Czalbert-Halasi János
Czienel Szabolcs
Csalay László József
Csanády Katalin
Csatlós Dalma
Csáky Mária Tünde
Csergő Tibor
Cserti Árpád
Csibi Krisztián
Csonka Csaba
Csonka Erika
Csonka Ildikó
Csurgay Edit
Dani Vilmos
Darnót Gábor
Deák Gábor
Decastello Alice
Dienes Csaba Emil

Dobos Márta
Dolgos László
Domina Csaba
Egri Márta
Ekhardt Edit
Eörsi Dániel
Farkas József
Farkas Zoltán
Fehér Adrienn
Fehér Szabolcs
Fejér László
Fejér Tibor
Fekete Ildikó
Finszter Zoltán
Fodor Réka
Füredi Béla
Gaál Levente
Gabnai Judit Anna
Galgóczi György András
Gaszner András
Gábeli Márta
Gál Péter
Gál Zsuzsanna
Gergélyi Ákos
Goda Benedek
Goldberger Tamás
Gombay Csongor
Göbl Richárd
Görcs Tibor Zoltán

Hack Zsuzsanna
Hadházi Ádám
Haja Etelka
Haraszty Zsombor
Harmath Barbara
Hasitz Ágnes
Hatalyák Dezső
Havay Miklós
Hegyi Katalin
Hertelendy László
Hintalan Kornél
Hollósi Gizella
Hornyák Csaba
Horváth Györgyike
Horváth Gábor Miklós
Horváth Edit Márta
Horváth János
Hülitzer Katinka
Hódi István Zoltán
Incze Ferenc
Jankó Zsuzsanna
Jármai Judit
Jelinek Benjámin
Juhász Julianna
Kaiser Attila
Kajetán Miklós
Kalmár József
Karakó Erzsébet
Karasszon Diana
Katona Ágnes

Katona Ilona
Kádár-Németh Krisztián
Kárpáti György Sándor
Keczéry Attila András
Kenyeres Zsuzsanna
Keserű Gabriella
Király Mária
Kisegyházi Attila
Kiss Zoltán Tamás
Kiss Zsolt
Kocsis Tamás
Komáromi Erzsébet
Komonyi Éva
Kostis Gyöngyi
Kotányi Péter
Kovács András
Kovács Éva
Kovács György Zoltán
Kovács Györgyi Beáta
Kovács Hajnalka
Kovács Zoltán
Kovács Zsuzsanna
Kozma Gábor
Kókai Gabriella
Kővári Éva Gabriella
Kramcsák János
Kún Csaba László
Laczkovszki Győző

Lakó-Futó Zoltán
Lamboy Beáta
Lányi Péter
Legli Veronika
Leviczky Annamária
Loján András
Lőrincz Kálmán Attila
Ludányi Andrea
Lusicza Ágnes
Mag Adrienn
Magócs Gusztáv
Magyar Anna
Manuelján Csilla
Marik György
Martinkó István
Márián Alexandra
Medgyesi János
Megyeri István
Menyhárt András
Menyhárt Eszter
Menyhárt Györgyi
Méhész Magdolna
Mihalek Lajos
Mihályi Zsuzsanna
Mika Ilona
Miló Krisztina
Mityuk Antal
Moldován Erzsébet
Molnár Rozália
Nagy Edit

Nagy Gábor
Nagy Ilona
Nagy Judit Katalin
Nagy Katalin
Nagy Károly
Nagy Miklós Gábor
Nagy Péter Attila
Nagy Zsolt
Nemcsik János
Nery Klaudia Krisztina
Németh Attila
Németh Emese
Németh Erzsébet
Németh György
Ocskóné dr. Zöldi Márta
Oláh Ilona
Palkó Judit
Palla Roland
Pap Katalin
Papp János
Papp Kornél
Papp Mária Magdolna
Papp Zsolt
Pácsi Antal
Pápai Rozália
Pálvölgyi Gabriella
Pecze Károly
Peresa Magdolna

Perl Éva
Péchy Özséb
Pintér Márk
Pongrácz Zsuzsanna
Pomaházi Krisztina
Porpáczy Krisztina
Prucsi Valéria
Rác Éva
Reis Marianna
Révész Gertrúd
Révész Judit
Rózsa Csaba
Sarafi Andrea
Sághi Katalin
Schütz Anna
Sebesi Judit
Selmeci Gábor
Simek Ágnes
Simon Attila
Simon József
Simon Judit
Simon Livia
Sirák András
Somos Éva
Soproni Éva Mária
Sorbán András
Sulyok Boróka
Szabó András
Szabó Endre
Szabó János

Szabó Péter
Szabó Zsuzsanna
Szakács Andrea
Szalai Marianna
Szamosvári Tímea
Szántó Olga
Szebényi Attila
Szelényi Andrea
Szendrák Diána Evelin
Sléder Éva
Székely Annamária
Szélvári Ágnes
Szénás Rita
Szép Zsuzsanna
Szijártó Csaba
Sziráki Csaba
Szilágyi Eszter Júlia
Szklenárik György
Szolyka Tímea
Szomor Zsuzsanna
Szűcs Tamás
Takács Angéla
Takács István
Tamás Ferenc
Tassi Gábor
Tassy Péter
Tatár Péter
Termann Katalin
Tili Edina
Timár Éva

Timár Róbert
Tompos József
Torontáli Renáta
Torzsa Péter
Tóth Andor
Tóth Eszter Enikő
Tóth Ildikó
Tóth Ilona Aranka
Tóth Jolán
Tóth József
Tóth Lajos
Tóth Mária
Tóth Mária Emília
Tóth Tünde
Tóthné Lovas Krisztina
Török Gábor
Török Ilona
Török Katalin
Török Péter Ádám
Tőzsér Berta Mária
Trapp Gábor
Turóczi Gergő
Vajda Gábor
Vajer Péter
Varga Bernadett
Varga Krisztina
Varga Péter János
Varsányi Balázs
Vámosi Péter

Várbíró Andrea
Várkonyi Mária
Vernes Réka
Viczián Edit
Virág Gabriella
Virág Zsolt József
Vörös Krisztián
Wagner Antal Tibor
Wagner Viktor
Wirtz Ferenc
Závorszki Károly
Zempléni Tibor
Zolnyan Erzsébet
Zólyomi József
Zsigri Szabolcs
Zsuffa János András

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar Családorvosi Tanszék
A tárgy neve: 1 hetes családorvosi gyakorlat Angol nyelven: 1 week Family medicine practice Német nyelven: Familienmedizin Praktisches Jahr 1 Woche Kreditértéke: 0 Teljes óraszám: 40 óra előadás: 0 gyakorlat: 5x8 óra szeminárium: 0 Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható
Tanév: 2022/2023
Tantárgy kódja: AOKCSA154_SM
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Torzsa Péter Munkahelye, telefonos elérhetősége: (06-1) 355-85-30 Beosztása: egyetemi tanár, tanszékvezető Habilitációjának kelte és száma: 2020.07.21, 11/2020
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvospépzés kurrikulumban: A családorvosi rendelőben az egy oktató-egy hallgató modell valósul meg. Az oktatás gyakorlatorientált, a családorvosi munkáról szerezhetnek a hallgatók tapasztalatot, bekapcsolódva a rendelésekbe, betegellátásba, gondozásba és szűrésbe.
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Akkreditált családorvosi praxisok. Az akkreditált oktatóink listája a mellékletben tekinthető meg.
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A hallgatók a családorvosi 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 (egyet részletesen is).

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

Belgyógyászat II.,

Orvosi képalkotás,

Pulmonológia és mellkassebészet.

Családorvostan

Népegészségtan és preventív medicina

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

Beosztás alapján.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszerben.

A tárgy részletes tematikája:

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 vizsgálathoz
 - o Gépjármű alkalmassági vizsgálatok
- Betegvizsgálat, diagnózis/terápia
 - o Felső- és alsó légúti infekció felismerése, kezelése
 - o Uro-genitális infekció felismerése, kezelése

○ Gastrointestinalis infekció felismerése, kezelése - Terápia/gondozás ○ Szív-érrendszeri/hipertóniás beteg kezelése, gondozása, rehabilitációja ○ Cukorbeteg, anyagcserebeteg kezelése, gondozása, rehabilitációja ○ Daganatos beteg kezelése, gondozása, rehabilitációja ○ Mozgásszervi beteg kezelése, gondozása, rehabilitációja ○ Légzőszervi beteg kezelése, gondozása, rehabilitációja
Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak. 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: 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: 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: Nem releváns.
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: 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: A családválasztás elmélete és gyakorlata (főszerkesztő: Kalabay L.) Semmelweis Egyetem, Budapest,

2018

Kalabay L., Torzsa P., Vörös K. (szerk.): Családvoszi ismeretek. Előadás és fakultációs jegyzet, Semmelweis Kiadó, 2017.

Sirák A.: Sürgősségi betegellátás. Családvosok, rezidensek, ügyeletes orvosok és asszisztensek számára. Mátrix Kft., 2019.

Arnold Cs.: Családvoslás a gyakorlatban. Melánia, 2002.

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:

OKTATÓ NEVE
Alberti Zsuzsanna Nóra
Ambrus Anikó
Antalics Gábor
Ács Tamás
Ádám Ágnes
Ágh László
Ágó Katalin
Árendás József
Árky Emőke
Baakányi Zoltán
Babics Éva
Bak Mihály
Balog Katalin
Balog Botond
Baracska József Flórián
Bardóczy Miklós
Barna Zoltán
Bálint Levente
Bánhidi Eszter
Bánhidi Péter
Bánovics István
Bajusz Anna Judit
Ballya Irén
Bárdos Judit
Bártfai Erika
Becze Ádám
Beh József

Bencze Rita Éva
Berényi Éva
Békássy Szabolcs
Biacsi Zsuzsanna
Bíró Marianna
Bitó Krisztina
Bognár Attila
Borbély Gergő
Bőle Pál
Bóze Barna Zsolt
Bernscherer György
Bráth Endre
Brodzky Nóra
Czéh Lídia
Czalbert-Halasi János
Czienel Szabolcs
Csalay László József
Csanády Katalin
Csatlós Dalma
Csáky Mária Tünde
Csergő Tibor
Cserti Árpád
Csibi Krisztián
Csonka Csaba
Csonka Erika
Csonka Ildikó
Csurgay Edit
Dani Vilmos
Darnót Gábor
Deák Gábor

Decastello Alice
Dienes Csaba Emil
Dobos Márta
Dolgos László
Domina Csaba
Egri Márta
Ekhardt Edit
Eörsi Dániel
Farkas József
Farkas Zoltán
Fehér Adrienn
Fehér Szabolcs
Fejér László
Fejér Tibor
Fekete Ildikó
Finszter Zoltán
Fodor Réka
Füredi Béla
Gaál Levente
Gabnai Judit Anna
Galgóczi György András
Gaszner András
Gábeli Márta
Gál Péter
Gál Zsuzsanna
Gergélyi Ákos
Goda Benedek
Goldberger Tamás
Gombay Csongor

Göbl Richárd
Görcs Tibor Zoltán
Hack Zsuzsanna
Hadházi Ádám
Haja Etelka
Haraszty Zsombor
Harmath Barbara
Hasitz Ágnes
Hatalyák Dezső
Havay Miklós
Hegyi Katalin
Hertelendy László
Hintalan Kornél
Hollósi Gizella
Hornyák Csaba
Horváth Györgyike
Horváth Gábor Miklós
Horváth Edit Márta
Horváth János
Hülitzer Katinka
Hódi István Zoltán
Incze Ferenc
Jankó Zsuzsanna
Jármai Judit
Jelinek Benjámin
Juhász Julianna
Kaiser Attila
Kajetán Miklós
Kalmár József
Karakó Erzsébet

Karasszon Diana
Katona Ágnes
Katona Ilona
Kádár-Németh Krisztián
Kárpáti György Sándor
Keczéry Attila András
Kenyeres Zsuzsanna
Keserű Gabriella
Király Mária
Kisegyházi Attila
Kiss Zoltán Tamás
Kiss Zsolt
Kocsis Tamás
Komáromi Erzsébet
Komonyi Éva
Kostis Gyöngyi
Kotányi Péter
Kovács András
Kovács Éva
Kovács György Zoltán
Kovács Györgyi Beáta
Kovács Hajnalka
Kovács Zoltán
Kovács Zsuzsanna
Kozma Gábor
Kókai Gabriella
Kővári Éva Gabriella
Kramcsák János

Kún Csaba László
Laczkovszki Győző
Lakó-Futó Zoltán
Lamboy Beáta
Lányi Péter
Legli Veronika
Leviczky Annamária
Loján András
Lőrincz Kálmán Attila
Ludányi Andrea
Lusicza Ágnes
Mag Adrienn
Magócs Gusztáv
Magyar Anna
Manuelján Csilla
Marik György
Martinkó István
Márián Alexandra
Medgyesi János
Megyeri István
Menyhárt András
Menyhárt Eszter
Menyhárt Györgyi
Méhész Magdolna
Mihalek Lajos
Mihályi Zsuzsanna
Mika Ilona
Miló Krisztina
Mityuk Antal
Moldován Erzsébet

Molnár Rozália
Nagy Edit
Nagy Gábor
Nagy Ilona
Nagy Judit Katalin
Nagy Katalin
Nagy Károly
Nagy Miklós Gábor
Nagy Péter Attila
Nagy Zsolt
Nemcsik János
Nery Klaudia Krisztina
Németh Attila
Németh Emese
Németh Erzsébet
Németh György
Ocskóné dr. Zöldi Márta
Oláh Ilona
Palkó Judit
Palla Roland
Pap Katalin
Papp János
Papp Kornél
Papp Mária Magdolna
Papp Zsolt
Pácsi Antal
Pápai Rozália
Pálvölgyi Gabriella

Pecze Károly
Peresa Magdolna
Perl Éva
Péchy Özséb
Pintér Márk
Pongrácz Zsuzsanna
Pomaházi Krisztina
Porpáczy Krisztina
Prucsi Valéria
Rác Éva
Reis Marianna
Révész Gertrúd
Révész Judit
Rózsa Csaba
Sarafi Andrea
Sághi Katalin
Schütz Anna
Sebesi Judit
Selmeci Gábor
Simek Ágnes
Simon Attila
Simon József
Simon Judit
Simon Livia
Sirák András
Somos Éva
Soproni Éva Mária
Sorbán András
Sulyok Boróka
Szabó András

Szabó Endre
Szabó János
Szabó Péter
Szabó Zsuzsanna
Szakács Andrea
Szalai Marianna
Szamosvári Tímea
Szántó Olga
Szebényi Attila
Szelényi Andrea
Szendrák Diána Evelin
Sléder Éva
Székely Annamária
Szélvári Ágnes
Szénás Rita
Szép Zsuzsanna
Szijártó Csaba
Sziráki Csaba
Szilágyi Eszter Júlia
Szklenárik György
Szolyka Tímea
Szomor Zsuzsanna
Szűcs Tamás
Takács Angéla
Takács István
Tamás Ferenc
Tassi Gábor
Tassy Péter
Tatár Péter
Termann Katalin

Tili Edina
Timár Éva
Timár Róbert
Tompos József
Torontáli Renáta
Torzsa Péter
Tóth Andor
Tóth Eszter Enikő
Tóth Ildikó
Tóth Ilona Aranka
Tóth Jolán
Tóth József
Tóth Lajos
Tóth Mária
Tóth Mária Emília
Tóth Tünde
Tóthné Lovas Krisztina
Török Gábor
Török Ilona
Török Katalin
Török Péter Ádám
Tőzsér Berta Mária
Trapp Gábor
Turóczi Gergő
Vajda Gábor
Vajer Péter
Varga Bernadett
Varga Krisztina
Varga Péter János

Varsányi Balázs
Vámosi Péter
Várbíró Andrea
Várkonyi Mária
Vernes Réka
Viczián Edit
Virág Gabriella
Virág Zsolt József
Vörös Krisztián
Wagner Antal Tibor
Wagner Viktor
Wirtz Ferenc
Závorszki Károly
Zempléni Tibor
Zolnyan Erzsébet
Zólyomi József
Zsigri Szabolcs
Zsuffa János András

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Népegészségügyi Intézet

Közreműködő Intézet: ETK- Egészségtudományi Klinikai Tanszék

A tárgy neve: Egészséges öregedés

Angol nyelven: Healthy aging

Német nyelven: Gesundes Altern

Kreditértéke: 2

Heti óraszám: 2 **előadás:** **gyakorlat:** 0.5 **szeminárium:** 1,5

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

Tanév: 2022/2023. II. félév

Tantárgy kódja: AOSNEI 873_1M

(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)

Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Ungvári Zoltán,

Munkahelye, telefonos elérhetősége: 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4. 13. em., 210-2954

Beosztása: kutatóprofesszor

Habilitációjának kelte és száma: 2020. november 23. **száma:** 26/2020.

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:

Az öregedés a sejtek, szövetek, szervek és az egész szervezet funkcióinak progresszív beszűkülését jelenti. Ez a mindannyiunkat érintő folyamat azonban nehezen leírható és meghatározható. A kurzus céljai között szerepel, hogy magyarázatot adjon, miért tapasztalják az idősebb emberek nagyobb valószínűséggel az olyan betegségeket, mint a szív- és érrendszeri megbetegedések és a neurodegeneratív rendellenességek. A kurzus választ ad arra, hogy milyen változások állnak ezeknek a betegségeknek a molekuláris hatterében, melyek az időskorhoz specifikusan társíthatóak. A sejtszintű öregedés, a szöveti és szervi funkció beszűkülésének mechanizmusai mellett a hallgatók elmélyítik tudásukat a geriatría és az egészséges öregedés szempontjai szerint súlyozott, válogatott témakörökben. A biogerontológia és az orvostudomány az elmúlt évtizedekben nagy előrelépést tett az öregedés biológiai mechanizmusainak megértése és az emberi élet meghosszabbítása felé. Sajnos Magyarország lakossága Európában az egyik legegészségtelenebb módon öregszik. Az öregedéssel kapcsolatos betegségek hazai morbiditási és mortalitási mutatói Európában a legrosszabbak közé tartoznak. A kurzus biológiai, klinikai és epidemiológiai adatokra építve válaszokat ad arra a kérdésre, hogyan tudunk egészségesek maradni egész életünk során.

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

ONLINE Magyar/angol nyelven

Semmelweis Egyetem, NET

1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.

A tantárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

Az egészséges öregedés megismerése, és gyakorlati alkalmazása.

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

A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja: min 5, max 20, NEPTUN rendszerben jelentkezési sorrend szerint

A tárgy részletes tematikája:

11 alkalommal 2 x 45 perces foglalkozások keretében az elméleti tudásanyag átadása történik, interaktív előadások formájában on-line.

A tervezett program témakörei a következők:

02.16.	1/a	Az öregedés epidemiológiája: világhelyzet, Európai Unió, Magyarország	Dr. Ádány Róza	45 perc	
	1/b	Az öregedés biológiai folyamatai	Dr. Ungvári Zoltán	45 perc	
02.23.	2/a	Geroscience: az öregedés biológiai mechanizmusainak a szerepe az öregedéssel kapcsolatos kórállapotok kialakulásában	Dr. Csiszár Anna	45 perc	
	2/b	Egészséges öregedés: a biogerontológiától az epidemiológián át a GDP-ig	Dr. Stefano Tarantini	45 perc	
03.02.	3/a	Elhízás és metabolikus betegségek szerepe a felgyorsult öregedésben	Dr. Tabák Ádám	45 perc	
	3/b	Kék zónák: a táplálkozás szerepe az egészséges öregedésben	Dr. Csípő Tamás	45 perc	
03.09.	4/a	A testmozgás szerepe az egészséges öregedésben	Dr. Csípő Tamás	45 perc	
	4/b	A környezeti faktorok szerepe a felgyorsult öregedésben	Dr. Pándics Tamás	45 perc	
03.16.	5/a	Az alvás szerepe az egészséges öregedésben	Dr. Purebl György	45 perc	
	5/b	Öregedés és kardiovaszkuláris betegségek	Dr. Cseh Károly	45 perc	
03.23.	6/a	Öregedés és kognitív hanyatlás	Dr. Cseh Károly	45 perc	
	6/b	Öregedés és daganatos betegségek	Dr. Cseh Károly	45 perc	
03.30.	7/a	Anti –aging dietary interventions	Dr. Rafael de Cabo	45 perc	
	7/b		Dr. Rafael de Cabo	45 perc	
04.06.	8/a	Az immunrendszer változása időskorban. Fertőző betegségek, védőoltások	Dr. Gadó Klára	45 perc	
	8/b	A véralvadás változása időskorban	Dr. Gadó Klára	45 perc	
04.13.	9/a	Törékeny idősök – frailty szindróma	Dr. Gadó Klára	45 perc	

	9/b	Az idős betegek farmakoterápiájának sajátosságai	Dr. Gadó Klára	45 perc	
04.20.	10/a	Időskor és szexualitás	Dr. Rurik Imre	45 perc	
	10/b	Időskorú személyek foglalkoztatása, egészséges életpálya	Dr. Forrai Judit	45 perc	
04.27.	11/a	Időskor, egészségmegőrzés, egészségfejlesztés	Dr. Papp Magor	45 perc	
	11/b	Aktív idősödés, sikeres idősödés	Dr. Papp Magor	45 perc	
05.11.	12	Írásbeli vizsga			

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: -

A kurzus elvégzése után a hallgatók a következő feladatokra lesznek képesek.

1. Elmagyarázni, hogy a biológiai öregedés hogyan változik fajonként, és be azonosítani azokat a tényezőket, amelyek lassítják az öregedést a különféle modell organizmusokban (bár nem az embereknél).
2. Meghatározni az öregedés biomarkereit, amelyek hasznosak lehetnek a betegségek előrejelzésében (például az Alzheimer-kórt megjósoló 10 lipidet), és leírni az öregedéssel járó betegségek fokozott kockázati tényezőit.
3. Elmagyarázni, hogy a stressz-válasz hormonok miként gyorsíthatják fel az öregedést.
5. Meghatározni az öregedés főbb elméleteit, ideértve a kopáselméletet, az autoimmun elméletet, a keresztökötés elméletét, a szabadgyök elméletet, az antagonista pleiotropiát és a mikrobiom szerepet.
6. Leírni, hogyan változik a test összetétele az életkor előrehaladtával.
7. Elemezni, hogyan kapcsolja össze a gyulladás az öregedés krónikus betegségeinek többségét.
8. Jellemezni, hogyan vezethet a biológia, a pszichológia, a szociológia és a gazdaságtudományok integrálása az öregedési folyamat szélesebb körű megértéséhez.
9. Történeti betekintést adni, hogyan alakult az öregedéssel kapcsolatos álláspontunk az évtizedek során.
10. Meghatározni a bizonyos életkorban felmerülő funkcionális egészségügyi problémákat, a krónikus betegségeket és az ehhez kapcsolódó igényeket.
11. Részletesen elmagyarázni a várható élettartamot, és azt, hogy miért nem valószínűek a rendkívüli hosszú élettartamra vonatkozó állítások.
12. Meghatározni a genetika szerepét a szuper centenáriumokban.
13. Elmagyarázni a hosszú élettartam kék zónájának elméletét, és ezen megfigyelések valószínű okait.
14. Ismertetni a memória kutatásának legújabb fejleményeit, és azt, hogy az érzelmek hogyan befolyásolják az emlékezetet az életkor előrehaladtával.
15. Jellemezni, hogy a kognitív tartalék hogyan magyarázza az Alzheimer-kór legnagyobb kockázatának kitett megfigyeléseket.

16. Megérteni, hogyan változik a depresszió és a szorongás az életkor előrehaladtával.
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: szemináriumok-gyakorlatok 75%-án való részvétel
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: -
A vizsga típusa: írásban (teszt, esszé)
Vizsgakövetelmények: A szemináriumok anyaga, illetve a tantárgy itc-be feltöltött anyagai
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: írásbeli alapján
A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun
A vizsga megismétlésének lehetőségei: sikertelen vizsgát követő első naptári napon lehet letenni.
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: Prof. Dr. Ungvári Zoltán
A gesztorintézet igazgatójának aláírása: Prof. Dr. Ungvári Zoltán
A közreműködő intézet vezetőjének aláírás: Prof. Dr. Gadó Klára
Beadás (módosítás) dátuma: 2022. 05. 09.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Népegészségtani Intézet
A tárgy neve: Egészségfejlesztés és az életmód-függő betegségek megelőzése Angol nyelven: Health promotion and prevention of lifestyle-related diseases Német nyelven: Gesundheit Erzeugung und das Gesittung Krankheit Vorbeugung Kreditértéke: 2 Heti óraszám: 1 előadás: 1 gyakorlat: 0 szeminárium: Tantárgy típusa: kötelező <u>kötelezően választható</u> szabadon választható
Tanév: 2022/2023. I. félév
Tantárgy kódja: AOVNEI550_1M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Ungvári Zoltán Munkahelye, telefonos elérhetősége: Népegészségtani Intézet 20 825 0591 Beosztása: kutatóprofesszor Habilitációjának kelte és száma: 2020. november 23. száma: 26/2020.
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában: Hazánkban a fogyatékkal élőkkel korrigált életévek (DALY) vezető okai a szív-érrendszeri megbetegedések, a daganatok, a tüdő- és anyagcsere-betegségek. Az ezekből eredő egészségkárosodások elméletben igen nagy arányban megelőzhetők, a gyakorlat azonban azt mutatja, hogy nem vagy nem kellő hatékonysággal történnek meg a kockázati tényezők visszaszorítását célzó beavatkozások. A tárgy célja ezen beavatkozások alapjainak megismertetése az érdeklődő hallgatókkal.
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Nagyvárad téri Elméleti Tömb, szemináriumi terem
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A kurzust teljesítő hallgatók megismerik a legfrissebb nemzetközi primer és szekunder prevenciós szakmai útmutatókat további képzés esetén képesek lesznek egyéni és csoportos megelőző tevékenység végzésére.
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): -

A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja: min 10. max 20

A kurzusra történő jelentkezés módja: NEPTUN rendszeren keresztül

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

Elméleti órák

1. Az egészség definíciója
2. Betegségteher
3. Az egészségfejlesztés elméleti alapjai
4. Egészségfejlesztési programok
5. Dohányzás
6. Alkohol
7. Szűrés

Gyakorlati órák

1-7. bekapcsolódás gyakorlati egészségfejlesztési programokba

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

Előadások készítése az elméleti órákból, terepgyakorlat.

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

TVSZ szerint

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

Írásbeli teszt
A félév aláírásának követelményei: Megfelelő jelenlét, gyakorlatok 75%-án való részvétel
A vizsga típusa: -
Vizsgakövetelmények: <i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i> -
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)</i> Írásbeli teszt illetve órai aktivitás alapján
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): dány R. (2011) Megelőző orvostan és népegészségtan e-könyv
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása: Prof. Dr. Ungvári Zoltán
A gesztorintézet igazgatójának aláírása:
Beadás dátuma:

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar				
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:				
Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika				
Transzlációs Medicina Intézet				
A tárgy neve: Az EKG klinikuma				
Angol nyelven¹: Clinical ECG				
Német nyelven¹: Klinische Elektrokardiographie				
Kreditértéke: 3				
1–7 hét: Teljes óraszám: 4 előadás: 2 gyakorlat: 2 szeminárium: 0				
8–14 hét: Teljes óraszám: 2 előadás: 0 gyakorlat: 2 szeminárium: 0				
Tantárgy típusa: kötelező				
Tanév: 2022/23				
Tantárgy kódja²: AOKKAR680_1M				
Tantárgyfelelős neve: Dr. Benyó Zoltán (1–7 hét)				
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Transzlációs Medicina Intézet				
Beosztása: egyetemi tanár, igazgató				
Habilitációjának kelte és száma: 2008. május 26., anyakönyvi szám: 259 (Semmelweis Egyetem)				
Tantárgyfelelős neve: Dr. Becker Dávid (8-14 hét)				
Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika Tel: 06-20-825-8007				
Beosztása: egyetemi docens, igazgatóhelyettes				
Habilitációjának kelte és száma: 2021. július 21., anyakönyvi szám: 02/2020 (Semmelweis Egyetem)				
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében:				
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.				

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

Nagyvárad téri elméleti tömb, 1089 Bp. Nagyvárad tér 4. (1–7 hét: előadás és gyakorlat)

Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, 1122 Budapest, Városmajor u. 68. (8–14 hét: gyakorlat)

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

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 infarktus, a pitvarfibrilláció valamint az akut beavatkozást igénylő ritmuszavarok felismerésének képessége.

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

biofizika, élettan

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

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján, mindkét szemeszterben a fél évfolyamnak

A kurzusra történő jelentkezés módja:

A Neptun rendszerben

A tárgy részletes tematikája³:**1–7. hét, előadások (2·45 perc):**

Hetek	Transzlációs Medicina (45 perc)	CVC (45 perc)
1	Az arrhythmia fogalma, felosztása. A tachyarrhythmia keletkezési mechanizmusai.	Supraventricularis tachycardiás beteg kivizsgálása. Keskeny QRS tachycardiák differenciáldiagnosztikája.
2	A vezetési zavarok felosztása, a bradyarrhythmia keletkezési mechanizmusai.	Az ingerképzési és ingerületvezetési zavarok gyakorlati jelentősége
3	Repolarizációs zavarok. Az ischaemiás szívbetegség különböző formáinak EKG-jelei.	Az EKG szerepe a mellkasi fájdalommal járó kórképek kivizsgálásában, helye a rizikóstratifikációban.
4	Kamrai aritmiák	Széles QRS tachycardiák differenciáldiagnosztikája. Kamrai tachycardiák felismerése, EKG-kritériumai.
5	Pacemaker rendszerek működésének alapjai	Pacemakeres beteg EKG-ja
6	Többszörös eltérések	Komplex EKG-k ismertetése, EKG

		differentiál-diagnosztika.
7	Tanulságos esetek	Ismétlés
1–7. hét, gyakorlatok: 1. EKG elvezetési rendszerek, nómenklatúra. Normál EKG-görbék elemzése. A frekvencia és a tengelyállás becslésének gyakorlása. A létradiagram. 2. A nomotop és heterotop ingerképzési zavarok, supraventricularis és ventricularis tachycardiák felismerése EKG-görbéken. 3. SA-, AV- és intraventricularis vezetési zavarok felismerése. Aberráns vezetés. 4. Angina és NSTEMI. Az ST-elevációs infarctusok lokalizációja és stádiumbeosztása. 5. Elektroliteltérések, pitvari és kamrai terhelések ill. hypertrophiák felismerése. 6. Többszörös eltérések felismerése, gyakorlása. 7. Demonstráció Gyakorlatok 8–14. hét: 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. Vizsgák: a 14. héten korlátozott létszámban, azon túl a vizsgaidőszakban 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 munka⁴: nincs ilyen A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: Két hiányzás lehetséges a gyakorlatokról, azon felül pótolni kell. Az előadások pótlásának nincsen lehetősége, a gyakorlatok az adott héten másik csoportnál pótolhatók. A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵: Az alapkursus (első 6 hét) anyagából a 7. héten szóbeli demonstráció (regisztrátumok elemzése), melyen a megjelenés kötelező. A félév aláírásának követelményei: Sikeres (legalább elégséges eredményt elérő) szóbeli demonstráció (mivel a tárgyat két különböző szervezeti egység oktatja). A vizsga típusa: Írásbeli teszt vizsga. Vizsgakövetelmények⁶: félévi aláírás		

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:
Az írásbeli vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik az osztályozás.
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):
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
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:
A gesztorintézet igazgatójának aláírása:
Beadás dátuma: 2022.05.13.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
A tárgy neve: Farmakológia I Angol nyelven¹: Pharmacology I Német nyelven¹: Pharmakologie I Kreditértéke: 4 Teljes óraszám: 63, előadás: 28, gyakorlat/szeminárium: 35: Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható
Tanév: 2022/2023 I. félév
Tantárgy kódja²: AOKFRM678_1M
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, 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 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):

Orvosi mikrobiológia I, Molekuláris sejtbiológia II, Orvosi élettan II

VAGY

Orvosi élettan II VAGY Élettan II, Orvosi biokémia II VAGY Orvosi biokémia, molekuláris- és sejtbiológia III. VAGY Biokémia, molekuláris- és sejtbiológia III. VAGY Molekuláris sejtbiológia 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 tematikája³:

- 1. hét
 - Előadás: Bevezetés a farmakológiába (fejlesztés, farmakogenomika, toxikológia alapok, a magyar gyógyszeripar története).
 - 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: Nem-szteroid gyulladásgátlók (COX-gátlók). Nem kábító fájdalomcsillapítók.
 - Szeminárium: Opioid receptorokon ható gyógyszerek
- 7. hét
 - Előadás: Helyi érzéstelenítők
 - Szeminárium: Húgysav anyagcserére ható gyógyszerek. Fejfájásokra ható gyógyszerek. 1. demonstráció
- 8. hét
 - Előadás: Antipszichotikumok
 - Szeminárium: Nyugtatók, altatók és szorongáscsökkentő szerek
- 9. hét
 - Előadás: Az extrapiramidális rendszerre ható szerek. Nootróp szerek
 - Szeminárium: Antidepresszánsok és mánia ellenes szerek, hangulatstabilizálók
- 10. hét
 - Előadás: Általános érzéstelenítők
 - Szeminárium: A görcskésztséget csökkentő gyógyszerek (antiepileptikumok)

- 11. hét
 - Előadás: Vírusellenes gyógyszerek.
 - Szeminárium: Sejtfalszintézis gátló antibiotikumok. 2. demonstráció
- 12. hét
 - Előadás: Gombaellenes gyógyszerek, mycobacterium ellenes gyógyszerek
 - Szeminárium: Fehérjesszintézis gátló antibiotikumok
- 13. hét
 - Előadás: féreg, protozoon és rovarellenes szerek
 - Szeminárium: Nukleinsavszintézis gátló és egyéb támadáspontú antibiotikumok. Fertőtlenítők
- 14. hét
 - Előadás: Biológiai gyógyszerek típusai, orphan gyógyszerek, fejlett terápiás készítmények
 - Szeminárium: Táplálékkiegészítők, hagyományos növényi hatóanyagok, vitaminok, étvágycsökkentők.

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

Élettan, biokémia, molekuláris biológia, patológia, transzlációs medicina, belgyógyászat, kardiológia, pulmonológia, , neurológia, pszichiátria, klinikai farmakológia

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka⁴:

-

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 időszakban⁵:

Két írásbeli demonstrációt szervezünk, melyek nem kötelezőek. Amennyiben a hallgató a két, nem kötelező demonstráció eredményével a legjobb 5%-ban van (lsd. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat), egy sikeres harmadik, szóbeli demonstráció letétele esetén megajánlott kollektívumnyi jegyben részesülhet.

A félév aláírásának követelményei:

A gyakorlatokról történő távolmaradások száma nem lehet több a félév gyakorlatainak 25%-ánál.

A vizsga típusa:

szóbeli kollektívum

Vizsgakövetelmények⁶:

A szóbeli vizsgán először a kötelezően megtanulandó hatóanyaglistából kiválasztott 5 hatóanyagot fel kell ismerni, hatásmechanizmusát elmondani. Amennyiben legalább 3 hatóanyagot a hallgató nem ismer fel, a vizsgát nem folytathatja, érdemjegye elégtelen. Sikeres beugró után két tételsorból egy-egy tétel húzása után elfogadható szintű farmakológia tudásról kell számot adni.

„A” tételsor

1. A gyógyszerfejlesztés szakaszai röviden. Klinikai vizsgálatok típusai. A magyar gyógyszeripar története.
2. Farmakodinámia I. (A gyógyszerek molekuláris támadáspontjai. Receptorelmélet.)
3. Farmakodinámia II. (Populációsintű dózis-hatás összefüggések. Terápiás index. Tolerancia.

Farmakodinámiai interakciók)

4. A gyógyszerek felszívódása, eloszlása, biológiai hozzáférhetőség, eloszlási térfogat. Membrántranszport mechanizmusok.
5. A gyógyszerek biotranszformációja és kiürülése. Lineáris és nem-lineáris farmakokinetika. Clearance, felezési idő, feltöltő és fenntartó dózis. Enziminduktorok, enzimgátlók. Farmakokinetikai gyógyszerinterakciók.
6. A gasztrointesztinális és urogenitális simaizomra ható szerek. A méhműködést befolyásoló szerek. Hisztamin és H_1 -blokkolók.
7. A kolinerg transzmisszió és preszinaptikus befolyásolásának lehetőségei.
8. Az adrenerg transzmisszió és preszinaptikus befolyásolásának lehetőségei.
9. Kolinerg izgatók
10. Paraszimpatikus bénítók
11. Katecholaminok
12. Indirekt szimpatikus izgatók, szelektív α_1 és α_2 -agonisták. Imidazolin receptorra ható szerek
13. α -antagonisták
14. β -receptor antagonisták
15. Centrálisan és perifériásan ható harántcsíkolt izom-relaxánsok.
16. Helyi érzéstelenítők.
17. Természetes opioidok, opioid receptorok
18. Félszintetikus és szintetikus opioidok
19. NSAID-ok általános jellemzése. Acetilszalicilsav. Köszvény kezelésében használatos gyógyszerek.
20. NSAID-ok, kivéve acetilszalicilsav. Nem opioid és adjuváns analgetikumok. Fejfájásokra ható gyógyszerek
21. Inhalációs anesztetikumok
22. Intravénás anesztetikumok, perioperatív medikáció
23. Benzodiazepinek.
24. Nem benzodiazepin szorongáscsökkentők és nem benzodiazepin altatók.
25. Antipszichotikumok.
26. Triciklikus antidepresszánsok és rokon vegyületek. MAO-gátlók
27. Szelektív monoamin visszavétel gátló antidepresszánsok.
28. Noradrenalin és szerotonin receptor antagonistá antidepresszánsok. Agomelatin, tianeptin. Mánia kezelésében használatos gyógyszerek.
29. Nagyrohamra és parciális rohamokra használatos antiepileptikumok, kivéve a széles spektrumúakat.
30. Kisrohamra használatos és széles spektrumú antiepileptikumok. Status epilepticus gyógyszerei.
31. Az extrapiramidális rendszerre ható gyógyszerek. Nootróp szerek
32. Biológiai gyógyszerek típusai, orphan gyógyszerek, fejlett terápiás készítmények
33. Táplálékkiegészítők, hagyományos növényi hatóanyagok, vitaminok, étvágycsökkentők

„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. Corona és egyéb vírusokra 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 glicilciklinek
13. Aminoglikozidok
14. Fluorokinolonok, kinolonok.

15. Makrolidok, pleuromutillinek.
16. Linkóزامidok, streptograminok, oxazolidinonok, fuzidinsav.
17. Glikopeptidek, lipopeptidek, bacitracin, mupirocin.
18. Metronidazol. Fidaxomycin. Rifaximin. Nitrofurantoin. Foszfomycin

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

A szóbeli vizsgán először a kötelezően megtanulandó hatóanyaglistából kiválasztott 5 hatóanyagot fel kell ismerni, hatásmechanizmusát elmondani. Amennyiben legalább 3 hatóanyagot a hallgató nem ismer fel, a vizsgát nem folytathatja, érdemjegye elégtelen. Sikeres beugró után két tételsorból egy-egy tétel húzása után elfogadható szintű farmakológia tudásról kell számot adni.

A kötelezően megtanulandó és a gyógyszerkincs hatóanyaglistával kapcsolatos részletes információ. Amennyiben a vizsgázó:

1. Minden kötelezően megtanulandó hatóanyagot tud, és a hozzájuk tartozó információkat is, valamint tud említeni hatóanyag neveket a gyógyszerkincs listáról is - jeles
2. Minden kötelezően megtanulandó hatóanyagot tud, az információkat változó színvonalon, valamint tud említeni hatóanyag neveket a gyógyszerkincs listáról is változó mértékben - 2,3,4
3. Minden kötelezően megtanulandó hatóanyagot tud, de csak a nevet, egyebet semmit - elégtelen
4. Semmilyen hatóanyagot nem tud – elégtelen
5. Nem tud minden kötelezően megtanulandó hatóanyagot, de tud az adott témakörben a hatóanyag kincs listáról a témakörbe tartozó hatóanyagokat, akkor az 1.,2. vagy 3. pont áll fenn, az érdemjegy ezen pontok szerint alakul

Az osztályozás ötfokozatú skálán történik (1=elégtelen, 2=elégséges, 3=közepes, 4=jó, 5=jeles).

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: 2022. május 11.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet:
A tárgy neve: Farmakológia II Angol nyelven¹: Pharmacology II Német nyelven¹: Pharmakologie II Kreditértéke: 5 Teljes óraszám: 63 előadás: 28 gyakorlat/szeminárium: 35: Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható
Tanév: 2022/2023 II. félév
Tantárgy kódja²: 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 orvospérezs kurrikulumában: 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 dózírozásának 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 készségszintű 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 dózírozásuk 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 II, Patológia I

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

NEPTUN-ban történő regisztráció alapján. A tantárgy minden harmadéves általános orvostan hallgatónak kötelező.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

NEPTUN

A tárgy részletes tematikája³:

- 1. hét
 - Előadás: Thrombocytá aggregációra ható gyógyszerek, antikoagulánsok
 - Szeminárium: Fibrinolitikumok, vérzéscsillapítók, vérképzésre ható szerek
- 2. hét
 - Előadás: A szív ingerképzését és ingerületvezetését befolyásoló gyógyszerek.
 - Szeminárium: Pozitív inotróp gyógyszerek
- 3. hét
 - Előadás: Diuretikumok, antidiuretikumok
 - Szeminárium: A vérnyomást és a krónikus szívelégtelenséget befolyásoló gyógyszerek (szimpatikus blokkolók, RAAS-antagonisták, Ca-csatorna gátlók és egyéb értágítók)
- 4. hét
 - Előadás: A szénhidrát anyagcserére ható gyógyszerek.
 - Szeminárium: A szív oxigénigényét csökkentő és oxigénellátását javító gyógyszerek, mikrocirkulációt javító gyógyszerek, lokális keringésfokozók.
- 5. hét
 - Előadás: A lipidanyagcserére ható gyógyszerek (1 tanóra) Bronchodilatátorok és a hörgők gyulladásos folyamatait gátló gyógyszerek (1 tanóra)
 - Szeminárium: Köptetők (szekretomotorikumok, szekretolitikumok, mukolitikumok), köhögéscsillapítók. Autakoidok, hisztamin, antihisztaminok. 3. demonstráció
- 6. hét
 - Előadás: Mellékvesekéreg hormonok, szintetikus kortikoszteroidok, a mellékvesekéreg hormonok antagonistái és szintézisének gátlói
 - Szeminárium: Az adenohipofízis és termelésüket reguláló hipotalamikus hormonok és hormonanalógok, valamint antagonistáik. A pajzsmirigy működésre ható gyógyszerek.
- 7. hét
 - Előadás: A női nemi hormonok farmakológiája
 - Szeminárium: Androgének, antiandrogének, anabolikus szteroidok, szexuális aktivitást befolyásoló gyógyszerek.
- 8. hét
 - Előadás: A toxikológia alapjai
 - Szeminárium: A csontanyagcserére és a szervezet Ca-háztartására ható gyógyszerek.
- 9. 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.

- 10. hét
 - Előadás: Immunfarmakológia (cytotoxikus gyógyszerek, intracelluláris jelátvitel-gátlók, cytokin- és cytokin receptor gátlók).
 - Szeminárium: Cytotoxikus tumorellenes szerek. Retinoidok.
- 11. hét
 - Előadás: Kismolekulájú jelátvitel gátló citosztatikus tumorellenes szerek. Hormonális támadáspontú daganatellenes gyógyszerek.
 - Szeminárium: Toxikológia I. 4. demonstráció
- 12. hét
 - Előadás: Tumorellenes antitestek. Immunstimuláció útján ható tumorellenes szerek. A daganatterápia során használatos egyéb gyógyszerek
 - Szeminárium: Toxikológia II. A receptírás alapjai
- 13. hét
 - Előadás: Gyógyszerinterakciók farmakodinámiás és farmakokinetikai alapjai
 - Szeminárium: Kontrasztanyagok. Konzultáció
- 14. hét
 - Előadás: Farmakogenetika, egyénre szabott terápiák, ritka betegségek terápiái, gyermek és időskor speciális farmakológiája.
 - Szeminárium: Gyógyszerek és terhesség.

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 munka⁴:

-

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 időszakban⁵:

Két írásbeli demonstrációt szervezünk, melyek nem kötelezőek.

A félév aláírásának követelményei:

A gyakorlatokról történő távolmaradások száma nem lehet több a félév gyakorlatainak 25%-ánál.

A vizsga típusa:

Szóbeli szigorlat

Vizsgakövetelmények⁶:

A szóbeli szigorlatra történő jelentkezés előfeltétele, hogy a hallgató eredményes vizsgát tegyen toxikológiából. A toxikológia vizsga érdemjegye beszámít a szigorlat eredményébe. A szóbeli vizsgán először a kötelezően megtanulandó hatóanyaglistából kiválasztott 5 hatóanyagot fel kell ismerni, hatásmechanizmusát elmondani. Amennyiben legalább 3 hatóanyagot a hallgató nem ismer fel, a vizsgát nem folytathatja, érdemjegye elégtelen. Sikeres beugró után három tételsorból egy-egy tétel húzása után elfogadható szintű farmakológia tudásról kell számot adni.

Szigorlati tételsor:

„A” tételsor

34. A gyógyszerfejlesztés szakaszai röviden. Klinikai vizsgálatok típusai. A magyar gyógyszeripar története.
35. Farmakodinámia I. (A gyógyszerek molekuláris támadáspontjai. Receptorelmélet.)
36. Farmakodinámia II. (Populációsztíntű dózis-hatás összefüggések. Terápiás index. Tolerancia. Farmakodinámiai interakciók)
37. A gyógyszerek felszívódása, eloszlása, biológiai hozzáférhetőség, eloszlási térfogat. Membrántranszport mechanizmusok.
38. A gyógyszerek biotranszformációja és kiürülése. Lineáris és nem-lineáris farmakokinetika. Clearance, felezési idő, feltöltő és fenntartó dózis. Enziminduktorok, enzimgátlók. Farmakokinetikai gyógyszerinterakciók.
39. A gasztrointesztinális és urogenitális simaizomra ható szerek. A méhműködést befolyásoló szerek. Hisztamin és H_1 -blokkolók.
40. A kolinerg transzmisszió és preszinaptikus befolyásolásának lehetőségei.
41. Az adrenerg transzmisszió és preszinaptikus befolyásolásának lehetőségei.
42. Kolinerg izgatók
43. Paraszimpatikus bénítók
44. Katecholaminok
45. Indirekt szimpatikus izgatók, szelektív α_1 és α_2 -agonisták. Imidazolin receptorra ható szerek
46. α -antagonisták
47. β -receptor antagonisták
48. Centrálisan és perifériásan ható harántcsíkolt izom-relaxánsok.
49. Helyi érzéstelenítők.
50. Természetes opioidok, opioid receptorok
51. Félszintetikus és szintetikus opioidok
52. NSAID-ok általános jellemzése. Acetilszalicilsav. Köszvény kezelésében használatos gyógyszerek.
53. NSAID-ok, kivéve acetilszalicilsav. Nem opioid és adjuváns analgetikumok. Fejfájásokra ható gyógyszerek
54. Inhalációs anesztetikumok
55. Intravénás anesztetikumok, perioperatív medikáció
56. Benzodiazepinek.
57. Nem benzodiazepin szorongáscsökkentők és nem benzodiazepin altatók.
58. Antipszichotikumok.
59. Triciklikus antidepresszánsok és rokon vegyületek. MAO-gátlók
60. Szelektív monoamin visszavétel gátló antidepresszánsok.
61. Noradrenalin és szerotonin receptor antagonistá antidepresszánsok. Agomelatin, tianeptin. Mánia kezelésében használatos gyógyszerek.
62. Nagyrohamra és parciális rohamokra használatos antiepileptikumok, kivéve a széles spektrumúakat.
63. Kisrohamra használatos és széles spektrumú antiepileptikumok. Status epilepticus gyógyszerei.
64. Az extrapiramidális rendszerre ható gyógyszerek. Nootróp szerek
65. Biológiai gyógyszerek típusai, orphan gyógyszerek, fejlett terápiás készítmények
66. Táplálékkiegészítők, hagyományos növényi hatóanyagok, vitaminok, étvágycsökkentők

„B” tételsor

1. A vérárvadást befolyásoló gyógyszerek I: thrombocytá aggregáció gátlók. Fibrinolítikumok, vérzéscsillapítók.
2. A vérárvadást befolyásoló gyógyszerek II: antikoagulánsok.
3. Vérképzésre ható gyógyszerek.
4. Pozitív inotróp szerek.
5. A szív ingerképzését és ingerületvezetését befolyásoló gyógyszerek.

6. A renin-angiotenzin-aldoszteron rendszerre ható gyógyszerek
7. Ca^{++} -csatorna blokkolók és egyéb vazodilatátorok.
8. A szív oxigénigényét csökkentő és oxigénellátását javító gyógyszerek. Mikrocirkulációt javító gyógyszerek, lokális keringésfokozók.
9. A lipidanyagcserére ható gyógyszerek.
10. Káliumvesztő diuretikumok.
11. Kálium-megtakarító diuretikumok, ADH antagonisták, ozmotikus diuretikumok.
12. Szisztémásan alkalmazható glukokortikoidok.
13. Mineralokortikoidok. Lokálisan alkalmazható glukokortikoidok. A mellékvesekéreg hormonok antagonistái és szintézisének gátlói
14. Androgének, anabolikus szteroidok, antiandrogének. A szexuális aktivitást befolyásoló gyógyszerek.
15. Ösztrogének és antiösztrogének.
16. Progesztogének és antagonistáik. Fogamzásgátlók.
17. A pajzsmirigy működésre ható gyógyszerek. Az adenohipofízis és termelésüket reguláló hipotalamikus hormonok és hormonanalógok, valamint antagonistáik.
18. Pankréaszhormonok és parenterálisan alkalmazható antidiabetikumok.
19. Orális antidiabetikumok.
20. Csontműködésre, és a szervezet Ca-háztartására ható szerek.
21. Szelektív β_2 -izgatók és egyéb bronchodilatátorok
22. A hörgők gyulladásos folyamatait gátló gyógyszerek. Köptetők, köhögéscsillapítók
23. A gyomorsav termelését befolyásoló szerek, gyomornyálkahártya protektív gyógyszerek
24. Hányáscsillapítók. Prokinetikus szerek.
25. Hashajtók és hasmenésgátló gyógyszerek. Az emésztés, a máj és az epe gyógyszerterana.
26. Az immunrendszert befolyásoló szerek I. (Citotoxikus szerek).
27. Az immunrendszert befolyásoló szerek II. (Citokin-gén expresszió gátlók. 5-ASA származékok).
28. Az immunrendszert befolyásoló szerek III. (Antitestek és fúziós proteinek.)
29. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek I. (Antimetabolitok.)
30. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek II. (DNS támadáspontú citotoxikus gyógyszerek.)
31. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek III. (Topoizomeráz-gátlók. Mitotikus orsó gátlók.)
32. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek IV. (Hormonális támadáspontú tumorelles szerek.)
33. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek V. (Jelátvitelvitel-gátló kismolekulájú tumorelles szerek.) Retinoidok.
34. A daganatos betegségek kezelésében használatos gyógyszerek VI. (Tumorelles antitestek. Immunstimuláció útján ható tumorelles 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. Corona és egyéb vírusokra ható szerek
24. HIV ellen ható szerek
25. Hepatitis vírusok ellen ható szerek
26. Penicillinek.
27. Cephalosporinok.
28. Carbapenemek, monobactamok, laktamázgátlók.
29. Chloramphenicol, polimyxinek. Folsavszintézist gátló antibakteriális szerek.
30. Tetraciklinek és glicilciklinek
31. Aminoglikozidok
32. Fluorokinolonok, kinolonok.

33. Makrolidok, pleuromutillinek.
34. Linkóزامidok, streptograminok, oxazolidinonok, fuzidinsav.
35. Glikopeptidek, lipopeptidek, bacitracin, mupirocin.
36. Metronidazol. Fidaxomycin. Rifaximin. Nitrofurantoin. Foszfomicin.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

A szóbeli szigorlatra történő jelentkezés előfeltétele, hogy a hallgató eredményes vizsgát tegyen toxikológiából. A toxikológia vizsga érdemjegye beszámít a szigorlat eredményébe. A szóbeli vizsgán először a kötelezően megtanulandó hatóanyaglistából kiválasztott 5 hatóanyagot fel kell ismerni, hatásmechanizmusát elmondani. Amennyiben legalább 3 hatóanyagot a hallgató nem ismer fel, a vizsgát nem folytathatja, érdemjegye elégtelen. Sikeres beugró után három tételsorból egy-egy tétel húzása után elfogadható szintű farmakológia tudásról kell számot adni. A vizsgán nyújtott teljesítmény alapján.

A kötelezően megtanulandó (egyes lista) és a gyógyszerkincs hatóanyaglistával (kettes lista) kapcsolatos részletes információ. Amennyiben a vizsgázó:

6. Minden kötelezően megtanulandó hatóanyagot tud, és a hozzájuk tartozó összes információt is, és/vagy tud említeni hatóanyag neveket a gyógyszerkincs listáról is - jeles
7. Minden kötelezően megtanulandó hatóanyagot tud, az információkat változó színvonalon, valamint tud említeni hatóanyag neveket a gyógyszerkincs listáról is változó mértékben - 2,3,4
8. Minden kötelezően megtanulandó hatóanyagot tud, de csak a nevet, egyebet semmit - elégtelen
9. Semmilyen hatóanyagnevet nem tud – elégtelen
10. Nem tud minden kötelezően megtanulandó hatóanyagot, de tud az adott témakörben a hatóanyag kincs listáról a témakörbe tartozó hatóanyagokat, akkor az 1., 2. vagy 3. pont szerint értékelünk, az érdemjegy ezen pontok szerint alakul

Az osztályozás ötfokozatú skálán történik (1=elégtelen, 2=elégséges, 3=közepes, 4=jó, 5=jeles).

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:

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika			
A tárgy neve: Fej-Nyaksebészet			
Angol nyelven: Head and Neck Surgery			
Német nyelven: Kopf- und Hals- Chirurgie			
Kreditértéke: 2			
Heti óraszám: 2		előadás: 0 gyakorlat: 0 szeminárium: 2x45p	
Tantárgy típusa: kötelező		kötelezően választható szabadon választható	
Tanév: 2022/2023 I.			
Tantárgy kódja:			
(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)			
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Tamás László			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, 06206663413			
Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató			
Habilitációjának kelte és száma: 2011.06.07., PTE/2251-72/2011			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvusképzés kurrikulumában:			
Magyarországon évente hozzávetőlegesen 5000 új rosszindulatú fej-nyaki daganatos betegséget diagnosztizálnak. Ha ehhez hozzávesszük a benignómák, fejlődési rendellenességek, ill. különböző gyulladások jelentette műtéti indikációkat, érthetővé válik, hogy miért teszik ki a fej-nyaki műtétek a kórházak műtéti beosztásának igen nagy részét. Sajnálatos módon az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumában nincs lehetőség a téma részletes ismertetésére.			
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 tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):			
SE Fül-Orr-Gégészeti Klinika tanterme, 1083 Budapest, Szigony utca 36.			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:			
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.

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

Patológia II.

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

A legkisebb hallgatói létszám (alapértelmezés szerint 10): 10

A legmagasabb hallgató létszám (meg kell adni a hallgatók kiválasztásának módját is). 100 (a jelentkezés sorrendjében)

A kurzusra történő jelentkezés módja: NEPTUN-ETR

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

1. Bevezetés, sebészi anatómia (Prof. Tamás)
2. Endorális sebészet (Prof. Tamás)
3. Pajzsmirigysebészet (Dr. Szanyi)
4. Nyálmirigysebészet (Dr. Polony)
5. Mandula és garat körüli tályogok, mély nyaki tályogok, phlegmone (Dr. Noszek)
6. Fej-nyaksebészet gyermekkorban (Prof.Katona)
7. Nyaki áttétek sebészi ellátása (dr.Prekopp)
8. Orr- és melléküregsebészet, agyalapi sebészet, FESS (Dr.Szalóki)
9. Szájgarati daganatok sebészi kezelése (Dr.Répássy)
10. Szájüregi daganatok sebészi kezelése, lebenyplasztikák (Dr. Oberna)
11. Légútbiztosítás fej-nyaksebészeti vonatkozásai (Dr. Tóth)
12. Hypopharynx és gégedaganatok sebészi terápiája (Dr. Dános)
13. Esetmegbeszélések (Dr. Dános)
14. Vizsga

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

Fül-Orr-Gégészet, Szájsebészet és fogászat

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

Nincs speciális tanulmányi munka

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az szemináriumokról maximum 4 hiányzás megengedett, pótlásra nincs lehetőség

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: (Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.) Nincs évközi ellenőrzés
A félév aláírásának követelményei: Szemináriumokon való részvétel és sikeres írásbeli vizsga
A vizsga típusa: Írásbeli vizsga szemináriumokon elhangzott ismeretekről tesztkérdésekkel és kifejtős kérdésekkel, melynek célja a fej-nyaksebészet általános ismereteinek számonkérése.
Vizsgakövetelmények: <i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i> Az szemináriumok anyaga
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)</i> Gyakorlati jegy az írásbeli vizsga eredménye alapján
A vizsgára történő jelentkezés módja: NEPTUN-ETR rendszeren keresztül
A vizsga megismétlésének lehetőségei: Ismételt írásbeli vizsga
A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím): Prof. Répássy: Fül-Orr-Gégészet, Fej-Nyaksebészet Jatin Shah's Head and Neck Surgery and Oncology (https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780323415187000031?scrollTo=%23h10001378) – egyetemi IP címről elérhető
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:
A gesztorintézet igazgatójának aláírása:
Beadás dátuma: 2022.06.10

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: 1. sz. Gyermekgyógyászati Klinika		
A tárgy neve: Gyermekgyógyászat (V. évfolyam) Angol nyelven¹: Pediatrics Német nyelven¹: Kinderheilkunde Kreditértéke: 8 Teljes óraszám: 112 óra előadás: 0 óra gyakorlat: 66 óra szeminárium: 46 óra Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható		
Tanév: 2022/2023		
Tantárgy kódja²: AOKGY1757_1M		
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Szabó Attila Munkahelye, telefonos elérhetősége: 06-1-334-3186 Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató Habilitációjának kelte és száma: Budapest, 2010. június 7., anyakönyvi száma: 310		
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában: 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 hétköznapi rutinjának megismertetése, gyakorlati tudás elsajátítása.		
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): 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		
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: 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.		
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): Belgyógyászat I., Laboratóriumi medicina, Orvosi képzőkötés		
A kurzus megindításának hallgatói létszám feltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:		

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszerben

A tárgy részletes tematikája³:**Gyakorlati tematika:**

A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik. Az 5 hetes blokk során a hallgatók 14 napon jelennek meg a Klinikán elméleti és gyakorlati foglalkozásokon. A blokkot lezáró vizsgák az utolsó héten történnek.

A hallgatók kis csoportokban végzik az ágy melletti gyakorlatokat.

Gyermekegyógyászati osztályos gyakorlatokon, gyakorlatorientált szemináriumok keretében sajátíthatják el a gyermekegyógyászat legfontosabb, legkorszerűbb gyakorlati ismereteit. A tematika tartalmaz két, külsős helyszínen megvalósuló gyakorlatot: II. Gyermekklinika - hemato-onkológia és Skill centrum.

A napi órarenden belül vannak szemináriumok, konzultációk és ágy melletti gyakorlatok.

1. hét

	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
08:00-08:45					
08:45-09:30	*Szeminárium 1.	*Szeminárium 2.		*Szeminárium 3.	*Szeminárium 4.
09:30-10:00					
10:00-10:45	Bevezető - Prof.Szabó Attila/ Prof. Arató András/ Prof. Reusz György			Betegágy melletti gyakorlat	Betegágy melletti gyakorlat
10:45-11:30	Kommunikáció a gyermekgyógyászatban	Betegágy melletti gyakorlat			
11:30-12:30					
12:30-13:15	Anamnézis, jelen panaszok - Prof.Szabó Attila/ Prof. Arató András/ Prof. Reusz György	Sebészet - Dr. Antal Zsuzsanna		PIC - Dr. Brandt Ferenc/ Dr. Bokodi Géza	Gyermecklinika skill labor- Dr. Krivácsy Péter/ Betegágy melletti gyakorlat
13:15-14:00	Csecsemő vizsgálata - Dr. Szabó Miklós				
14:00-14:30					
14:30-15:15	Gyermek vizsgálata - Dr. Luczay Andrea	Betegágy melletti gyakorlat		Betegágy melletti gyakorlat	Gyermecklinika skill labor- Dr. Krivácsy Péter/ Betegágy melletti gyakorlat
15:15-16:00	Súlyos beteg felismerése - Dr. Tóth-Heyn Péter				

2. hét

	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
--	--------------	-------------	---------------	------------------	---------------

		a			
08:00-08:45	*Szeminárium 5.	*Szeminárium 6.		*Szeminárium 7.	*Szeminárium 8.
08:45-09:30					
09:30-10:00					
10:00-10:45	Betegágy melletti gyakorlat	Betegágy melletti gyakorlat		Betegágy melletti gyakorlat	Betegágy melletti gyakorlat
10:45-11:30					
11:30-12:30					
12:30-13:15		Laboratóriumi vizsgálatok - Dr. Kenesei Éva		Differenciáldiagnosztika - Prof. Tulassay Tivadar	
13:15-14:00	Skill - Dr. Bokodi Géza	Allergológia - Dr. Mezei Györgyi		Gyermekepszichiátria - Dr. Pászthy Bea	Betegágy melletti gyakorlat
14:00-14:30					
14:30-15:15					
15:15-16:00	Skill - Dr. Bokodi Géza	Betegágy melletti gyakorlat		Betegágy melletti gyakorlat	Betegágy melletti gyakorlat

3. hét					
	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
08:00-08:45	*Szeminárium 9.	*Szeminárium 10.		*Szeminárium 11.	*Szeminárium 12.
08:45-09:30					
09:30-10:00					
10:00-10:45	Betegágy melletti gyakorlat	Betegágy melletti gyakorlat		Betegágy melletti gyakorlat	Betegágy melletti gyakorlat
10:45-11:30					
11:30-12:30					
12:30-13:15	Fül-orr-gégészet - Dr. Balogh Illés	Radiológia - Dr. Nyitrai Anna, Dr. Seszták Timea		Hematológia - II. Gyerekklinika	Gyermekeklinika skill labor- Dr. Krivácsy Péter/ Betegágy melletti gyakorlat
13:15-14:00	Szájsebészet - Dr. Nagy Krisztián				

14:00-14:30			
14:30-15:15	Folyadékterápia -Dr. Tóth-Heyn Péter	Betegágy melletti gyakorlat	Betegágy melletti gyakorlat
15:15-16:00			Gyermecklinika skill labor- Dr. Krivácsy Péter/ Betegágy melletti gyakorlat

4.hét				
	hétfő	kedd	szerda	csütörtök
08:00-08:45				VIZSGA
08:45-09:30	*Szeminárium 13.	*Szeminárium 14.		VIZSGA
09:30-10:00				
10:00-10:45	Betegágy melletti gyakorlat	Betegágy melletti gyakorlat		
10:45-11:30				
11:30-12:30				
12:30-13:15				
13:15-14:00	Skill - Dr. Dobi Marianna	Betegágy melletti gyakorlat		
14:00-14:30				
14:30-15:15	Skill - Dr. Dobi Marianna	Betegágy melletti gyakorlat		
15:15-16:00				

5. hét				
hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
VIZSGA	VIZSGA	VIZSGA	VIZSGA	VIZSGA

Szemináriumok tematikája:

A *-al jelölt szemináriumokat a két Gyermekklinika adott szakterülethez tartozó oktatói együtt tartják. Az I. sz. Gyermekgyógyászati klinika oktatói:

1. Bevezetés a gyermekgyógyászatba (Prof. Szabó Attila)
2. Gyermekgyógyászat a háziorvos szemével (Dr. Kálovics Tamás)
3. Sürgősségi betegellátás (Dr. Krivácsy Péter, Dr. Lódi Csaba, Dr. Vatai Barbara)
4. Pulmonológia (Dr. Kovács Lajos, Dr. Krikovszky Dóra, Dr. Czövek Dorottya, Dr. Kincs Judit)
5. Neonatológia/ Kardiológia (Prof. Szabó Miklós, Dr. Horváth Erzsébet, Dr. Tölgyesi Andrea, Dr. Bokodi Géza)
6. Infektológia (Dr. Kalocsai Krisztina, Dr. Pataki Margit, Dr. Kiss András, Dr. Pék Tamás)
7. Nefrológia (Prof. Reusz György, Dr. Sallay Péter, Dr. Mikes Bálint, Dr. Kaucsár Tamás)
8. Neurológia (Dr. Farkas Viktor, Dr. Farkas Márk Kristóf, Dr. Szeifert Lilla)
9. Gasztroenterológia, hepatológia (Prof. Arató András, Dr. Dezsőfi-Gottl Antal, Dr. Cseh Áron)
10. Endokrinológia/Diabetológia (Dr. Körner Anna, Dr. Halász Zita, Dr. Luczay Andrea, Dr. Tóth-Heyn Péter, Dr. Hrapka Erzsébet)
11. Sebészet/ Traumatológia (Dr. Kálmán Attila, Dr. Vörös Péter, Dr. Kiss Imre, Dr. Antal Zsuzsa, Dr. Kassai Tamás)
12. Bőrgyógyászat/ Immunológia (Prof. Kárpáti Sarolta, Dr. Constantin Tamás)
13. Pszichiátria (Dr. Pászthy Bea)
14. Genetika/ Anyagcsere (Dr. Tory Kálmán, Dr. Zsidegh Petra)

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, Genetika a gyermekgyógyászatban, Szoptatás és humán laktáció elmélete, egyéni és közösségi támogatása

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka⁴:

Nincs ilyen

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Gyakorlatra köpenyt és fonendoszkópot kötelező hozni, fonendoszkóp nélkül a gyakorlat nem tekinthető teljesítettnek. A gyakorlatokon a részvétel kötelező. Pótolni ügyeleti időben, illetve a pótló héten lehet.

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 időszakban⁵:

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 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:

A blokk végén szóbeli számonkérés és gyakorlati vizsga (betegvizsgálat).

Vizsgakövetelmények⁶:

- Betegvizsgálat (gyakorlati vizsga)
- Szóbeli kérdések:

Szóbeli tételsor

1. Perinatológiai meghatározások, halálozási adatok, gestatio tartamával, születéssel összefüggő fogalmak.
2. Újszülött első ellátásának szempontjai, Apgar-féle pontrendszer.
3. Az élettani növekedés, antropometriai jellemzők, fejlődés az újszülöttkortól kisiskolás korig.
4. Az egészséges csecsemő és gyermek táplálása, koraszülöttek táplálása, energiaigény. Az egészséges csecsemő növekedése.
5. Újszülöttkori és genetikai szűrővizsgálatok, prevenció.
6. Kromoszóma rendellenességek.
7. Újszülöttkori légzési adaptációs zavarok és tüdőbetegségek.
8. Újszülöttek fertőzései.
9. Újszülöttkori sárgaság.
10. Koraszülöttek szövődményei (BPD, ROP, NEC, IVH).
11. Hirtelen csecsemőhalál (SIDS), csecsemőhalandóság, demográfiai adatok.
12. Újszülöttkori és gyermekori újraélesztés.
13. Meconium ileus, bél atresziák, pylorus stenosis, rekeszsérv.
14. Ileus, invaginatio, volvulus, kizárt sérv, appendicitis.
15. Obstipatio. Hirschsprung betegség.
16. Here- és ovariumtorsio. Cryptorchismus.
17. Vérzékenységgel járó betegségek.
18. Anaemia tünetei, kivizsgálása.
19. Leukaemia.
20. Fertőző betegségek megelőzése, védőoltások.
21. A sepsis jelei, az első órák teendői.
22. Herpes vírusok okozta megbetegedések.
23. Morbilli, rubeola, scarlatina.
24. Szeptémás autoimmun betegségek.
25. Allergiás betegségek a csecsemő és gyermekkorban. Atópia fogalma.
26. A fül betegségei.
27. Rhinitis, adenoiditis, tonsillitis, bronchitis.
28. Pneumoniák. Életkor szerinti legfőbb kórokozók.
29. Cisztás fibrózis.
30. Obstruktív bronchitis, asthma bronchiale, laryngitis subglottica.
31. Központi idegrendszert érintő betegségek alarmírozó jelei, szükséges vizsgálatok. Lumbal punctio.
32. Az idegrendszer gyulladásos betegségei.
33. N. facialis paresis.
34. Gyermekkori görcsök, lázgörcs.
35. Diabetes mellitus. Diabeteses ketoacidosis kezelése.

36. Congenitalis adrenalis hyperplasia.
37. A pajzsmirigy betegségei.
38. A kalcium- és foszforanyagcsere endokrin zavarai. Rachitis.
39. Növekedési zavarok (alacsonynövés, magasnövés).
40. A nemi érés zavarai.
41. Schönlein-Henoch purpura.
42. Kawasaki szindróma. MISC.
43. Húgyúti fertőzések (lokalizáció, lefolyás, kezelés, szövődmények).
44. A vesék és húgyutak veleszületett rendellenességei.
45. Glomeruláris vesebetegségek.
46. Nephrosis szindróma.
47. Cyanosissal járó vitiumok.
48. Acyanoticus vitiumok.
49. Malabszorpcióhoz vezető állapotok. Cöliákia.
50. Cholestasissal járó májbetegségek gyermekkorban.
51. Hepatitist okozó kórképek.
52. Hasmenést okozó leggyakoribb fertőzések.
53. Gyulladásos bélbetegségek: colitis ulcerosa, Crohn betegség.
54. Hasi kórképek alarmírozó jelei.
55. Enuresis. Polyuria és polydypsia.
56. Oedema.
57. A sav-bázis-háztartás alapelvei és zavarainak kezelése.
58. Láz, lázcsillapítás.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

Szóbeli számonkérés és a gyakorlati vizsga együttes elbírálása.

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):

Tankönyvek:

Klinikai gyermekgyógyászat, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Medicina Könyvkiadó

Gyermekeorvosi differenciáldiagnosztika, Dr. Tulassay Tivadar, Medicina Könyvkiadó, 2020

Gyermekegyógyászati differenciáldiagnosztika, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Dr. Veres Gábor, Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, 2016.

Gyermekegyógyászati Sürgősségi protokollok, szerk. Dr. Tulassay Tivadar, Dr. Szabó Attila,

Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, 2009

A szemináriumok diasorozata, továbbá tanulságos esetismertetések, gyermekbetegségek képei a Moodle felületen elérhető, amely nagymértékben elősegíti a vizsgákra történő felkészülést

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma: 2022.07.11.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika
A tárgy neve: Gyermekgyógyászat Angol nyelven¹: Pediatrics Német nyelven¹: Kreditértéke: 8 Teljes óraszám: 112 óra, előadás: 0 óra, gyakorlat: 56 óra, szeminárium: 56 óra Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható
Tanév: 2022/2023.
Tantárgy kódja²:
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Kovács Gábor Munkahelye, telefonos elérhetősége: 06-1-215-1380 Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató Habilitációjának kelte és száma: 2009.06.02., Száma: 279.
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában: 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.
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): SE II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika 1094 Budapest, Tűzoltó u. 7-9.
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

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 tudással rendelkezzenek a csecsemő- és gyermekgyógyászat területén is.

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

Belgyógyászat I., Laboratóriumi medicina, Orvosi képzőkötés

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

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján öthetes turnusonként maximum 25 fő.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszerben.

A tárgy részletes tematikája³:

A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik. Az 5 hetes blokk során a hallgatók 14 napon jelennek meg a Klinikán elméleti és gyakorlati foglalkozásokon. A tárgyat lezáró vizsgára az utolsó héten kerül sor.

A hallgatók kis csoportokban vesznek részt a betegágy melletti gyakorlatokon. Ezek során alapvető ismereteket szereznek a gyermekek betegvizsgálatáról, valamint a gyakorlatvezetővel megbeszélnek a betegek kapcsán felmerülő problémákat, differenciáldiagnosztikai kérdéseket, terápiás lehetőségeket. A gyakorlati tematikába illesztett speciális foglalkozások során az adott szakterület specialistája bemutatja a téma alapvető fontosságú kérdéseit.

A konzultációk célja a megadott téma gyakorlatorientált, kiscsoportos megbeszélése a hallgatók aktív bevonásával.

Kiemelt szerepet kap a sürgősségi ellátás gyermekgyógyászati vonatkozásainak ismertetése.

A napi órarenden belül vannak előadások, esetbemutatók, konzultációk és betegágy melletti gyakorlatok.

Példa a 4 napos hétre:

Hétfő	Kedd	Csütörtök	Péntek
-------	------	-----------	--------

Szeminárium 45 perces egységekben	Szeminárium 45 perces egységekben	Szeminárium 45 perces egységekben	Szeminárium 45 perces egységekben
Szünet	Szünet	Szünet	Szünet
Betegágy melletti gyakorlat	Betegágy melletti gyakorlat	Betegágy melletti gyakorlat	Betegágy melletti gyakorlat
Ebédszünet	Ebédszünet	Ebédszünet	Ebédszünet
Speciális gyakorlat	Speciális gyakorlat	Speciális gyakorlat	Speciális gyakorlat
Szünet	Szünet	Szünet	Szünet
Szeminárium 30 perces egységekben	Szeminárium 30 perces egységekben	Szeminárium 30 perces egységekben	Szeminárium 30 perces egységekben
Szeminárium 30 perces egységekben	Szeminárium 30 perces egységekben	Szeminárium 30 perces egységekben	Szeminárium 30 perces egységekben
Szeminárium 30 perces egységekben	Szeminárium 30 perces egységekben	Szeminárium 30 perces egységekben	Szeminárium 30 perces egységekben

Gyakorlatok tematikája:

- Gyermekgyógyászati osztályos gyakorlatok
 - Az általános állapot felmérése, ABC elvek
 - Gyermekgyógyászati anamnéziszfelvétel, oltások
 - Fiziológiás paraméterek gyermekkorban
 - Kültakaró és nyirokcsomók vizsgálata
 - Garat és fül vizsgálata
 - Tüdő vizsgálata, differenciáldiagnosztika fizikális módszerekkel
 - Szív és keringés vizsgálata, a veleszületett szívbetegségekre utaló jelek
 - Has vizsgálata; vese, máj és lép fizikális vizsgálata
 - Genitáliák vizsgálata, nemi érettség megítélése
 - Szomatikus és pszichomotoros érettség megítélése
 - Akut idegrendszeri betegségek kiszűrése
 - Kutacsok vizsgálata
 - A csecsemővizsgálat speciális szempontja, elemi reflexek
- Légúti idegentest eltávolítás, alapvető gyermekgyógyászati sürgősségi készségek elsajátítása (Szkil Labor)
- Gyermek és csecsemő alapszintű újraélesztés (Szkil Labor)
- Reumatológia speciális gyakorlat
- Neurológia speciális gyakorlat
- Hematológia speciális gyakorlat
- Endokrinológia speciális gyakorlat
- Kardiológia speciális gyakorlat
- Kommunikáció a gyermekkel és szülőkkel - gyakorlat

- Gasztroenterológia speciális gyakorlat
- Onkológia speciális gyakorlat
- Sebészet speciális gyakorlat
- Neonatológia speciális gyakorlat (I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika)

Szemináriumok 45 perces egységekben:

- Bevezetés a csecsemő- és gyermekgyógyászatba
- Gyermekgasztroenterológia, -hepatológia
- Gyermekpulmonológia
- Gyermeknefrológia
- Gyermeksebészet, gyermektraumatológia
- Gyermekendokrinológia
- Gyermekneurológia
- Sürgősségi gyermekgyógyászat
- Gyermekgyógyászat a családorvos szemével
- Gyermekpszichiátria
- Infektológia
- Neonatológiai kórképek
- Gyermekkardiológia
- Gyermekbőrgyógyászat
- Immunológia
- Genetika
- Anyagcsere-betegségek

Szemináriumok 30 perces egységekben:

- Akut sebészeti kórképek
- Akut tachydyspnoeal járó betegségek, differenciáldiagnosztika, ellátás
- Anaemia - differenciáldiagnosztika
- Anamnézisfelvétel
- Diabeteses ketoacidosis
- Emésztőrendszeri betegségek tünettana
- Eszméletlen beteg - differenciáldiagnosztika
- Felső légúti megbetegedések gyermekkorban
- Fizikális vizsgálat
- Folyadékterápia
- Görcsállapotok ellátása, differenciáldiagnosztikája, lázgörcs
- Gyakori bőrtünetek értelmezése (kiütéssel és lázzal járó kórképek és allergiás kórképek)
- Gyógyszerelés, számolás, laborértelmezés (vér-, vizelet-, liquorleletek)
- Hormonális zavarok - congenitalis adrenalis hyperplasia
- Icterus csecsemő- és gyermekkorban
- Ízületek és csontok akut és krónikus gyulladásos betegségei
- Képzővizsgálatok és indikációik
- Krónikus tüdőbetegségek - asztma, cisztás fibrózis, bronchopulmonális diszplázia
- Krónikus vesebetegségek
- Leukocytosis - differenciáldiagnosztika
- Mellkasi fájdalom gyermekkorban - differenciáldiagnosztika
- Meningitis és encephalitis
- Mérgezések
- Nefrológiai fejlődési rendellenességek
- Nyirokcsomó-megnagyobbodás - differenciáldiagnosztika
- Pneumonia csecsemő- és gyermekkorban
- Sürgősségi betegvizsgálat (ABCDE)
- Szomatikus fejlődés megítélése gyermekkorban

- Táplálás gyakorlata
- Thrombopenia és coagulopathia (esetbemutató)
- Tudatzavar, intracraniális nyomásfokozódás ellátása, differenciáldiagnosztikája, egyéb akut neurológiai kórképek
- Vérgáz leletek elemzése
- Vitális paraméterek értelmezése

Tárgy oktatói:

dr. Almási Laura, dr. Andrási Noémi, dr. Bakó Krisztina, dr. Bánusz Rita, dr. Beniczky Nikolett Jusstina, dr. Benyó Gábor, dr. Bertalan Rita, dr. Brückner Edit Ágota, dr. Buday Zsófia Ágnes, dr. Bukovszky Bence, dr. Búdi Tamás, dr. Bukovszky Bence, dr. Constantin Tamás, dr. Csóka Monika, dr. Csozászki Noémi, dr. Dálnoky Julianna, dr. Dobner Sarolta, dr. Egyed Bálint, dr. Erdélyi Dániel, prof. dr. Fekete György, dr. Felkai Luca, dr. Filiczki Gabriella, dr. Gács Zsófia, dr. Garami Miklós, dr. Goschler Ádám, dr. Hegedűs Katalin, dr. Hegyi Márta, dr. Horváth Klára, dr. Horváth Zsuzsanna, dr. Hosszú Éva, dr. Hudák Mária, dr. Jenővári Zoltán, dr. Juhász Anita Petra, dr. Juhász Orsolya, dr. Kelemen Márta, dr. Kemény Viktória, dr. Koch Dóra, dr. Koós Olivér, dr. Kovács Árpád, prof. dr. Kovács Gábor, dr. Kovács Janka, dr. Lengvári Lilla, dr. Lengyel Anna, dr. Liptovszky Janka, dr. Liptai Zoltán, dr. Mudra Katalin, dr. Müller Judit, dr. Naghizadeh Farzanehm dr. Németh Ágnes, dr. Pálincás Annamária, dr. Pásztor Borbála, dr. Petró Anna, dr. Petykó-Giczi Diána, dr. Pinti Éva, dr. Ponyi Andrea, dr. Prokopp Tamás Benedek, dr. Ranyák Márta Szilvia, dr. Repkényi Dorottya, dr. Rényi Imre, dr. Sallai Ágnes, dr. Somogyi Délia Katalin, dr. Sükösd Zita, dr. Szabados Márton, prof. dr. Szabó András, dr. Szabó Léna, dr. Szabó Sándor, dr. Szarvas Gábor Zsombor, dr. Széchenyi Renáta, dr. Szumutku Fanni, dr. Tomsits Erika, dr. Torma Franciska, dr. Vadas Réka, dr. Vancó Ildikó, dr. Varga Edit, dr. Varga Martin István, dr. Velkey Ábel, dr. Vojnisek Zsuzsanna

Vendégoktatók:

I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Semmelweis Egyetem:

dr. Ábrahám Ildikó Krisztina, dr. Antal Zsuzsanna, prof. dr. Arató András, dr. Bokodi Géza, dr. Brandt Ferenc Ádám, dr. Cseh Áron, dr. Dezsőfi Antal Tivadar, dr. Farkas Viktor Ernő, dr. Farkas Viktor Márk, dr. Fekete Anett, dr. Halász Zita Éva, dr. Horváth Erzsébet, dr. Hrapka Erzsébet, dr. Kálmán Attila György, dr. Kalocsai Krisztina, dr. Kelen Kata, dr. Kincs Judit Mária, dr. Kiss Imre, dr. Kovács Lajos, dr. Körner Anna, dr. Krikovszky Dóra, dr. Krivácsy Péter, dr. Lódi Csaba, dr. Lóth Szendile, dr. Luczay Andrea, dr. Malik Anikó, dr. Pászthy Bea, dr. Pataki Margit, prof. dr. Reusz György, dr. Sallay Péter Gergely, dr. Seri István, prof. dr. Szabó Attila József, dr. Szabó Miklós, dr. Tory Kálmán, dr. Tóth-Heyn Péter, dr. Tölgyesi Andrea, prof. dr. Tulassay Tivadar, dr. Várnai Nikolett Ágnes, dr. Vatai Barbara, prof. dr. Verebely Tibor, dr. Vörös Péter, dr. Zsidegh Petra

Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, Semmelweis Egyetem:

prof. dr. Kárpáti Sarolta

Péterfy Kórház-rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet:

dr. Kassai Tamás

Házi gyermekorvosi ellátás:

dr. Erlaky Hajna, dr. Kálovics Tamás, dr. Koraus Etlka, dr. Tordas Dániel

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

A tárgy egyes témái átfedést mutathatnak elsősorban a belgyógyászat területeivel, ide nem értve az adott tananyag speciális gyermekgyógyászati vonatkozásait.

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka⁴:

Nincs.

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Gyakorlatra fonendoszkópot kötelező hozni, fonendoszkóp nélkül a gyakorlat nem tekinthető teljesítettnek. A hallgatók egyéni, gyakorlati jelenléti íven vezetik az oktatáson való részvételüket. A részvételt az oktató igazolja. A hiányzásokat illetően a TVSZ vonatkozó rendelkezései irányadóak.

A hiányzások pótlására az oktatókkal egyeztetett módon (más turnus azonos gyakorlatán való részvétellel, szerdai napokra szervezett pótgyakorlatokon, ügyeletben, az adott blokk vizsgahetén vagy a tanrendben pótlás céljából kijelölt heteken) lesz lehetőség.

A kurzus és oktatóinak hallgatók általi értékelésére online rendszeren keresztül lesz mód a turnus időtartama alatt, az oktatás alatt megadott linken keresztül. Kérjük a visszajelzésekben a hallgatók aktív közreműködését az oktatás fejlesztése érdekében!

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵:

Az évközi haladás regisztrálása érdekében a 2. és a 4. héten részteljesítmény értékelésként írásbeli számonkérésre kerül sor.

Továbbá a gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését.

A félév aláírásának követelményei:

A félév végi aláírás megszerzésének, illetve a hallgató elméleti vizsgára bocsátásának feltétele az elméleti és gyakorlati foglalkozásokon való részvétel az előírt követelmények szerint.

A vizsga típusa:

Kollokvium, mely gyakorlati és szóbeli számonkérésből épül fel.

Vizsgakövetelmények⁶:

- **Gyakorlati vizsga:** betegágy melletti betegvizsgálat, melynek során a gyakorlatvezető a gyakorlati gyermekgyógyászati betegellátás alapvető ismereteire kérdez rá.
- **Szóbeli vizsga:** az alábbi tételsorban részletezett ismeretanyag számonkérése szóban.

Szóbeli vizsga tételsora:

1. Perinatológiai meghatározások, halálozási adatok, gestatio tartamával, születéssel összefüggő fogalmak.
2. Újszülött első ellátásának szempontjai, Apgar-féle pontrendszer.
3. Az élettani növekedés, antropometriai jellemzők, fejlődés az újszülöttkortól kisiskolás korig.
4. Az egészséges csecsemő és gyermek táplálása, koraszülöttek táplálása, energiaigény. Az egészséges csecsemő növekedése.
5. Újszülöttkori és genetikai szűrővizsgálatok, prevenció.
6. Kromoszóma rendellenességek.
7. Újszülöttkori légzési adaptációs zavarok és tüdőbetegségek.
8. Újszülöttek fertőzései.
9. Újszülöttkori sárgaság.
10. Koraszülöttek szövődményei (BPD, ROP, NEC, IVH).
11. Hirtelen csecsemőhalál (SIDS), csecsemőhalandóság, demográfiai adatok.
12. Újszülöttkori és gyermekkori újraélesztés.
13. Meconium ileus, bél atresiák, pylorus stenosis, rekeszsérv.
14. Ileus, invaginatio, volvulus, kizárt sér, appendicitis.
15. Obstipatio. Hirschsprung betegség.
16. Here- és ovariumtorsio. Cryptorchismus.
17. Vérzékenységgel járó betegségek.
18. Anaemia tünetei, kivizsgálása.
19. Leukaemia.
20. Fertőző betegségek megelőzése, védőoltások.
21. A szepsis jelei, az első órák teendői.
22. Herpes vírusok okozta megbetegedések.
23. Morbilli, rubeola, scarlatina.
24. Szisztémás autoimmun betegségek.
25. Allergiás betegségek a csecsemő és gyermekkorban. Atópia fogalma.

26. A fül betegségei.
27. Rhinitis, adenoiditis, tonsillitis, bronchitis.
28. Pneumoniák. Életkor szerinti legfőbb kórokozók.
29. Cisztás fibrózis.
30. Obstruktív bronchitis, asthma bronchiale, laryngitis subglottica.
31. Központi idegrendszert érintő betegségek alarmírozó jelei, szükséges vizsgálatok. Lumbalpunkció.
32. Az idegrendszer gyulladásos betegségei.
33. N. facialis paresis.
34. Gyermekekori görcsök, lázgörcs.
35. Diabetes mellitus. Diabeteses ketoacidosis kezelése.
36. Congenitalis adrenalis hyperplasia.
37. A pajzsmirigy betegségei.
38. A kalcium- és foszforanyagcsere endokrin zavarai. Rachitis.
39. Növekedési zavarok (alacsonynövés, magasnövés).
40. A nemi érés zavarai.
41. Schönlein-Henoch purpura.
42. Kawasaki szindróma. MISC.
43. Húgyúti fertőzések (lokalizáció, lefolyás, kezelés, szövődmények).
44. A vesék és húgyutak veleszületett rendellenességei.
45. Glomeruláris vesebetegségek.
46. Nephrosis szindróma.
47. Cyanosissal járó vitiumok.
48. Acyanoticus vitiumok.
49. Malabszorpcióhoz vezető állapotok. Cöliákia.
50. Cholestasissal járó májbetegségek gyermekkorban.
51. Hepatitist okozó kórképek.
52. Hasmenést okozó leggyakoribb fertőzések.
53. Gyulladásos bélbetegségek: colitis ulcerosa, Crohn betegség.
54. Hasi kórképek alarmírozó jelei.
55. Enuresis. Polyuria és polydipsia.
56. Oedema.
57. A sav-bázis-háztartás alapelvei és zavarainak kezelése.
58. Láz, lázcsillapítás.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

A vizsgajegy kialakítása a gyakorlati, valamint az elméleti vizsgán mutatott teljesítmény együttes figyelembevételével történik. A két részvizsga a vizsgaérdemjegybe 50-50%-ban számít bele, nem egyértelmű átlag esetén az szóbeli vizsga érdemjegye lesz a döntő.

A hallgató teljesítményének értékelése ötfokozatú érdemjeggyel történik (jeles (5), jó (4), közepes (3), elégséges (2), elégtelen (1)). A teljesítés feltétele mindkét részvizsgán legalább elégséges (2) érdemjegy megszerzése.

Azon hallgatóknak, akik 2. és a 4. oktatási héten tartott részteljesítmény értékelésen legalább 91%-ot érnek, a vizsgajegy kialakításakor ez egy harmadik, jeles (5) érdemjeggyel beszámításra kerül.

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):

Tulassay Tivadar (szerk.): Klinikai gyermekgyógyászat (Medicina, 2018.)

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása: Dr. Kovács Gábor

2021.05.14.

A gesztorintézet igazgatójának aláírása: Dr. Kovács Gábor**Beadás dátuma:**

2022.07.08.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
A	gesztorintézet	(és az esetleges közreműködő intézetek)	megnevezése:
Idegsebészeti Tanszék			
A tárgy neve: Idegsebészet			
Angol nyelven: Neurosurgery			
Német nyelven: Neurochirurgie			
Kreditértéke: 2			
Heti óraszám: 2	előadás:	gyakorlat:	szeminárium: 2 óra/hét (28 óra)
Tantárgy típusa:	kötelező	<u>kötelezően választható</u>	szabadon választható
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja: AOVIDS279_1M			
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Banczerowski Péter			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE- Idegsebészeti Tanszék, 1145 Bp., Amerikai út 57. +36-1-467-9325			
Beosztása: tanszékvezető egyetemi tanár			
Habilitációjának kelte és száma: 2010, anyakönyvi szám: 289			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:			
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 éreredetű bántalmai), 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 tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):

SE- Idegsebészeti Tanszék, 1145 Bp., Amerikai út 57., Könyvtár

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

A kurzus lehetővé teszi az idegsebészeti alapismeretek elsajátítását a hallgatók számára. Megismerik a műtét előtti kivizsgálási folyamatokat, az összetett kezelési módszereket, az idegsebészeti betegek műtét utáni ellátását és a betegek követését.

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

Orvosi képalkotás

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

Minimum 10, maximum 80 fő.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszeren keresztül

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

1. Bevezetés. Az idegsebészet tárgya és története
Prof. Dr. Nyáry István
2. Neuroanatómiai – mikrosebészeti-anatómiai alapok.
Dr. Balogh Attila
3. Az idegsebészeti-neurológiai beteg vizsgálata.
Prof. Dr. Bereczki Dániel
4. A koponyaűri nyomásfokozódás. Hydrocephalusok
Prof. Dr. Nyáry István
5. A neurotraumatológia alapjai, koponyasérülések és kezelésük.
Prof. Dr. Banczerowski Péter
6. Gerinc- és gerincvelő sérülések.
Prof. Dr. Banczerowski Péter
7. Agydaganatok
Dr. Bagó Attila
8. Gerincdaganatok
Prof. Dr. Banczerowski Péter
9. A központi idegrendszer ér-megbetegedései
Prof. Dr. Nyáry István
10. A gerinc degeneratív megbetegedései

Dr. Nagy Gábor 11. Epilepszia sebészet és kivizsgálás Dr. Erőss Loránd 12. Funkcionális idegsebészet és célzott beavatkozások Dr. Erőss Loránd 13. Sugársebészet Dr. Nagy Gábor 14. Műtőlátogatás
Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései: - Ideggyógyászat - Aneszteziológia és Intenzív Terápia - Radiológia - Neuroradiológia - Traumatológia
A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka: <i>(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)</i> -
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: Az előadásokon való részvétel hétfőnként. Hiányzás esetén az előadások anyagai Moodle rendszeren keresztül elérhetőek.
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: <i>(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)</i> Nincs
A félév aláírásának követelményei: Előadásokon elhangzott tudásanyag elsajátítása, beadandó dolgozat és/vagy tesztvizsga megírása. Ennek sikeres megírása mellett az aláírás feltétele az előadásokon való részvétel, maximum két hiányzással.
A vizsga típusa: Beadandó dolgozat és/vagy tesztvizsga
Vizsgakövetelmények: <i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i> A félév tananyagának számonkérése, a tematikában szereplő témakörök köré csoportosítva. A tesztvizsga kérdései az elhangzott előadások anyagára épülnek. Az előadások összefoglaló anyaga a hallgatók számára elérhető az E-learning felületen, valamint a Tanszék honlapján.
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink</i>

beszámítási módja.)

A beadandó dolgozat és/vagy a tesztvizsgán megszerezett jegy alapján, ötfokozatú skála alapján.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

Neptun rendszeren keresztül

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban rögzítetteknek megfelelően

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

- Pásztor – Vajda: Idegsebészet (Medicina 1995), új kiadás előkészületben (várható megjelenés:2022. II. félév)

- Nyáry István: A központi idegrendszer sebészete; Gaál Csaba (szerk.): Sebészet, 6.kiadás; Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, 2007. 424-456

- Schmidek & Sweet's operative neurosurgical techniques / Alfredo Quinones-Hinojosa -62. kiadás című tankönyv is (Jelzetek: I1/412 és I1/413)

Online anyag: <https://semmelweis.hu/idegsebészet/oktatas/gradualis-oktatas/>

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:

2022.06.07.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
A tárgy neve: A kábítószer-abúzus Angol nyelven¹: Drug Abuse Német nyelven¹: Drogenabusus Kreditértéke: 2 Teljes óraszám: 28 <u>előadás: 28</u> gyakorlat: 0 szeminárium: 0 Tantárgy típusa: kötelező <u>kötelezően választható</u> szabadon választható
Tanév: 2022/2023 I. félév
Tantárgy kódja²: AOVFRM111_1M
Tantárgyfelelős neve: Dr. habil. Al-Khrasani Mahmoud, Pharm. D., Ph.D. Munkahelye, telefonos elérhetősége: Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet Beosztása: egyetemi docens Habilitációjának kelte és száma: 2019. június. 06., 01/2019, Semmelweis Egyetem
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban: A természetben előforduló <i>szedatív</i> , <i>stimuláns</i> , <i>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. Ezidáig ez az egyetlen ilyen, komplex témájú kurzus az orvoscépzési kurrikulumban.
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): 1089 Budapest, Nagyváradi tér 4. Semmelweis Egyetem, Nagyváradi téri Elméleti Tömb (NET) NET L-3, L-4 vagy L-5 laboratóriumi helyiségek (órarendtől függően)
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A kábítószer függőség mechanizmusainak megértése. Részletes ismeretek megszerzése a kábítószernek minősülő anyagokról – felosztásuk, régi is új szerek, designer szerek, akut és krónikus hatások, az abúzus

következményei. Viselkedésváltozások, addiktív ciklus megismerése, megértése. A kábítószer függőség kezelésének ismerete. Betekintés a kábítószerfüggőség szociális, epidemiológiai aspektusaiba. A törvényi szabályozás, drogpolitika megismerése, Magyarországon és más országokban egyaránt. Emberi jogi kérdések felvetése, az ezekhez való hozzáállások megismerése. A megelőzés és ártalomcsökkentés módszereinek ismerete.

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

((TárgyTeljesítve("AOKPTK023_2M")) VAGY
TárgyTeljesítve("AOPTKPAT12M")) VAGY
(TárgyTeljesítve("AOKPAT024_2M")) VAGY
TárgyTeljesítve("AOPATPAT22M")) ÉS
(TárgyTeljesítve("AOKKOR510_2M")) VAGY
TárgyTeljesítve("AOKKOR021_2M")) VAGY
TárgyTeljesítve("AOKORKOR_2M")) ÉS
(TárgyTeljesítve("AOKMIK022_2M")) VAGY
TárgyTeljesítve("AOMIKMIK_2M"))))

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

minimum 10, maximum 30 hallgató

nincs kiválasztási mód, ahogy a NEPTUN-ban meghirdetett létszám betelik.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

a NEPTUN rendszeren keresztül

A tárgy részletes tematikája³:

1. **Bevezetés, általános fogalmak.** Nem-medicinális gyógyszerhasználat; gyógyszerfelírási szokások. WHO kontroll alá tartozó gyógyszerek klasszifikációja. Vulnerabilitás. Tolerancia, fizikális és pszichés dependencia, keresztdendencia; addikció; elvonás, precipitáció. – Dr. Al-Khrasani Mahmoud, Ph.D, egyetemi docens
2. **Opioidok.** Opioidok farmakológiai hatása. Az addikció molekuláris alapjai. Opioid receptorok, endogén ligandok. Az opioid-függés jellemzői. Új ligandok előállításának perspektívái. – Dr. Al-Khrasani Mahmoud, Ph.D., egyetemi docens
3. **Pszichomotoros stimulánsok.** 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. – Dr. Timár Júlia, Ph.D, nyugalmazott egyetemi docens
4. **Hallucinogének.** Hallucinogének, pszichotomimetikumok (LSD, meszkalin, fenciklidin és származékai, hallucinogén amfetamin származékok) farmakológiai jellemzői. A szerotonin rendszer szerepe a hallucinogén hatás kialakulásában. - Dr. Timár Júlia, Ph.D, nyugalmazott egyetemi docens.
5. **Etilalkohol. Nikotin** - Az etilalkohol, az alkohol-függés jellemzői. A dohányzás függőséget okozó mechanizmusa, a nikotin hatásai - Dr. Timár Júlia, Ph.D, nyugalmazott egyetemi docens.
6. **Marihuána (hasis, THC)** Farmakológiai hatások. A cannabinoid receptorok és endogén ligandumaik. – Prof. Dr. Wenger Tibor, D.Sc., nyugalmazott egyetemi tanár
7. **Gyógyszer-abúzus.** Nyugtató-altató szerek (benzodiazepinek, barbiturátok, egyéb szedatohipnotikumok). A gyógyszer-függés jellemzői. Politoxicománia. – Prof. Dr. Bitter István, D.Sc.,

professor emeritus

8. **Epidemiológiai adatok.** Drog-abúzus adatgyűjtés jelentősége, formái. Prevalencia. Drogváltási tendenciák Magyarországon. Hazai és nemzetközi adatok. Magas rizikójú („high risk groups”) környezet. – Prof. Dr. Elekes Zsuzsanna, egyetemi tanár, szociológus, Corvinus Egyetem (vendégelőadó)
9. **A gyógyszeres terápia lehetőségei.** A gyógyszeres kezelés klasszikus és új módszerei. Elvonási tünetek kezelése, szubsztitúciós terápia. A kábítószer-függés következményeinek gyógyszeres kezelése. Akut mérgezés, sürgősségi ellátás. – Dr. Zacher Gábor, főorvos, toxikológus (vendégelőadó)
10. **Pszichoterápia lehetőségei.** Egyéni és csoportterápiás módszer. Tanácsadás. A hosszú távú rehabilitáció kérdése. – Prof. Dr. Rácz József, tanszékvezető egyetemi tanár, pszichiáter, Eötvös Loránd Tudományegyetem (vendégelőadó)
11. **Drog és társadalom.** A legalitás és az illegalitás kérdései. Emberi jogok. – Sárosi Péter, emberi jogi aktivista, Jogriporter Alapítvány (vendégelőadó)
12. **A jogi szabályozás szerepe.** A drog-probléma jogi kezelése. Ifjúságvédelem. Gyógyszerellenőrzés. Hatályos rendelkezések, a jelenlegi magyarországi helyzet. – Dr. Fazekas Tamás, ügyvéd (vendégelőadó)
13. **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. Dr. Felvinczi Katalin, pszichológus, Eötvös Loránd Tudományegyetem. (vendégelőadó)
14. **Tesztvizsga**

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

Farmakológia, Toxikológia, Pszichiátria, Szociológia, Pszichológia

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka⁴:

nem szükséges

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A Tanulmányi és Vizsgaszabályzat 29§ (2) a) bekezdése alapján kötelező jelenlét nem írható elő. Az előadások pótlására a számos vendégelőadó miatt nincs lehetőség.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵:

-

A félév aláírásának követelményei:

A kurzusra a NEPTUN-ban regisztrálni kell.

A vizsga típusa:

Írásbeli tesztvizsga, 5 fokozatú értékeléssel (jeles, jó, közepes, elégséges, elégtelen).

Vizsgakövetelmények⁶:

Tételsor nincs, a hallgató az előadások diaszorából és a megadott irodalomból készül fel a tesztvizsgára.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

Az osztályzat a tesztvizsga százalékos eredményéből kerül kialakításra.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

NEPTUN rendszeren keresztül

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

A TVSZ előírásai szerint.

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

A kábítószerkérdés orvosi, jogi és társadalmi vonatkozásai. Szerk: Fürst Zsuzsanna és Wenger Tibor.
Medicina, Budapest, 2010

Az előadások diái

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika
A tárgy neve: Kardiológia, szívsebészet, angiológia és érsebészet Angol nyelven¹: Cardiology, Heart surgery, Angiology, Vascular surgery Német nyelven¹: Kardiologie, Herzchirurgie, Angiologie, Gefäßchirurgie Kreditértéke: 7 Teljes óraszám: 91 előadás: 2 gyakorlat: 4,5 szeminárium: 0 Tantárgy típusa: kötelező
Tanév: 2022/23
Tantárgy kódja²: AOKKAR745_1M
Tantárgyfelelős neve: Dr. Merkely Béla Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika +36-1-458-6844 Beosztása: igazgató, tanszékvezető, egyetemi tanár Habilitációjának kelte és száma: 2006. május 26.; anyakönyvi szám: 234.
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában: 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.
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, 1122 Budapest, Városmajor u. 68. Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, 1115 Budapest, Tétényi út 12--16, Szent Rókus Kórház, 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 2 Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet, 1096 Budapest, Haller u. 29 Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, 1134, Budapest, Róbert Károly körút 44
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A kardiovaszkuláris betegségek kialakulásának és lefolyásának ismerete, alapvető elváltozások és terápiás beavatkozások ismerete. Akut életveszélyes kórképek tüneteinek felismerése, diagnosztikus és terápiás lehetőségeinek ismerete.

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

Farmakológia II., EKG a klinikumban, Belgyógyászati propedeutika

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

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján

A kurzusra történő jelentkezés módja:

A Neptun rendszerben

A tárgy részletes tematikája³:***Előadások***

1. A szív anatómiája, a keringési rendszer élettana (Dr. Radovits Tamás, Dr. Oláh Attila, Dr. Sayour Alex) 2. Mellkasi fájdalom differenciál diagnosztikája (Dr. Zima Endre, Dr. Fejér Csaba, Dr. Hirschberg Kristóf) 3. Akut koronária szindróma (Dr. Becker Dávid, Dr. Hizoh István) 4. Stabil koszorúér betegség. Diagnosztika, kezelés (Dr. Bárczi György, Dr. Szigethi Tímea, Dr. Oláh Attila, Dr. Hizoh István) 5. Érbetegségek belgyógyászati vonatkozásai, (Dr. Járai Zoltán, Dr. Kolossváry Endre, Dr. Farkas Katalin, Dr. Berencsi Anikó) 6. Cardiomiopátiák, szívben megjelenő daganatok (Dr. Vágó Hajnalka, Dr. Tóth Attila, Dr. Czibalmos Csilla) 7. Szívelégtelenség I. Szívelégtelenség formái, diagnózisa, gyógyszeres kezelése (Dr. Heltai Krisztina, Dr. Hizoh István, Dr. Kulyassa Péter) 8. Reszinkronizációs kezelés, mechanikus keringéstámogatás, szívtranszplantáció (Dr. Sax Balázs, Dr. Szabolcs Zoltán, Dr. Osztheimer István, Dr. Hüttl Tivadar) 9. Szívsebészet a XXI. században. Revaszkularizáció, billentyűsebészet. Keringéstámogatás, szívtranszplantáció sebészeti vonatkozásai (Dr. Horkay Ferenc, Dr. Hartyánszky István, Dr. Fazekas Levente, Dr. Hüttl Tivadar) 10. Szupraventrikuláris ritmuszavarok. Pitvarfibrilláció diagnózisa, kezelése (Dr. Szegedi Nándor, Dr. Piros Katalin, Dr. Perge Péter, Dr. Osztheimer István) 11. Kamrai ritmuszavarok. Hirtelen szívhalál (Dr. Gellér László, Dr. Salló Zoltán, Dr. Nagy Klaudia Vivien, Dr. Osztheimer István) 12. Pacemaker, ICD indikációk (Dr. Kosztin Annamária, Dr. Papp Roland, Dr. Németh Tamás) 13. Primer és szekunder prevenció (Dr. Kiss Róbert Gábor, Dr. Hirschberg Kristóf) 14. Gyermekkardiológia (Dr. Ablonczy László) 15. Verőérbetegségek érsebészeti ellátása (Dr. Szeberin Zoltán, Dr. Nagy Zsuzsa, Dr. Banga Péter, Dr. Entz László) 16. Antitrombotikus, antikoaguláns kezelés kardiovaszkuláris indikációi (Dr. Ábrahám Pál, Dr. Hirschberg Kristóf) 17. Billentyűbetegségek (Dr. Nagy Andrea, Dr. Nagy Anikó Ilona, Dr. Kovács Attila, Dr. Molnár Andrea, Dr. Hirschberg Kristóf) 18. Hipertónia. Diagnózis, kezelés, szövődmények (Dr. Nagy Viktor, Dr. Németh Tamás) 19. Intervenciós radiológia lehetőségei a kardiovaszkuláris betegek ellátásakor. (Dr. Nemes Balázs, Dr. Dósa Edit, Dr. Pataki Ákos) 20. Konzultáció

Gyakorlatok

Betegágy melletti gyakorlatok: 1. Betegvizsgálat. 2. EKG. Életveszélyes kardiológiai betegségek EKG jelei. 3. Az echocardiographia alapjai. Szívüregek, szívbillentyűk, szívizomzat, systolés és diastolés funkció vizsgálata. 4. Szívelégtelenség. Bal- és jobb szívfél elégtelenség tünetei. Systolés és diastolés szívelégtelenség elkülönítése. Szívelégtelenség diagnosztikája. Szívelégtelenség gyógyszeres és eszközös kezelése. 5. Szívbillentyű betegségek. Billentyű betegségek klinikai tünetei. Auscultatio. Systolés és diastolés zörejek. Billentyű betegségek diagnosztikája, kezelési lehetőségei. Katéteres aorta billentyű beültetés. Billentyű plasztika, műbillentyű. Antikoaguláns 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. Bradyarrhythmia. Tematikus gyakorlatok: 9. Invazív kardiológia. Percutan coronaria intervenció indikációi, kivitelezése. Stentek típusai.

Katéteres aorta billentyű beültetés. 10. Non-invazív kardiológiai képalkotás - szívultrahang, 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. Intervenciós labor gyakorlat 15. Gyakorlati vizsga.

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

Orvosi képalkotás, Sebészet, Belgyógyászat I-II, , Laboratóriumi medicina, Aneszteziológia és intenzív terápia, Sportorvostan

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka⁴: 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 (az összes gyakorlat 25%-a), ennél több hiányzás esetén az elmulasztott gyakorlati foglalkozások a konzulenssel előre egyeztetett időpontban történő pótlása kötelező

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵:

A kardiológiai-angiológiai gyakorlati képzés során interaktív gyakorlatokat tartunk. A félév végi gyakorlati jegy a gyakorlatokon való részvételi aktivitás, a gyakorlat végén bemutatott eset ismertetés 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:

gyakorlati vizsga, elméleti vizsga

1.

1. Diastoles zörejek. Szívhangok
2. Systoles zörejek. Szívhangok
3. Rizikófaktorok, primer és sekunder prevenció.
4. Dilatatív cardiomyopathia.
5. Hypertrophias cardiomyopathia.
6. Akut szívelégtelenség kardiogén sokk – etiológia, tünettan, diagnosztika.
7. Akut szívelégtelenség kezelése.
8. Krónikus szívelégtelenség – etiológia, tünettan, diagnosztika.
9. Krónikus szívelégtelenség kezelése.
10. Infectív endocarditis.
11. Pericarditis, pericardialis folyadék.
12. Aorta billentyű stenosis, aorta billentyű insuffitientia diagnózisa.

13. Mitralis billentyű stenosis, mitralis billentyű insuffitientia diagnózisa.
14. Pitvari, kamrai septumdefektusok, veleszületett strukturális szívbetegségek
15. Hypertonia 1: etiológia, diagnosztika.
16. Hypertonia 2: kardiológiai vonatkozások és kezelés.
17. Anticoagulans kezelés indikációi
18. Thrombocytá aggregatio gátló kezelés indikációi.

2.

1. Ischaemias szívbetegség formái, vizsgálata.
2. Angina pectoris.
3. Nem ST elevációs acut coronaria syndroma 1: etiológia, formái, diagnosztikája.
4. Nem ST elevációs acut coronaria syndroma 2: kezelése.
5. ST elevációs myocardiális infarktusz 1 – etiológia, pathomechanizmus, diagnosztika.
6. ST elevációs myocardiális infarktusz 2 – kezelése.
7. Szívkatéterezés, hemodynamikai vizsgálat. A szívciklus
8. Koronária revaszkularizáció: PCI
9. Mellkasi fájdalom differenciál diagnosztikája.
10. Tüdőembólia.
11. Bradycardiák.
12. Supraventricularis ritmuszavarok.
13. Pitvarfibrillatio.
14. Gyógyszeres és elektromos cardioversio.
15. Ventricularis ritmuszavarok.
16. Ritmuszavarok ablációs kezelése.
17. Pacemaker kezelés
18. ICD és CRT kezelés
19. Nem-coronáriás strukturális intervenciók a kardiológiában (TAVI, Mitraclip fülcszárás, paravalvularis zárás, ASD, PFO)

3.

1. Aorta billentyű stenosis, aorta billentyű insuffitientia kezelése.
2. Mitralis billentyű stenosis, mitralis billentyű insuffitientia kezelése.
3. Aorta dissectio diagnosztikája, kezelése
4. Koronária revaszkularizáció: CABG
5. A végstádiumú szívelégtelenség kezelése mechanikus keringéstámogatással.
6. Myocardialis infarctus szövődményei és kezelésük

7. Az artériás betegségek epidemiológiája és rizikófaktorai, szűrése, prevenciója és konzervatív kezelése – vasculitisek
8. Az alsóvégtagi perifériás verőérbetegség tünettana és fizikális és képi diagnosztikai vizsgálata – diabeteses láb
9. Krónikus vénás elégtelenség tünettana és fizikális és képi diagnosztikája, kezelési lehetőségei
10. Mélyvénás thrombózis tünettana, diagnosztikája, kezelési lehetőségei, korai és késői szövődményei
11. Angiográfia és intervenció – alapvető endovaszkuláris technikák. Alapvető érsebészeti technikák, ér pótló anyagok
12. Supraaortikus ágak és a felső végtagi verőerek megbetegedései, tünettana, diagnosztikája és kezelési lehetőségei
13. Aorta és perifériás aneurysmák
14. Akut aorta szindrómák.
15. Vaszkuláris képalkotó diagnosztika (UH, CT, MR) – Vascularis malformációk
16. Renális és viscerális okkluzív és aneurizmatikus megbetegedések – művi arteriovenosus fisztulák
17. A szív-tüdő motor alkalmazásának elmélete és gyakorlati kivitelezése.
18. Akut szívsebészeti kórképek.
19. Infektív endocarditis sebészeti vonatkozásai.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

A hallgató teljesítményének értékelése ötfokozatú: jeles (5), jó (4), közepes (3), elégséges (2), elégtelen (1). A teljesítmény megítélése: a gyakorlati vizsga sikeres teljesítése alapkövetelmény, az érdemjegy kialakítása túlnyomórészt a három tételre szerzett részjegyek átlaga alapján történik, a gyakorlati vizsga eredménye kétes esetben döntő lehet.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

A Neptun rendszeren keresztül

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint; a pótvizsga alkalmával ismételni kell a gyakorlati vizsgát is

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

1. Merkely B. – Becker D.: Szív- és érgyógyászat. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2020
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, Budapest, 2019
4. Sótönyi – 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: Gyermekkardiológia, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2000.

4. A tanszék által kiadott oktatási anyagok.

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma: 2022. június 16.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:			
Transzlációs Medicina Intézet, BME			
A tárgy neve: Kardiorespiratorikus és neurofiziológiai mérési technikák			
Angol nyelven: Cardiorespiratoric and neurophysiological measuring methods			
Német nyelven: Kardiorespiratorische und neurophysiologische Messmethoden			
Kreditértéke: 2			
Teljes óraszám: 28	előadás: 28	gyakorlat:	szeminárium:
Tantárgy típusa: kötelező	kötelezően választható	<u>szabadon választható</u>	
Tanév: 2022/2023/1 félév			
Tantárgy kódja¹: AOSTLM770_1M			
Tantárgyfelelős neve: Dr. Dézsi László PhD, DrHabil			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Transzlációs Medicina Intézet, Nanomedicina Kutató és Oktató központ, Nagyvárad tér 4. Fszt. 18/a. Tel: +36206663502			
Beosztása: tudományos főmunkatárs			
Habilitációjának kelte és száma: 2005. május. 30. / 220 (Semmelweis Egyetem)			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:			
A tantárgy célja a kísérleti kutatómunkában és a klinikai gyakorlatban alkalmazott korszerű mérési módszerek elméleti alapjainak és gyakorlati megvalósításának ismertetése, valamint keringés- és légzésfiziológiai, ill. idegéletlen témakörökben az orvosi élettan tantárgyra alapozó de azt kibővítő, az orvostan- és gyógyszerészhallgatók számára a gyakorlatban is hasznosítható méréses technikai ismeretek nyújtása. A tananyag tárgyalása során külön figyelmet fordítunk a mérések és vizsgálatok lehetséges módszertani hibáira, és azok kiküszöbölésére.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe)			
Semmelweis Egyetem, Elméleti Orvostudományi Központ (1094 Bp. Tűzoltó u. 37-47), Beznák terem			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:			
A tárgy elsősorban keringés- és légzésfiziológiai, valamint idegéletlen témakörökben az orvosi élettan tantárgyra alapozó, de azt kibővítő, az orvostanhallgatók számára a gyakorlatban is hasznosítható méréses technikai ismereteket nyújt. A mérnök kollégák bevonása révén valódi műszaki alaptudást szereznek a hallgatók. A mérések és vizsgálatok lehetséges módszertani hibáira, és azok kiküszöbölésére külön figyelmet fordítunk, ezen a téren kritikai szemléletet alakítunk ki.			

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

A tantárgy felvételének előfeltétele az ÁOK ill. GYTK elméleti moduljának elvégzése (Élettan szigorlat).

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

A maximális hallgatói létszám 50 fő. A hallgatói helyek a jelentkezés sorrendjében kerülnek feltöltésre.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszerben történő regisztráció alapján.

A tárgy részletes tematikája²:

1. Bevezetés. Orvosbiológiai mérés technika. Orvosi műszerek tervezési szempontjai és biztonsági követelményei
2. Számítógépes mérés adatgyűjtés és feldolgozás. Telemetriás mérőrendszerek
3. Általános metrológia. Mérés technikai és szabályozásméleti alapismeretek
4. Szívperctér fogat-meghatározás és perifériás véráramlásmérés (direkt és indirekt módszerek)
5. Kardiovaszkuláris egészségi állapot otthoni monitorozása. Vércukorszint mérése és szöveti glükózkoncentráció meghatározása
6. A szív elektromos működésének vizsgálata. EKG erősítő tervezése
7. A légzés funkció kísérletes vizsgálata. A vérgázok, és sav-bázis egyensúly mérési módszerei
8. Folytonos jelek mérése mintavétellel. Analóg jelek digitalizálása
9. A kardiovaszkuláris rendszer adaptív működése. A kísérletes angiológia vizsgáló módszerei
10. Ideg élettani vizsgáló módszerek (akciós potenciálok, agytörzsi kiváltott potenciálok). Objektív audiológiai vizsgálatok
11. Komplement-aktivációval kapcsolatos immunológiai és kardiopulmonális válaszok (CARPA)
12. Vérnyomásmérés a laboratóriumban és a klinikumban (noninvazív és invazív módszerek)
13. A fájdalom érzés, ill. a nociceptív működés kísérletes vizsgálata
14. Az agyműködés vizsgálata funkcionális képalkotó rendszerekkel. A lineáris CT módszer

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

A légzés és a légzőszervi megbetegedések klinikai élettani alapjai (TMI). A saját kurzust hatékonyan egészíti ki a légzés funkció területén, amelynek tematikája ezen a téren szándékosan limitált.

A kísérletes és klinikai orvostudomány korszerű mérési és vizsgáló módszerei (DI 1207M). A Doktori Iskola kurzusa amely párhuzamosan folyik a nappali kurzussal. A félévvégi számonkérés során a PhD hallgatók többlet feladatokat kapnak.

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka³: nincs ilyen

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A foglalkozások látogatása ajánlott, de nem kötelező. Távolmaradás esetén a tananyag a kiadott előadásvázlatok alapján pótolható.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁴:

Az előadások anyagából évközi beszámoló tartását nem tervezzük.

A félév aláírásának követelményei:

A félévi aláírás feltétele az utolsó héten tartott írásbeli vizsga sikeres teljesítése (min. 50% elérése).

A vizsga típusa:

Az utolsó héten tartott írásbeli vizsga alapján a kurzus félévközi jeggyel zárul.

Vizsgakövetelmények⁵:

A vizsgabeszámolót a hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében írják. A vizsgát az előre kiadott kérdésekből állítjuk össze. Minden témakörből teszünk fel kérdést. Az elégséges szint eléréséhez a maximális pontszám 50%-át kell teljesíteni.

Vizsgakérdések:

1. Bevezetés. Orvosbiológiai mérnök

1. Ki volt Kovách Arisztid? Milyen korszakalkotó monográfia fűződik a nevéhez?
2. Mi a translációs medicina?
3. Mi az „orvosbiológiai mérnök” feladata? Soroljon fel legalább 4 hozzátartozó területet!

2. Kardiovaszkuláris telemetria

1. Milyen elemekből épül fel a telemetriás mérőrendszer?
2. Ismertesse a kombinált kardiovaszkuláris implant patkányba történő beültetésének lépéseit!
3. Az orthosztatikus hipertenzió (OHT) kísérletes modelljének célja (1)
 - a. felállás során bekövetkező kóros vérnyomás emelkedés modellezése patkányon
 - b. súlytalanság állapotában fellépő vérnyomásváltozások modellezése
 - c. keringési paraméterek cirkadián ritmusának vizsgálata NO-blokkoló itatása mellett
 - d. magas vérnyomás betegség renin-angiotenzin által közvetített útvonalának vizsgálata
 - e. neuropátiás fájdalom kórélettanának tanulmányozása

3. Orvosi műszerek tervezési szempontjai. Mérés és szabályozástechnikai alapfogalmak

1. Csoportosítsa a zajokat és a zavarokat a mérni kívánt jellel való kapcsolatuk szerint!
2. Sorolja fel a technikai és biológiai eredetű zaj- és zavarforrásokat!
3. Mi a mérési hiba fogalma?
4. Csoportosítsa a mérési hibákat!

4. Folytonos jelek mérése mintavétellel. Analóg jelek digitalizálása

1. Ábrázolja a mintavételezés és tartás elvét!
2. Mi a kvantálás és a digitális mérés fogalma?

5. A vérnyomás noninvazív és invazív mérési módszerei a laboratóriumban és a klinikumban

1. Ismertesse az oszcillometriás elven működő vérnyomásmérés elvét és fő hibaforrását!
2. Ismertesse az invazív nyomásmérésnél alkalmazott nyúlásmérő bélyegek elvi működését és kapcsolási elrendezését a nyomásmérő fejekben!

6. A szív elektromos működésének vizsgálata. EKG erősítő tervezésének alapelvei

1. Sorolja fel az EKG erősítő kialakításának alapelveit!
2. Milyen erősítő valósítja meg az EKG készülékben az azonos fázisú jelelnyomást (Common Mode Rejection Ratio)? Mekkora az elvárt értéke a CMRR-nek EKG esetén?

7. Humán kardiovaszkuláris egészségi állapot otthoni monitorozása

1. Hogyan segítheti ΔT_{EP} (az EKG és az ujjbegyen mért PPG jel közti késleltetési idő) mérése a diasztolés vérnyomás meghatározását?
2. Milyen kapcsolat van a szívfrekvencia-változás és a vérnyomás-változás között?
3. Mit mér az oszcillometriás módszer, és hogyan számolható ebből szisztolés és diasztolés nyomás?
4. Hogyan mutatható ki a lazán felhelyezett mandzsetta (kombinált BP-PPG módszer)?

8. A kardiovaszkuláris rendszer adaptív működésének vizsgálata

1. Mi határozza meg hosszú távon az ér morfológiai lumenét?
2. Hogyan történik az érfal morfológiai vastagságának a szabályozása?
3. Milyen szegmentális elváltozásokat észlelünk a kisartériákon hipertenzióban?
4. Soroljon föl a rezisztencia artériákra ható lokális faktorokat (legalább 4-et)!
5. Soroljon fel keringés-szabályozási reflexeket (legalább 3-mat)!

9. A kísérletes angiológia vizsgáló módszerei

1. Milyen technikákkal tudjuk az ereknek farmakonok által kiváltotta kontrakcióját illetve relaxációját mérni? (Legalább 3-mat)
2. Hogyan tudjuk egy érpreparátumban az L-típusú kalcium csatornák jelenlétét igazolni? (Legalább 2-t)
3. Az alábbi technikák mindegyike alkalmas arra, hogy az érfal kollagén tartalmát mérjük vele, egy kivétellel, mely bejelölendő (1)
 - a) Homogenizált szövetminták hidroxiprolin tartalma
 - b) Rezorcin-fukszinnal festett szövettani metszetek kvantitatív értékelése
 - c) Picro-Sirius-szal festett szövettani metszetek kvantitatív értékelése
 - d) A megfelelő kollagén altípusokkal szembeni antitestekkel festett immuno-hisztokémiai metszetek kvantitatív értékelése
 - e) Fixált, natív metszetek autofluoreszcenciájának mérése konfokális mikroszkóppal
4. Az alábbiak közül melyik jellemzi legjobban magának az érfal anyagának az elaszticitását?(1)
 - a) A compliance általában
 - b) A disztenziibilitás a nyomás függvényében ábrázolva
 - c) Az elasztikus modulus a nyomás függvényében ábrázolva
 - d) Az elasztikus modulus a falfeszültség függvényében ábrázolva
5. Hogyan tudunk pulzáló áramlást mérni kisartériákban?

10. Szívperctérfogat-meghatározás és perifériás véráramlásmérés (direkt és indirekt mérések)

1. Ismertesse a pectérfogat-meghatározás menetét a Fick-elv alapján! Hogyan lehet a szervezet oxigénfogyasztását spirometria segítségével meghatározni?
2. Milyen fizikai törvényen alapul az elektromágneses véráramlásmérés (felfedezője, képlete)? Rajzolja le az elektromágneses áramlásmérőfej elvi felépítését!

11. A légzésfunkció kísérletes vizsgálata. Vérgázok és sav-bázis egyensúly paraméterek mérése

1. Rajzolja le/ismertesse a pneumotachográf (Fleisch cső) felépítését és működési elvét! Hogyan szűkítik a csőkeresztmetszetet a gyakorlatban?
2. Dinamikus légzésfunkciós vizsgálatok során melyek a leggyakrabban meghatározott paraméterek (min. 2-t)? Mennyi ezen paraméterek normál értéke?

12. Idegéletani vizsgáló módszerek (akciós potenciálok, agytörzsi kiváltott potenciálok)

1. Rajzolja fel a patch-clamp technika alapelvét! Mekkora a kimenőfeszültség?
2. Milyen jel/zaj viszony javítási eljárást ismer az agytörzsi kiváltott potenciálok mérésénél? Adjon meg néhány számszerű értéket!

13. Az objektív vizsgálatok jelentősége az audiológiai gyakorlatban

1. Mondjon egy fontos objektív audiológiai módszert!
2. Mennyi a vizsgálatnál a kiváltott potenciál nagysága?
 1. Volt
 2. Millivolt
 3. Mikrovolt

14. Az agyműködés vizsgálata funkcionális képalkotó rendszerekkel (CT, MRI, PET, PET-CT)

1. Ismertesse a PET diagnosztika elvét!
2. Ábrázoljon sematikusan egy kémiai minta analízisére alkalmas MR spektrométert!

15. A nocicepció, illetve fájdalomérzés kísérletes vizsgálata

1. Melyek a fájdalomreceptornak is nevezett TRPV1 receptor jellemzői? Milyen TRPV1 agonistákat és antagonistákat ismer?
2. Mi az alapvető különbség a termonocicepció klasszikus, és a Szolcsányi professzor által bevezetett új vizsgáló módszerei között?
3. Soroljon fel a mechanikai allodínia, ill. a termális hiperalgécia kísérletes vizsgálatára alkalmas klasszikus, és új vizsgáló módszereket (legalább 1-1-et)

16. Vércukorszint mérése és szöveti glükóz koncentráció meghatározása

1. Írja le/rajzolja le egy Clark-típusú oxigén szenzor felépítését! Nevezze meg azt az elektrokémiai módszert, amellyel a pO_2 meghatározható!
2. Hogyan lehet egy oxigén elektródot glükóz szenzorrá átalakítani? Nevezze meg az ehhez szükséges kémiai anyagot!

17. Komplement-függő immunológiai és kardiopulmonális válaszok (CARPA)

1. Mi a neve az első nanogyógyszernek? Mi a hatóanyaga?
2. Mi a CARPA betűszó jelentése?
3. Írja le a CARPA tüneteit emberben és állatokban!
4. Mi a CARPA kiváltó oka?
5. Mi a zymosan, és mire használjuk a CARPA modellben?

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁶:

A kreditrendszerű oktatásban 5 fokozatú skálán (1-5) érdemjegyet adunk.

Határok:

- 0-50 % elégtelen (1)
51-70 % elégséges (2)
71-80 % közepes (3)
81-90 % jó (4)
91-100 % jeles (5)

A vizsgára történő jelentkezés módja:

A Neptun rendszeren keresztül lehet vizsgára jelentkezni.

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

A vizsgát akadályoztatás (orvosi v. más hivatalos igazolás), vagy sikertelen vizsga esetén a TVSZ szerint a vizsgaidőszakban meg lehet ismételni.

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

1. Fonyó Attila, Az Orvosi Élettan Tankönyve, Medicina.
2. A tantárgy oktatóinak jegyzetei (a kurzus Moodle honlapjára feltöltve).
3. Jobbágy Ákos-Varga Sándor, Orvosbiológiai mérés technika, 2013
(https://edu.interkonyv.hu/book/1650-jobbagy_akos_orvosbiologiai_merestechnika)

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar				
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:				
Transzlációs Medicina Intézet, BME				
A tárgy neve: Kardiorespiratorikus és neurofiziológiai mérési technikák (II. Laboratóriumi gyakorlatok)				
Angol nyelven: Cardiorespiratoric and neurophysiological measuring methods (II. Laboratory practices)				
Német nyelven: Kardiorespiratorische und neurophysiologische Messmethoden (II. Laborpraktikum)				
Kreditértéke: 2				
Teljes óraszám: 28 előadás: gyakorlat: 28 szeminárium:				
Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható <u>szabadon választható</u>				
Tanév: 2022/2023/2 félév				
Tantárgy kódja¹: AOSTLM_2M				
Tantárgyfelelős neve: Dr. Dézsi László PhD, DrHabil				
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Nanomedicina KOK, Transzlációs Medicina Intézet, Nagyvárad tér 4., Tel: +36206663502				
Beosztása: tudományos főmunkatárs				
Habilitációjának kelte és száma: 2005. május. 30. / 220				
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:				
A kísérleti kutatómunkában és a klinikai gyakorlatban alkalmazott korszerű mérési módszerek elméleti alapjainak és azok gyakorlati megvalósításának ismertetése. A tantárgy a (több mint tíz éve folyó I. féléves kurzus) előadásokon korábban megismert elméleti anyagot laboratóriumi gyakorlatok és bemutatások formájában kívánja elmélyíteni.				
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):				
Semmelweis Egyetem, Elméleti Orvostudományi Központ (1094 Bp., Tűzoltó u. 37-47), EOK 1.309 (GMFEOK-1.309)				
Egyes gyakorlatok és bemutatások külső helyszínen kerülnek lebonyolításra:				
Semmelweis Egyetem, Nagyvárad téri Elméleti Tömb (NET), 1089 Bp., Nagyvárad tér 4.				
Budapesti Műszaki Egyetem (BME), 1117 Bp., Magyar Tudósok krt. 2.				
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:				
A tárgy elsősorban keringés-, és légzésfiziológiai, ill. idegéletani témakörökben az Orvosi élettan tantárgyra alapozó, de azt kibővítő, az orvostanhallgatók számára a gyakorlatban is hasznosítható mérés-technikai ismereteket nyújt. A mérnök kollégák bevonása révén valódi műszaki alaptudást szereznek a hallgatók. A				

mérések és vizsgálatok lehetséges metodikai hibáira, és azok kiküszöbölésére külön figyelmet fordítunk, ezen a téren kritikai szemléletet alakítunk ki.

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

A kurzus felvételének előfeltétele az ÁOK ill. GYTK elméleti moduljának (élettan záróvizsga) és a kurzus elméleti részének (az 1. félévben vagy korábban történt) elvégzése.

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

A gyakorlati oktatás tárgyi feltételeinek limitáltsága miatt a hallgatói létszámot max. 10 főben korlátozzuk. A hallgatók kiválasztásának alapjául az I. félévi vizsga eredménye szolgál. Csak a legkiválóbb hallgatók vehetnek részt a II. féléves gyakorlati képzésen.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszerben történt regisztráció alapján.

A tárgy részletes tematikája²:

Kurzusvezető Dr. Dézsi László (DL), dr. habil., tudományos főmunkatárs (SE)

Kurzusvezető h. Dr. Füzes Iván (FI), okl. villamosmérnök, mestertanár (SE)

Felkért oktatók Dr. Jobbágy Ákos (JÁ), egyetemi tanár (BME)

Dr. Szénási Gábor (SZG), tudományos tanácsadó (SE)

1. Számítógépes (A/D konverteres) mérőrendszerek telepítése és alkalmazása (kísérletes) (DL)

2. A perifériás vérkeringési rendszer vizsgálata PTT analízissel (humán) (FI)

3. Kilégzési CO₂ (etCO₂) monitor (kapnográf) gyakorlati alkalmazása (humán) (DL)

4. Kardiovaszkuláris (EKG & PPG) monitorozás (humán) (JÁ)

5. Szívperctérfogat mérése termodilúcióval patkányon (kísérletes) (DL/SZG)

6. Telemetriás implant beültetés és mérés (kísérletes) (SZG/DL)

7. Pszeudoallergia (CARPA) kísérletes vizsgálata patkányon (kísérletes) (SZG/DL)

8. Pótlás és vizsga (DL & FI)

Tartalék gyakorlatok: +1. Lineáris CT készülék működésének megismerése (bemutató) (FI + Innomed mérnökei) +2. Szenzoros ideg (farokideg) akciós potenciál (AP) regisztrálása altatott patkányon (kísérletes) (DL)
Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései: Klinikai fiziológiai vizsgálómódszerek; A légzés és a légzőszervi megbetegedések klinikai élettani alapjai; A kísérletes és klinikai orvostudomány korszerű mérési és vizsgáló módszerei (válogatott fejezetek) II. Laboratóriumi gyakorlatok. (DI 1219 ill. DI 1207) Az első tantárgy szintén gyakorlati kurzus, mindkettőben közös a méréstechnikai módszerek alkalmazása, de az instrumentáció és a tematika is eltérő a mienktől. A saját kurzus speciális tematikája miatt csekély (max. 10%) az átfedés. A második tárgy elméleti kurzus, az I. féléves alapozó kurzusunkat hatékonyan egészíti ki a légzésfunkció terén, amely ezen a téren szándékosan limitált. A gyakorlatokat a Doktori Iskolában folyó saját PhD kurzusunkkal párhuzamosan kívánjuk elvégezni. Megfelelő magyar és angol létszám esetén kéthetenként alternálva tartunk órát (8 hetes beosztás).
A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka³: nincs ilyen
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: A félév során 1 gyakorlati foglalkozásról (4 tanóra/kéthetente) történő hiányzás megengedett. Nem teljesítette a hallgató féléves tanulmányi kötelezettségét, ha a félév során 1 gyakorlati foglalkozásnál többet hiányzott a gyakorlatokon. A kimaradt gyakorlatból az utolsó alkalommal a pótlás és/vagy szóbeli beszámoló kötelező.
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁴: A gyakorlati anyag elméleti háttérének ismeretét szóban/írásban rendszeresen ellenőrizzük. Évközi beszámolót nem tervezünk.
A félév aláírásának követelményei: Nem teljesítette a hallgató féléves tanulmányi kötelezettségét akkor, ha a félév során 1 gyakorlati foglalkozásnál többet hiányzott a gyakorlatokról, ezért vizsgára nem bocsátható.
A vizsga típusa: Írásbeli, ill. szóbeli vizsga (létszámtól függően).
Vizsgakövetelmények⁵: A vizsgát a gyakorlatok és a bemutatások anyagára vonatkozó kérdések megválaszolása képezi. Tételsor: 1. Ismertesse a számítógépes (A/D konverteres) mérőrendszerek telepítésének és alkalmazásának feltételeit és módszereit a kardiovaszkuláris telemetriás mérés példáján! 2. Hogyan vizsgáljuk a perifériás vérkeringési rendszert PTT analízissel? Mutassa be a gyakorlat során készült mérési eredményeit! 3. Ismertesse a kilégzési CO₂ (etCO₂) monitor (kapnográf) gyakorlati alkalmazását, és az őrző monitor alkalmazása által nyerhető egyéb funkciókat! 4. Mutassa be a kardiovaszkuláris (EKG & PPG) paraméterek egyidejű mérésén alapuló vérnyomás-

monitorozás előnyeit a hagyományos oszcillometriás méréssel szemben!

5. Ismertesse a perctérfogat (PTF) mérés elvét indikátordilúciós módszerekkel! Ismertesse a termodilúcióval végzett kísérlet menetét patkányban!

6. Melyek a telemetriás implant beültetési és mérési lépései? Mire kell figyelni, hogy a műtéti és mérési hibákat elkerüljük?

7. Mondja el a patkány pszeudoallergia (CARPA) vizsgálathoz szükséges műtét lépéseit! Ismertesse a kísérlet menetét és a kapott eredményeket!

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁶:

A gyakorlati érdemjegy részben az elméleti tudás, részben az elméleti anyag gyakorlati alkalmazásának figyelembevételével kerül megállapításra.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

A Neptun rendszeren keresztül lehet vizsgára jelentkezni.

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

A gyakorlatot lezáró vizsgát akadályoztatás (orvosi igazolás, ill. más egyidejű vizsga), vagy sikertelen vizsga esetén a TVSZ szerint meg lehet ismételni.

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

1. Fonyó Attila, Az Orvosi Élettan Tankönyve, Medicina.
2. A tantárgy oktatóinak jegyzetei (a kurzus Moodle honlapjára feltöltve).
3. Jobbágy Ákos-Varga Sándor, Orvosbiológiai mérés technika, 2013 (https://edu.interkonyv.hu/book/1650-jobbagy_akos_orvosbiologiai_merestechnika)

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma: Budapest, 2022. április 26.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
A tárgy neve: Klinikai Farmakológia Angol nyelven¹: Clinical Pharmacology Német nyelven¹: Klinische Pharmakologie Kreditértéke: 3 Teljes óraszám: 35 gyakorlat: 35: Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható
Tanév: 2022/2023
Tantárgy kódja²: AOKFRM753_1M
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 Klinikai farmakológia a 3. évben oktatott Farmakológia tárgy ismeretanyagára épül. A klinikai farmakológia oktatása során adott betegségcsoportokhoz rendeljük hozzá a gyógyszereket és klinikai eseteket feldolgozva. A hallgatók aktív, csapatban történő együttműködésén, probléma-orientált gondolkodásán alapulva oktatjuk a kiemelt, népegészségügyi szempontból is fontos betegségek terápiás stratégiáját az aktuális irányelvek szerint, valamint a klinikai vizsgálatokkal és farmakovigilanciával kapcsolatos gyakorlati ismereteket . Az oktatás során kitérünk a klinikai gyakorlatban alkalmazott gyógyszerek, eszközök fejlesztésére, beleértve a klinikai vizsgálatokat is, és alkalmazásuk során hatásosságuk és biztonságosságuk folyamatos értékelésére (farmakovigilancia – mellékhatás bejelentés). Továbbá, a receptura gyakorlati oktatása során a hallgatók elsajátítják a receptírás gyakorlati alkalmazását és jogi hátterét. A tárgy részét képezi a klinikai toxikológia, amely a legfontosabb mérgezések tünettanát és terápiáját ismerteti.
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 hallgatók megismerik: • a népegészségügyi szempontból is fontos betegségek farmakoterápiás stratégiáját az aktuális

irányelvek szerint

- a betegségcsoportokhoz kapcsolódóan a receptírás gyakorlati alkalmazását és jogi hátterét
- a legfontosabb mérgezések terápiáját
- a leggyakoribb gyógyszer interakciókat
- a gyógyszerfejlesztés folyamatát, különös tekintettel a klinikai vizsgálatokra
- és alkalmazni tudják a mellékhatás bejelentés módját
- az egyénre szabott farmakoterápia alapjait, és az ennek támogatására szolgáló digitális terápiás rendszereket

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

AOKFRM678_2M Farmakológia szigorlat

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 tematikája³:

Blokkos rendszerben 5 nap, két hétre elosztva, napi 7 óra gyakorlat:

Minden érintett témakör kidolgozása a klinikai szakértők bevonásával történik. Az így előkészített klinikai eseteket (3-5 eset témakörönként) probléma-orientált alapon, interaktív módon mutatjuk be, illetve dolgozzuk fel. A fentiekhez kapcsolódik az aktuális terápiás ajánlások ismertetése. A receptírás gyakorlati oktatása szintén az esetismertetéshez/ -elemzéshez kapcsolódóan történik.

1. nap:

Fertőző betegségek kezelési stratégiája – Dr. Király Kornél, Ph.D., adjunktus, Dr. Kató Erzsébet, Ph.D., adjunktus, Dr. Gulyás-Onódi Zsófia, PhD., egyetemi adjunktus

Légzőszervi és gasztrointesztinális kórképek kezelési stratégiája – Dr. Gyires Klára, Ph.D., MTA doktora, professor emeritus, klinikai farmakológus szakorvos, Dr. Zádori Zoltán, Ph.D., egyetemi docens

2. nap:

Endokrin kórképek kezelési stratégiája – Dr. Timár Júlia, Ph.D., nyugalmazott egyetemi docens, Dr. Brenner Gábor, PhD., egyetemi adjunktus

Kardiovaszkuláris kórképek és a metabolikus szindróma kezelési stratégiája – Dr. Ferdinandy Péter, Ph.D., D.Sc., MBA, egyetemi tanár, klinikai farmakológus szakorvos, Dr. Görbe Anikó, Ph.D., egyetemi docens, klinikai laboratóriumi vizsgálatok szakorvosa, pszichoterápia szakorvosa, Dr. Varga Zoltán, Ph.D., tudományos főmunkatárs

3. nap:

Klinikai vizsgálatok és gyógyszerregisztráció – Dr. Giricz Zoltán, Ph.D., tudományos főmunkatárs, a gyógyszerhatástan szakgyógyszerésze, Dr. Riba Pál, Ph.D., egyetemi docens

Gyógyszerfejlesztés alapjai – Dr. Ferdinandy Péter, Ph.D., MBA, MTA doktora, egyetemi tanár, klinikai farmakológus szakorvos, Dr. Giricz Zoltán, Ph.D., tudományos főmunkatárs, a gyógyszerhatástan szakgyógyszerésze

Farmakovigilancia, gyógyszermellékhatások felismerése a klinikai gyakorlatban. – Dr. Ferdinandy Péter, Ph.D., D.Sc., MBA, egyetemi tanár, klinikai farmakológus szakorvos, Dr. Görbe Anikó, Ph.D., egyetemi docens, klinikai laboratóriumi vizsgálatok szakorvosa, pszichoterápia szakorvosa

Klinikai addiktológia– Dr. Kató Erzsébet, Ph.D., adjunktus, Dr. Timár Júlia, Ph.D., nyugalmazott egyetemi docens

4. nap:

Pszichiátriai és neurológiai betegségek kezelési stratégiája – Dr. Gyertyán István, Ph.D., tudományos főmunkatárs, Dr. Miklya Ildikó, Ph.D., egyetemi docens, Dr. Hársing László, Ph.D., MTA doktora, nyugalmazott egyetemi tanár

Autoimmun kórképek kezelési stratégiája – Dr. Gyires Klára, Ph.D., MTA doktora, professor emeritus, klinikai farmakológus szakorvos, Dr. Zádori Zoltán, Ph.D., egyetemi docens

Klinikai toxikológia, sürgősségi gyógyszerelés – Dr. Kató Erzsébet, Ph.D., adjunktus, Dr. Timár Júlia, Ph.D., nyugalmazott egyetemi docens

5. nap:

Gyógyszerformulák és a receptírás – Dr. Al-Khrasani Mahmoud, Ph.D., egyetemi docens, a gyógyszerellátás és gyógyszerügyi szervezés szakgyógyszerésze, Dr. Tóth Viktória, Ph.D., tudományos munkatárs

Egyénre szabott farmakoterápia, speciális betegpopulációk – Dr. Miklya Ildikó, Ph.D., egyetemi docens, Dr. Gulyás-Onódi Zsófia, Ph.D., egyetemi adjunktus

Fájdalomcsillapítás – Dr. Al-Khrasani Mahmoud, Ph.D., egyetemi docens, a gyógyszerellátás és gyógyszerügyi szervezés szakgyógyszerésze, Dr. Király Kornél, Ph.D., egyetemi adjunktus

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

Belgyógyászat, kardiológia, pulmonológia, neurológia, pszichiátria, gyermekgyógyászat, infektológia, immunológia, onkológia

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka⁴:

Aktív részvétel a csoportos gyakorlati feladatok megoldásában

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A gyakorlatokon a hiányzások száma nem lehet több a gyakorlatok 25%-ánál. Hiányzás esetén másik blokkhoz csatlakozva pótolhat.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵:
-
A félév aláírásának követelményei:
A gyakorlatokról történő távolmaradások száma nem lehet több a gyakorlatok 25%-ánál.
A vizsga típusa:
Írásbeli tesztvizsga, 5 fokozatú értékeléssel (jeles, jó, közepes, elégséges, elégtelen).
Vizsgakövetelmények⁶:
A fent megadott témakörökből összeállított problémaorientált kompetencia feladatok tesztkérdésekkel és receptírással megválaszolása.
Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:
Az írásbeli vizsgán elért pontok szerint (önállóan elvégzendő tesztfeladatok, receptírás, vizsgateszt)
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, (4. javított kiadás, Medicina Könyvkiadó Zrt., 2020 ISBN 9978-963-226-738-8) klinikai farmakológiai fejezetei.
A gyakorlatok anyaga: http://semmelweis.hu/pharmacology , Moodle (https://itc.semmelweis.hu)
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:
A gesztorintézet igazgatójának aláírása:
Beadás dátuma:

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Gesztor Intézet: Genomikai Medicina és Ritka Betegségek Intézete

A tárgy neve: Klinikai Genetika

Angol nyelven¹: Clinical Genetics

Német nyelven¹: Medizinische Genetik

Kreditértéke: 2 kredit

Teljes óraszám: 0 előadás: 20 gyakorlat: 8 szeminárium:

Tantárgy típusa: kötelező

Tanév: 2022/2023

Tantárgy kódja²: AOKGRI764_1M, AOKGRI764_1A, AOKGRI764_1N

Tantárgyfelelős neve: Prof. 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, a helyes kommunikáció bemutatása segítségével. Ma már a genetikai tesztek a klasszikus értelemben vett genetikai diagnosztika (monogénes betegségek és chromosomal rendellenességek diagnosztikája) mellett az egyes betegségekre való hajlam rizikóbecslésében (predikció), az egyes terápiás lehetőségek hatékonyságának és mellékhatásának felmérésében (farmakogenomika) és a betegségek prognózisának megállapításában is szerepet játszanak. Az orvos szerepének megvilágítása az örökletes betegségek menedzsmentjében, a helyes döntéshozatal gyakorlása is a tárgy feladata. A diszciplína az orvostudomány egyik leggyorsabban fejlődő tudományága, a jövő orvoslásának egyik fontos eleme.

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

Szeminárium helyiség, ambulancia, genetikai laboratórium 1082 Budapest Üllői u 78/B.

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):

Farmakológia II., Genetika és genomika, Patológia II. tantárgyak sikeres teljesítése.

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

Az 5. évfolyam hallgatói, mivel kötelező a kurzus

A kurzusra történő jelentkezés módja:

NENPTUN rendszeren keresztül

A tárgy részletes tematikája³:

- A klinikai genetika helye az orvoslásban, a genetikai betegségek klasszifikációja, családi anamnézis felvétele (Nyitó szeminárium) - oktató: Prof. Dr. Molnár Mária Judit, helyettes: Dr. Grósz Zoltán
- Web alapú keresési módszerek a klinikai genetikában (Interaktív konzultáció) - oktató: Dr. Molnár Viktor, helyettes: Dr. Balicza Péter
- Betegkontakt gyakorlati óra – Ambulancia, illetve fekvőbeteg osztály rotációban - oktatók: Prof.Dr. Molnár Mária Judit, Dr. Szegedi Márta, Dr. Balicza Péter, Dr. Molnár Viktor, Dr. Varga Noémi Ágnes, Dr. Palásti Ágnes, Dr. Grósz Zoltán, Dr. Borsos Beáta, Dr. Jimoh Idris János, Dr. Sági Judit, Dr. Csendes Barbara, Dr. Benedek Péter
- Esetbemutatás 1. A ritka betegségek diagnosztikai és kezelési algoritmusainak bemutatása modellbetegségekkel - oktató: Dr. Grósz Zoltán, helyettes: Dr. Jimoh Idris János
- Veszélyes genetikai rendellenességek jelentősége és diagnosztikai lehetőségei (Szeminárium) - oktató: Dr. Varga Noémi Ágnes, helyettes: Dr. Szegedi Márta
- Genetikai diagnosztikai készségek fejlesztése (Workshop konzultáció) – oktató: Dr. Balicza Péter, helyettes: Dr. Molnár Viktor
- Esetbemutatás 2. A ritka betegségek diagnosztikai és kezelési algoritmusainak bemutatása modellbetegségekkel - oktató: Dr. Szegedi Márta, helyettes: Dr. Sági Judit
- Népegészségügyi jelentőségű kórképek genetikája. Örökletes daganat szindrómák, cardiovascularis betegségek. (Szeminárium) oktató: Dr. Varga Noémi Ágnes, helyettes: Dr. Csendes Barbara
- Genetikai tanácsadás. Genetikai tanácsadáson való részvétel (Szeminárium és kommunikációs gyakorlat) – oktató: Dr. Szegedi Márta, helyettes: Dr. Borsos Beáta
- Az örökletes betegségek menedzsmentje (Workshop konzultáció) – oktató: Dr. Varga Noémi Ágnes, helyettes: Dr. Molnár Viktor
- A gyakoritól a ritkáig, a helyes döntéshozatal gyakorlata (Esetbemutatás, team competition) – oktató: Dr. Molnár Viktor, helyettes: Dr. Varga Noémi Ágnes
- Személyre szabott medicina, genomikai stratifikáció, célzott kezelések, átfogó genomikai tesztek, szűrési stratégiák (Szeminárium) – oktató: Prof. Dr. Molnár Mária Judit, helyettes: Dr. Grósz Zoltán
- Etikai esetbörze. Vizsga előtti konzultáció. (Szeminárium) – oktató: Dr. Szegedi Márta, helyettes: Dr. Molnár Viktor
- Vizsga – oktató: Dr. Szegedi Márta, helyettes: Dr. Molnár Viktor

		Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek
8:00	9:30	Klinikai genetika helye az orvoslásban - Nyitó szeminárium	Vezérelt genetikai rendellenességek jelentősége és diagnosztikai lehetőségei - Szeminárium	Kötelező szünnap	Népegészségügyi jelentőségű kórképek genetikája (Örökletes daganat szindrómák, cardiovascularis betegségek) - Szünnap	Személyre szabott medicina, genomikai stratifikáció, célzott kezelések, átfogó genomikai tesztek, szűrési stratégiák - Szünnap
9:30	10:00	Szünnap	Szünnap			
10:00	11:30	Web alapú keresési módszerek a klinikai genetikában - Interaktív konzultáció	Genetikai diagnosztikai készségek fejlesztése - Workshop konzultáció		Genetikai tanácsadás - Szeminárium és gyakorlat	Etikai esetbörze, vizsga előtti konzultáció - Szeminárium
11:30	12:00	Szünnap	Szünnap		Szünnap	Szünnap
12:30	14:00	Betegkontakt gyakorlati óra - Ambulancia illetve Fekvőbeteg osztály rotációban	Betegkontakt gyakorlati óra - Fekvőbeteg osztály illetve Ambulancia rotációban		Az örökletes betegségek menedzsmenete - Workshop konzultáció	Vizsga
14:00	14:30	Szünnap	Szünnap		Szünnap	Szünnap
14:30	16:00	Esetbemutató 1	Esetbemutató 2		A gyakorlati ritkák, a helyes döntéshozatal gyakorlata - Esetbemutató, team competition	

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

preklinikai modul: Genetika és Genomika, Patológia,

klinikai modul: Gyermekgyógyászat, Neurológia, Szülészeti-Nőgyógyászat. Belgyógyászat, Kardiológia, Onkológia,

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka⁴:

Digitalis munkafüzet használata, önálló esetbemutató és prezentáció készítése, genetikai tanácsadás szimulációja, informatikai feladatok végzése

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel. 25% hiányzást nem szükséges igazolni, viszont azt meghaladóan járványügyi helyzetre tekintettel igazolás szükséges. Pótlás: a tanulmányi felelőssel előre egyeztetett oktatási héten van lehetőség.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵:

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, amely jelenlétet az órák végén értékeléssel egybekötött lehet igazolni. Az értékeléshez szükséges online elérhetőség (link) az oktatási hetet megelőző héten a Neptun rendszeren a csoport tagjai számára megküldött Közös dokumentumban található.

A vizsga típusa:

Írásbeli tesztvizsga. A vizsgakérdések 50%-a a tanulók számára a Moodle rendszeren keresztül rendelkezésre bocsátott gyakorló tesztorsból, a másik 50% az adott oktatási héten bemutatott modellbetegségekkel kapcsolatos kérdésekből áll.

Vizsgakövetelmények⁶:

A tantárgy sikeres teljesítése (A foglalkozások 75%-át nem meghaladó hiányzás, pótlásokkal együtt).

A fent részletezett tematikát egyenletesen lefedő probléma-, és gyakorlat-orientált ismeretek elsajátítása.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

50 tesztkérdés összesen 100 pontot, kérdésenként 2 pontot ér.

Teljesítés 90% - a: jeles, 80-89%: jó, 70-79%: közepes, 60-69%: elégséges, 60% alatt: elégtelen.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

Neptun rendszeren keresztül.

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint, a tanulmányi felelőssel előre egyeztetett oktatási hét vizsgájához történő csatlakozással van lehetőség.

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

- 1- SE Genomikai Medicina és Ritka Betegségek Intézete által készített Klinikai Genetika e-learning tananyag (szerk. Dr. Molnár Mária Judit) (2018)
- 2- Oláh Éva (szerk). Klinikai genetika (2015)
- 1- Turpenny P, Ellard S: Emery's Elements of Medical Genetics (2012)
- 2- Murken JD, Grimm T, Holinski-Feder E, Zerres K: Taschen Lehrbuch Humangenetik (2011)

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

Beadás dátuma: 2022. február 11.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Transzlációs Medicina Intézet
A tárgy neve: Klinikai Kardiovaszkuláris Fiziológia Angol nyelven: Clinical Cardiovascular Physiology Német nyelven: Klinische Kardiovaskuläre Physiologie Kreditértéke: 2 Heti óraszám: 2 előadás: 14 gyakorlat: szeminárium: oktatási héten 2x45 perc Tantárgy típusa: kötelező <u>kötelezően választható</u> szabadon választható
Tanév: 2022/2023
Tantárgy kódja:
Tantárgyfelelős neve: Dr. Benyó Zoltán Munkahelye, telefonos elérhetősége: Transzlációs Medicina Intézet, (+36-1) 210-0306; belső mellék: 60300 Beosztása: egyetemi tanár, igazgató Habilitációjának kelte és száma: 259; 2008.05.26.
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában: A 3-5. évfolyamos általános orvostanhallgatók és gyógyszerészhallgatók 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 kapnak a kurzus tematikájában a korszerű non-invazív klinikai diagnosztikai eljárások alkalmazhatóságával kapcsolatos mérési elvek, élettani és kórélettani mechanizmusok, valamint eszközök ismertetése, ill. bemutatása. A kurzus előadói közé meghívásra kerültek mind az adott szakterületek kutatói, oktatói, mind a klinikumban jártas szakemberek, így segítve a hallgatók számára az átmenetet, és megteremtve a folytonosságot az elméleti és gyakorlati ismeretek között.
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Semmelweis Egyetem Elméleti Orvostudományi Tömb, Hári tanterem 1094, Budapest, Tűzoltó utca 37-47.

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

A tantárgy sikeres elvégzése után a hallgató a kardiovaszkuláris rendszer normális és kóros működésével kapcsolatosan elmélyíti az ismereteit, jobban megérti a leggyakoribb kardiovaszkuláris betegségek során lejátszódó kóros folyamatokat és a potenciális terápiás lehetőségeket. A tantárgy elvégzése így segíti, kellő részletességgel megalapozza a kardiovaszkuláris farmakológia, a kardiológia-angiológia, a szív- és érsebészet tárgyak elsajátítását.

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

Az „Orvosi élettan II.” tantárgy sikeres teljesítése.

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

Min: 5 fő

Max: 80 fő (túljelentkezés esetén a regisztráció sorrendje alapján az első 80 hallgató)

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszeren keresztül

A tárgy részletes tematikája:

1. A vérnyomás-szabályozás vizsgálata transzgénikus technológiák alkalmazásával (Dr. Benyó Zoltán)
2. Az artériás vérnyomás korszerű mérése és monitorozása (Dr. Jobbágy Ákos), Hiperszenzitivitási reakciók kardiovaszkuláris hatásai (CARPA) (Dr. Dézsi László)
3. Agyi aneurizmák biomechanikai tulajdonságai, számítógépes modellezése (Dr. Nyáry István, Dr. Nagy Róbert)
4. A szív vérellátás szabályozásának élettana. A miokardiális iszkémia kezelésének élettani alapjai (Dr. Ivanics Tamás, Dr. Szabó Gergely)
5. 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 (Dr. Cseh Domonkos, Dr. Sárközi Adrienn)
6. A nők kardiovaszkuláris veszélyeztetettsége. A vérkeringési rendszer változásai terhességben és policisztás ovárium szindrómában (Dr. Masszi Gabriella, Dr. Várbíró Szabolcs)
7. Az érrendszer működésének változásai az életkorral, a nemi hormonok szerepe. Artériás és vénás intervenciós radiológiai eljárások (Dr. Nádasy György, Dr. Bérczi Viktor)
8. A vese egészséges és kóros működésének kardiovaszkuláris vonatkozásai (Dr. Hamar Péter)
9. A végtagi vénák vér visszaáramlást támogató adaptív mechanizmusai; ortosztatikus tolerancia. A krónikus vénás elégtelenség klinikai élettana (Dr. Monori-Kiss Anna)
10. Endothelialis mechanizmusok szerepe klinikai kórképekben (Dr. Pécsvárad Zsolt)
11. Látogatás a Semmelweis Egyetem Kardiológiai Központjának MRI diagnosztikai egységébe (Dr. Tóth Attila)
12. Vaszkuláris eredetű kognitív zavarok (Dr. Ungvári Zoltán)
13. A kardiovaszkuláris rendszer egészséges és kóros működésének hemodinamikai alapjai; „hemodinamikai aktiváció” és betegségmegelőzés (Dr. Monori-Kiss Anna)
14. Tesztvizsga

(vendégoktatók neve aláhúzva)

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

- Kardiológia
- Orvosi képzés
- Nőgyógyászat
- Vascularis medicina
- Neurovascularis kórképek diagnosztikája és minimálisan invazív kezelése
- Klinikai kórélettan

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:

nincs

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az előadások látogatása a tanulmányi és vizsgaszabályzat értelmében opcionális, de mivel az előadások anyaga képezi a vizsgát, így ajánlott.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

A szorgalmi időszak végén írásbeli beszámoló alapján kerül ellenőrzésre.

A félév aláírásának követelményei:

Sikeres írásbeli beszámoló.

A vizsga típusa:

Az előadások anyagára vonatkozó 10-15 kérdésre adandó írásbeli dolgozat, amelyet a hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében írnak.

Vizsgakövetelmények:

Az írásbeli tesztvizsga kérdésbankja a hallgatók számára hozzáférhető. A kérdéssor előadásonként néhány rövid esszé jellegű és feleletválasztós (multiple choice) kérdésből áll.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

A kurzus teljesítését a félév végén, az utolsó előadás idejében írt írásbeli tesztvizsga eredménye alapján öt fokozatú jeggyel értékeljük a következők szerint:

90-100% - jeles (5)

80 – 89 % - jó (4)

70 – 79 % - közepes (3)

50 – 69% - elégséges (2)

< 50% - elégtelen (1)

A vizsgára történő jelentkezés módja:

A vizsgaidőszakban nincs vizsga, így nincs vizsgajelentkezés sem.

A kurzus teljesítéséhez szükséges írásbeli vizsga a szorgalmi időszak utolsó hetében az órarend szerinti időpontban kerül megtartásra.

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

Azon hallgatók számára, akik méltányolható indok alapján nem tudnak részt venni a vizsgán, biztosítunk lehetőséget a pótlásra.

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

Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology 13th edition (Elsevier, 2015)

Monos Emil: Hemodinamika: A vérkeringés 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.

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

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: TRANSZLÁCÓS MEDICINA INTÉZET
A tárgy neve: Klinikai vizsgálatok módszertana I. – Megfigyeléses vizsgálatok Angol nyelven: Introduction to the Methodology of Clinical Research I. – Observational studies Német nyelven: Einführung in die Methodologie der klinischen Forschung I. - Observationsstudien. Kreditértéke: 2 Heti óraszám: 2 előadás: 2 gyakorlat: szeminárium: Tantárgy típusa: kötelező <u>kötelezően választható</u> szabadon választható
Tanév: 2022/2023
Tantárgy kódja: AOVTLM769_1M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>
Tantárgyfelelős neve: Dr. Benyó Zoltán Munkahelye, telefonos elérhetősége: Transzlációs Medicina Intézet, (+36-1) 210-0306; belső mellék: 60300 Beosztása: egyetemi tanár, igazgató Habilitációjának kelte és száma: 259; 2008.05.26.
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az Általános Orvostudományi Kar kurrikulumban: 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 I. kurzus a hazai klinikai gyakorlatban gyakoribb, megfigyeléses vizsgálatok jellegzetességeire fókuszál. Ennek megfelelően a tantárgy: • ismerteti a megfigyeléses vizsgálatok típusait, alkalmazásuk előnyeit, hátrányait; • a kötelező tananyagon túlmutató betekintést ad a klinikai epidemiológiába, és

- a vizsgálatok tervezésének és lefolytatásának etikai és jogi vonatkozásaiba;
- alapszintű tájékozottságot nyújt a biomarker azonosítás és a genomikai kutatások háttéréről, és
- a szűrővizsgálatok alkalmazásának feltételeiről.

Ezeket túl a tantárgy élményszerűen, felhasználói aspektusból (matematikai képletek bemutatása helyett az elméleti alapok megismertetésére fókuszálva) ismerteti a megfigyeléses vizsgálatokhoz legszorosabban kötődő statisztikai megközelítéseket:

- áttekintésre kerülnek biostatistikai alapfogalmak, alapmódszerek, valamint
- a kutatásokhoz kötődő regressziós módszerek.

A kurzus keretében szervezett önálló munkán alapuló tanórák célja az elméleti ismeretek probléma-orientált elmélyítése, valósághű alkalmazása. Ezeket az órákat kétféle feladat kiscsoportos elvégzését tervezzük:

- Egyszerű, gyorsan áttekinthető menüsorral rendelkező statisztikai szoftver alkalmazásával előre megadott adatbázisokon végzett adatkiértékelés.
- Előre kiadott tudományos publikáció közös, probléma-orientált feldolgozása. A publikációban bemutatott vizsgálat kritikus értelmezése.

A kurzus tematikája a tárgy oktatóinak Harvard Medical School által szervezett Global Clinical Scholars Research Training Program elvégzése során nyert tapasztalatai alapján, az Interacademy Partnership for Health ajánlásainak figyelembevételével került kialakításra.

(http://mta.hu/data/dokumentumok/v_osztaly/IAP_felhivas_orvosbiol-kut-repro_2016.pdf)

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

Semmelweis Egyetem, EOK, Tűzoltó utca 37-47. Hári Pál tanterem

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

A tantárgy sikeres elvégzése után a hallgató:

- képessé válik felkészülten bekapcsolódni megfigyeléses vizsgálatokon alapuló kutatási projektekbe **(akár már TDK-s hallgatóként!)**,
- képessé válik kritikusan értelmezni a megfigyeléses vizsgálatokhoz kötődő szakirodalmat,
- ismeri a megfigyeléses vizsgálatok megtervezése és értékelése során figyelembe veendő tényezőket,
- ismeri a megfigyeléses vizsgálatok következtetéseinek érvényességét befolyásoló tényezőket,
- ismeri a vizsgálatok megtervezését és kivitelezését befolyásoló etikai és jogi problémákat,
- alapszinten ismeri a megfigyeléses vizsgálatok tervezéséhez és értékeléséhez legszorosabban kötődő statisztikai módszereket.

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

-

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

A legkisebb hallgatói létszám: 5 fő

A legmagasabb hallgató létszám: 60 fő (a kiválasztásnak nincsenek kritériumai, az első 60 jelentkező látogathatja a kurzust)

A kurzusra történő jelentkezés módja:

A jelentkezés a NEPTUN rendszeren keresztül zajlik.

A tárgy részletes tematikája:

1. hét: Megfigyeléses vizsgálatok fajtái (*Dr. Monori-Kiss Anna, Transzlációs Medicina Intézet*)
 - megfigyeléses és kísérletes vizsgálatok sajátosságai; a megfigyeléses vizsgálatok típusai, alkalmazásuk előnyei, hátrányai, feltételei (eset tanulmányok, ökológiai vizsgálatok, keresztmetszeti vizsgálatok, kohorsz vizsgálatok, eset-kontroll vizsgálatok)
2. hét: Biostatisztikai alapok I. (*Dr. Veres Dániel, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet*)
 - változók fajtái, változók leírása (átlag, medián, percentilis, IQR); eloszlások, sokaság vs. minta, mintavételezés, populációs átlag becslése, konfidencia intervallum
3. hét: Biostatisztikai alapok II. (*Dr. Veres Dániel, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet*)
 - erő, elemszám; hipotézis vizsgálat alapjai; paraméteres vs. nem-paraméteres eljárások; korábbról ismert statisztikai próbák áttekintése (t-próba, ANOVA, ezek nem-paraméteres megfelelői, Chi négyzet teszt)
4. hét: Workshop szeminárium a statisztikai program bemutatására (STATA) (*Dr. Veres Dániel, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet*)
 - Előre kiadott parancsok alapján az alapműveletek interaktív bemutatása
5. hét: Epidemiológiai alapfogalmak (*Dr. Miklós Zsuzsanna, Transzlációs Medicina 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: Klinikai epidemiológia. (önálló kiscsoportos munkán alapuló óra) (*Dr. Miklós Zsuzsanna, Transzlációs Medicina Intézet*)
 - 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, Belgyógyászati és Onkológiai Klinika*)
8. hét: Regressziós statisztikai vizsgálatok I. (*Dr. Ferenci Tamás, biostatisztikus, meghívott előadó*)
 - koncepció, lineáris regresszió
9. hét: Regressziós statisztikai vizsgálatok II. (*Dr. Ferenci Tamás, biostatisztikus, meghívott előadó*)
 - többváltozós lineáris regresszió, modellépítés
10. hét: Regressziós statisztikai vizsgálatok III. (*Dr. Ittész András, biostatisztikus, meghívott előadó*)
 - logisztikus regresszió
11. Többváltozós regressziós modellek építése. (önálló kiscsoportos munkán alapuló óra) (*Dr. Veres Dániel, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet*)
 - A hallgatók 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. Előre kiadott cikk közös, kritikus elemzése (önálló kiscsoportos munkán alapuló óra) (*Dr. Szentmártoni Gyöngyvér, Belgyógyászati és Onkológiai Klinika*)

13. hét: Biomarker kutatás, genomika. <i>(Dr. Tóthfalusi László, GYTK – Gyógyszerhatástani Intézet)</i> Szűrővizsgálatok. <i>(Dr. Terebessy András, Népegészségtani Intézet)</i> 14. hét: Tesztvizsga.
Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései: Orvosi statisztika, informatika és telemedicina (biostatistikai alapfogalmak bemutatása – részleges átfedés) Orvosi etika, bioetika (7. heti szeminárium – részleges átfedés)
A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka: <i>(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)</i> A félév során 3 önálló kiscsoportos munkán alapuló feladat elvégzésére kerül sor.
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: -
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: <i>(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)</i>
A félév aláírásának követelményei: Az önálló kiscsoportos munkán alapuló feladatok elvégzéséről készült jegyzőkönyv bemutatása a gyakorlati vizsgáig.
A vizsga típusa: Írásbeli gyakorlati vizsga (teszt).
Vizsgakövetelmények: <i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i> Írásbeli gyakorlati vizsga (teszt) elektronikusan az egyetem e-learning (Moodle) rendszerén keresztül. A vizsga megkezdésének feltétele az aláírás megszerzéséhez szükséges követelmények teljesítése. Az írásbeli tesztvizsga a tantárgyhoz összeállításra kerülő és on-line elérhető tananyag (jegyzetek, gyakorlati jegyzetek és diasorok), valamint az önálló feladatok elvégzése során szerzett ismeretek alapján összeállított probléma-orientált tesztkérdésekből áll. A felkészüléshez mintatesztkérdéseket biztosítunk. A gyakorlati jegy a teszt eredménye alapján történik a következő módon: 90-100% - jeles (5) 80 – 89 % - jó (4) 70 – 79 % - közepes (3) 50 – 69% - elégséges (2) < 50% - elégtelen (1)

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

Félév végén tett írásbeli gyakorlati tesztvizsga alapján öt fokozatú gyakorlati jegy.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

A vizsgaidőszakban nincs vizsga, így nincs vizsgajelentkezés sem.

A kurzus teljesítéséhez szükséges gyakorlati vizsga a szorgalmi időszak utolsó hetében az órarend szerinti időpontban kerül megtartásra.

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

Azon hallgatók számára, akik méltányolható indok alapján nem tudnak részt venni a gyakorlati vizsgán, biztosítunk lehetőséget a pótlásra.

A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):**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)
- Reiczigel Jenő, Harnos Andrea, Solymosi Norbert: Biostatisztika nem statisztikusoknak. Pars Kft., Nagykovácsi, 2019
- 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)

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

2022. április 27.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

TRANSZLÁCIÓS MEDICINA INTÉZET

A tárgy neve: Klinikai vizsgálatok módszertana II. – Kísérletes vizsgálatok

Angol nyelven: Introduction to the Methodology of Clinical Research I. – Experimental studies

Német nyelven: Einführung in die Methodologie der klinischen Forschung I. - Experimentelle Untersuchungen.

Kreditértéke: 2

Heti óraszám: 2 előadás: 2 gyakorlat: - szeminárium: -

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

Tanév: 2022/2023

Tantárgy kódja: AOVTLM913_2M

(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)

Tantárgyfelelős neve: Dr. Benyó Zoltán

Munkahelye, telefonos elérhetősége: Transzlációs Medicina Intézet, (+36-1) 210-0306; belső mellék: 60300

Beosztása: egyetemi tanár, igazgató

Habilitációjának kelte és száma: 259; 2008.05.26.

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 gyógyszertervezéskönyvezés, 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 elményszerűen, felhasználói aspektusból (matematikai képletek bemutatása helyett az elméleti alapok megismertetésére fókuszálva) ismerteti a kísérletes vizsgálatokhoz legszorosabban kötődő statisztikai megközelítéseket:

- 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 önálló munkán alapuló tanórák célja az elméleti ismeretek probléma-orientált elmélyítése, valóságghű alkalmazása. Ezeket az órákat kétféle feladatcsoportos 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 kurzus tematikája a tárgy oktatóinak Harvard Medical School által szervezett 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) figyelembevételével került kialakításra.

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

Szemináriumok: Semmelweis Egyetem, EOK, Tűzoltó utca 37-47. Hári Pál tanterem

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

A tantárgy sikeres elvégzése után a hallgató:

- képessé válik felkészülten bekapcsolódni kísérletes vizsgálatok 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,
- el tud végezni egyszerűbb túlélés vizsgálatokat.

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

„Klinikai vizsgálatok módszertana I. – Megfigyeléses vizsgálatok” tantárgy teljesítése (AOVTLM769_1M vagy AOVKIK553_1M)

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

A legkisebb hallgatói létszám: 5 fő

A legmagasabb hallgató létszám: 60 fő (a kiválasztásnak nincsenek kritériumai, az első 60 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.

1. hét: **A kísérletes vizsgálatok (Dr. Miklós Zsuzsanna, Transzlációs Medicina 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, Belgyógyászati és Onkológiai Klinika)**
 - 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, Transzlációs Medicina Intézet, Dr. Szentmártoni Gyöngyvér, Belgyógyászati és Onkológiai Klinika)**
 - 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: **A kísérletes vizsgálatokhoz kötődő etikai problémák elemzése. (önálló kiscsoportos munkán alapuló óra) (Dr. Szentmártoni Gyöngyvér, Belgyógyászati és Onkológiai Klinika)**
 - 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: **Utánkövetéses vizsgálatok során nyert adatok számítógépes statisztikai elemzése. (önálló kiscsoportos munkán alapuló óra) (Dr. Veres Dániel, Biofizikai és Sugárbiológiai 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. Veres Dániel, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet)**
 - Nem lineáris regressziós modellek
 - Kaplan-Meier görbék, log-rank eljárás, házard hányados, Cox regresszió
9. hét: **Túlélési görbék számítógépes szerkesztése és elemzése. (önálló kiscsoportos munkán alapuló**

óra) **(Dr. Miklós Zsuzsanna, Transzlációs Medicina 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, Transzlációs Medicina 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, Transzlációs Medicina 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.

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

Klinikai vizsgálatok módszertana I. – Megfigyeléses vizsgálatok (a tantárgy keretében tanultakra alapozunk)

Orvosi statisztika, informatika és telemedicina (biostatistikai alapfogalmak bemutatása – részleges átfedés)

Orvosi etika, bioetika (2. heti szeminárium – részleges átfedés)

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

A félév során 3 önálló kiscsoportos munkán alapuló feladat elvégzésére kerül sor.

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

-

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A félév aláírásának követelményei:

Az önálló kiscsoportos munkán alapuló feladatok elvégzéséről készült jegyzőkönyv bemutatása a gyakorlati vizsgáig.

A vizsga típusa:

Írásbeli gyakorlati vizsga (teszt).

Vizsgakövetelmények:

(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)

Írásbeli gyakorlati vizsga (teszt) elektronikusan az egyetem e-learning (Moodle) rendszerén keresztül.

A vizsga megkezdésének feltétele az aláírás megszerzéséhez szükséges követelmények teljesítése.

Az írásbeli tesztvizsga a tantárgyhoz összeállításra kerülő és on-line elérhető tananyag (jegyzetek, gyakorlati jegyzetek és diasorok), valamint az önálló feladatok elvégzése során szerzett ismeretek alapján összeállított probléma-orientált tesztkérdésekből áll. A felkészüléshez mintatesztkérdéseket biztosítunk.

A gyakorlati jegy a teszt eredménye alapján történik a következő módon:

90-100% - jeles (5)

80 – 89 % - jó (4)

70 – 79 % - közepes (3)

50 – 69% - elégséges (2)

< 50% - elégtelen (1)

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

Félév végén tett írásbeli gyakorlati tesztvizsga alapján öt fokozatú gyakorlati jegy.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

A vizsgaidőszakban nincs vizsga, így nincs vizsgajelentkezés sem.

A kurzus teljesítéséhez szükséges gyakorlati vizsga a szorgalmi időszak utolsó hetében az órarend szerinti időpontban kerül megtartásra.

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

Azon hallgatók számára, akik méltányolható indok alapján nem tudnak részt venni a gyakorlati vizsgán, biztosítunk lehetőséget a pótlásra.

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

- Reiczigel Jenő, Harnos Andrea, Solymosi Norbert: Biostatisztika nem statisztikusoknak. Pars Kft., Nagykovácsi, 2019
 - 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)

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:

2022. április 28.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:			
Patológiai, Igazságügyi és Biztosítási Orvostani Intézet			
A tárgy neve: Klinikopatológia II.			
Angol nyelven: Clinicopathology II.			
Német nyelven: Klinikopatologische Konferenz II.			
Kreditértéke: 3.			
Heti óraszám: 2 óra		előadás: - óra	gyakorlat: - szeminárium: 2
Tantárgy típusa:	kötelező	<u>kötelezően választható</u>	szabadon választható
Tanév: 2022/2023. tanév I. félév			
Tantárgy kódja: AOVPAT126_2M			
(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)			
Tantárgyfelelős neve: Dr. Lotz Gábor			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Patológiai, Igazságügyi és Biztosítási Orvostani Intézet			
Beosztása: egyetemi docens			
Habilitációjának kelte és száma: Az okirat kiállítása folyamatban			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:			
A II. sz. Patológiai Intézetben szervezett klinikopatológiai kurzus 4. és 5. éves orvostanhallgatók számára, valós esetmegbeszélések segítségével a mindennapi klinikai tevékenység során nélkülözhetetlen klinikopatológiai párbeszéd megismerését szolgálja. Az eseteket az adott szakterületen tevékenykedő klinikusok és patológusok közösen mutatják be.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):			
Patológiai, Igazságügyi és Biztosítási Orvostani Intézet tanterme, 1091 Budapest, Üllői út 93.			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:			
Klinikopatológiai szemléletű orvoslás erősítése			
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):			
Patológia tantárgy sikeres elvégzése, szigorlat sikeres teljesítése			
A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:			
Minimum 5 fő, maximum 90 fő.			

A kurzusra történő jelentkezés módja:

A NEPTUN rendszeren keresztül

A tárgy részletes tematikája:

Bevezetés, esetbemutatás (Kovács)

Nőgyógyászat (Istók)

Fül-orr-gégészet (Halász)

Hepatológia (prof. Schaff)

Radiológus-patológus együttműködés:

a vékonytű aspirációs citológiai rendelés bemutatása (Székely)

Gyermekegyógyászat (Hargitai)

Szemészet (Tóth)

Nefrológia (Dobi)

Kardiológia (Sághi)

COVID-19 a patológiában (Glasz)

Pancreas patológia (Borka)

Szenológia-emplődaganatok. A multidiszciplináris team. (prof. Kulka)

Urológia (Székely)

Tesztírás

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

Az összes klinikai tantárgyat érinthetik az esetek.

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:

Pótlásra nincs lehetőség.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A kurzus végén tesztírással kerül sor, az érdemjegyet ennek eredménye alapján állapítjuk meg.

A félév aláírásának követelményei:

A szemináriumok 75%-án való részvétel kötelező!

A vizsga típusa:

A szorgalmi időszak végén tesztvizsga keretében tesznek tanúbizonyságot a hallgatók az anyag elsajátításáról.

Vizsgakövetelmények:

(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)

Tételsor és gyakorlati vizsga nincs. A tesztkérdések az évközi bemutatott esetekből kerülnek összeállításra.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

Értékelés: 0-59%: **1** 60-69%: **2** 70-79%: **3** 80-89%: **4** 90-100%: **5**

A vizsgára történő jelentkezés módja:

Neptun

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

Nem megfelelő vizsgajegy esetén az egyetemi TVSz-nek megfelelően

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

Az egyes kurzustémák kulcs-anyagai az intézet honlapjára (semmelweis.hu/patologia2/oktatas/klinikopathologiai-kurzus/) és/vagy a kurzus Moodle felületére felkerülnek, azok képezik a vizsga anyagát.

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

Beadás dátuma: 2022.06.03.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Családorvosi Tanszék, Integratív Medicina Tanszéki Csoport

A tárgy neve: KOMPLEMENTER ELJÁRÁSOK AZ EVIDENCIÁK TÜKRÉBEN

Angol nyelven: Complementary Medicine in light of the scientific evidence

Német nyelven: Komplementär Methoden im Spiegel der Evidenzen

Kreditértéke: 2

Heti óraszám: 2

előadás: 0

gyakorlat: 6

szeminárium: 7

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

Tanév: 2022/2023

Tantárgy kódja: AOSCSA925_1M

Tantárgyfelelős neve: Dr. Torzsa Péter

Munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem Családorvosi Tanszék, 1085 Budapest Stáhly u. 9; +36208258385

Beosztása: tanszékvezető egyetemi tanár

Habilitációjának kelte és száma: 2020

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:

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 orvoscépzésnek. A tárgyat alapvetően azoknak az orvostanhallgatóknak tervezzük, akik már jelentős klinikai tapasztalattal rendelkeznek, és rendszerezett tárgyi tudásuk van (célcsoport: negyed-ötödéves hallgatók).

A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Családorvosi tanszék oktatóterme 1085 Budapest, Stáhly u. 9

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

A tárgy elvégzésével a hallgatók ismeretei bővülni fognak a komplementer eljárások evidencia alapjairól. Emellett az orvostanhallgató-beteg kapcsolatban motivációjuk növekedni fog azon a területen, 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.

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

Belgyógyászati propedeutika

A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja: minimum 10, maximum 20 hallgató. Kiválasztásuk módja: a jelentkezés sorrendjében

A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptunon keresztül

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

1. A komplex intervenciók értelmezése a kutatásban és a gyógyításban. A betegközpontú (interszempsonális) gyógyítás koncepciója evidenciákkal (Dr. Eőry Ajándék PhD) – szeminárium
2. A komplementer eljárások európai és magyarországi szabályozása (Dr. Eőry Ajándék PhD) - szeminárium
3. A fitoterápia és a táplálkozástudomány legfontosabb jellemzői a nemzetközi szakirodalom tükrében (Dr. Csopor Dezső DPharm PhD) - szeminárium
4. Fitoterapeuta és beteg kapcsolata – hogyan zajlik a terápiás találkozás (Varsányi Péter fitoterapeuta és meghívott Beteg) – szeminárium
5. Gyógytáplálkozás a XXI. században (Komsa Ildikó dietetikus) – szeminárium
6. Kitégült tudatosságú állapotok (Expanded States of Awareness) gyógyító potenciálja (Dr. Sőti Csaba PhD DSc) - szeminárium
7. Vezetett meditáció (Dr. Sőti Csaba PhD, DSc) – gyakorlat
8. A mozgás, mint gyógyszer. A fizikai aktivitás és a mozgásterápiák szerepe az egészség helyreállításában és fenntartásában (jóga, pilates) (Dr Csik Ivett) – gyakorlat
9. Rendszer biomechanika – oszteopátia (Dr. Kovács Gellért) – gyakorlat
10. Holisztikus gyógyító rendszerek (Hagyományos Kínai Orvoslás, Ayurvéda) tudományos evidenciái (Dr. Eőry Ajándék PhD) – szeminárium
11. Stressz-csökkentő technikák a hagyományos kínai orvoslással (fűlakupunktúra) (Dr. Kovács Krisztina PhD DSc, MTA KOKI) – szeminárium és gyakorlat
12. A prevenciós eljárások szerepe a hagyományos kínai orvoslásban (Dr. Eőry Ajándék PhD) – szeminárium és sajátélményű gyakorlat
13. A kurzus összefoglalása és kiértékelése, az esetleges kérdések megválaszolása, lezárás
14. Vizsga

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.) -

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A félév során az órák 75%-án kötelező a részvétel. A távolmaradást az óra tematikájának megfelelően lehet pótolni szeminárium 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.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: (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.
A félév aláírásának követelményei: A foglalkozások 75%-án való részvétel, a szemeszter végén írásbeli vizsga sikeres teljesítése.
A vizsga típusa: gyakorlati jegy
Vizsgakövetelmények: <i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i> Írásbeli vizsga (esszé), melynek anyagát a szemináriumok és a sajátélményű gyakorlatok anyagai adják.
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)</i> Ötfokozatú érdemjegy az esszé értékelőlapja alapján. Az évközi számonkérés eredménye egyenértékűen beszámítódik
A vizsgára történő jelentkezés módja: A vizsga az utolsó heti előadás keretében történik. Nincs külön jelentkezési mód
A vizsga megisméltésének lehetőségei: Az érvényben levő TVSZ alapján
A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím): Az előadások anyagai a Moodle rendszerbe feltöltve
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:
A gesztorintézet igazgatójának aláírása:
Beadás dátuma: 2022.05.13

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Népegészségügyi Intézet Közreműködő Intézet: ETK- Epidemiológiai Tanszék			
A tárgy neve: Környezeti Toxikológia			
Angol nyelven: Environmental Toxikology			
Német nyelven: Umwelttoxikologie			
Kreditértéke: 2			
Heti óraszám: 2	előadás:	gyakorlat: 0.5	szeminárium: 1,5
Tantárgy típusa:	kötelező	kötelezően választható	<u>szabadon választható</u>
Tanév: 2022/2023 tanév második félévében			
Tantárgy kódja: AOSNEI880_1M (Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)			
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Tompa Anna			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4. 13. em., 210-2954			
Beosztása: professor emeritus			
Habilitációjának kelte és száma: MTA Doktora (3729) 1999. május 3.			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában: A környezeti ártalmak felismerése és hatásuk a betegségek kialakulására az immunizálás révén			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Semmelweis Egyetem, NET XIII. emelet 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: Az egyéni és közösségi környezetvédelem megismerése, gyakorlati alkalmazása.			
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): -			
A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja: min 5, max 20, NEPTUN rendszerben jelentkezési sorrend szerint			

A kurzusra történő jelentkezés módja:

NEPTUN rendszerben

A tárgy részletes tematikája:

12 alkalommal 2x45 perces foglalkozások keretében az elméleti tudásanyag átadása történik, interaktív előadások formájában on-line.

A tervezett program témakörei a következők:**1. Kémiai biztonság és toxikológia**

- a. Toxikológiai alapismeretek
- b. Dózis hatás összefüggések
- c. Toxicitás fokozatai és típusai
- d. Kockázatbecslés

2. Szervspecifikus toxicitás

- a. A szervspecifitás fogalma
- b. Emésztőrendszer és máj toxicitás
- c. Detoxikációs rendszerek

3. Immuntoxicitás – immun-gátlás**4. Reproductív rendszert érintő toxicitás**

- a. anyai és magzati toxicitás
- b. teratogenezis
- c. hormondiszruptorok

5. Neurotoxicitás**6. Környezeti karcinogenezis és genotoxicitás****7. Foglalkozás eredetű toxikus tényezők****8. Élelmiszertoxicitás****9. Életmód eredetű toxicitás**

- a. Dohányzás
- b. alkoholfogyasztás
- c. droghasználat

10. Gyermeket érintő specifikus toxikus hatások**11. Levegőben előforduló toxikus anyagok (Dr. Pándics Tamás)****12. Vízszennyezők (Dr. Pándics Tamás)**

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

Immunológia, genetika, népegészségtan, gyermekgyógyászat, neurológia

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka: -

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:
szemináriumok-gyakorlatok 75%-án való részvétel

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: esszé megírása valamelyik témából

A félév aláírásának követelményei:
A vizsga típusa: írásban
Vizsgakövetelmények: a leadott anyagból készült videók megtekintése
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: esszé megírása
A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun
A vizsga megismétlésének lehetőségei: - sikertelen vizsgát követő első naptári napon lehet letenni.
A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím): Népegészségtan (jegyzet) Tompá A.: Globalizáció és egészség (könyv) Tompá A.: Környezeti toxikológia (könyv)
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása: Prof. Dr. Tompa Anna
A gesztorintézet igazgatójának aláírása: Prof. Dr. Ungvári Zoltán
A közreműködő intézet vezetőjének aláírás: Dr. Pándics Tamás
Beadás módosításának dátuma: 2022. május 10.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: II.sz. Gyermekklinika

A tárgy neve: Krónikus betegségek megelőzése gyermek- és serdülőkorban

Angol nyelven: Prevention of Chronic Diseases in Childhood and Adolescence

Német nyelven: Prävention chronischer Krankheiten im Kindes- und Jugendalter

Kreditértéke: 1

Heti óraszám: előadás: 0 gyakorlat: 0 szeminárium: 1

Tantárgy típusa: kötelező	kötelezően választható	szabadon választható
Tanév: 2022/2023 II. félév		
Tantárgy kódja: AOSGY2816_1M (Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)		
Tantárgyfelelős neve: Dr Kovács Gábor Munkahelye, telefonos elérhetősége: II. sz Gyermekklinika +3620 825 9265		
Beosztása: klinikaigazgató egyetemi tanár Habilitációjának kelte és száma: Habilitáció 2009., 279., Semmelweis Egyetem		
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban: A gyermekgyógyászat iránt érdeklődő hallgatók képzésének fejlesztése a graduális oktatás mellett.		
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szeminárium helyiség, stb. címe): Tanterem		
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A gyermekgyógyász szakképzés megkezdéséhez szükséges elméleti felkészítés része.		
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): „Kardiológia, szívsebészet, Angiológia és érsebészet”, Belgyógyászat I.,		

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

kiválasztásának módja:

minimum 20 hallgató, felső korlát nincs

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

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni,

az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat.

Mellékletben nem csatolható!

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

nincs vendégoktató

Krónikus betegségek megelőzése gyermek- és serdülőkorban

Fél éves szabadon választható tárgy

2022/2023. II. félév programja:

Időpont : szerda 14.00-14.45

Helyszín : Semmelweis Egyetem, ÁOK II. sz. Gyermekklinika Könyvtár (Budapest, IX, Tűzoltó u. 7-9.)

1. Prof. Dr. Szabó András: Bevezetés. D vitamin szerepe a cardiovascularis rizikó csökkentésében
2. Prof. Dr. Fekete György: Genetikai háttér szerepe a krónikus betegségekben
- 1 Prof. Dr. Szabó András : Hypertonia és kezelése gyermek- és serdülőkorban
4. Dr. Pálincás Annamária: Gasztroenterológiai krónikus gyulladások gyermekkorban
5. Dr. Sallai Ágnes — A szénhidrát és zsírsavcsere elváltozások endokrin háttere
6. Dr. Gács Zsófia: Az obezitás jelentősége a krónikus betegségek kialakulásában.
7. Dr. Garami Miklós: Mi befolyásolja a malignus betegek tünetmentes túlélését?
8. Dr. Constantin Tamás: Az autoimmun betegségek felismerése a gyermekkori mozgásszervi panaszok esetén.
9. Dr. Csóka Mónika A daganatos betegségek korai felismerése
10. Dr Szabó Léta: A génterápia lehetőségei az izomsorvadás kezelésében
11. Dr. Erdélyi Dániel és Dr Müller Judit A haematológiai betegségek felismerése kezelése és gondozása
12. Prof. Dr Kovács Gábor és Czuppon Krisztina: A táplálkozás és a diéták helye a krónikus betegségek megelőzésében.

nincs vendégelőadó

Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak

egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:

nincs egyéb tantárgy

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:

terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

Az előadásokon való részvételen kívül nincs egyéb tanulmányi munka

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

Írásbeli vizsga az utolsó előadást követően

A félév aláírásának követelményei:

A seminárium 75%-án való részvéte

Vizsgakövetelmények:

(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét

és módját.)

Írásbeli vizsga az utolsó előadást követően

A tételsor azonos az előadások címével

Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)</i> Tesztvizsgán elért eredmény : 90% felett 5, 80% felett 4, 70%felett 3 50% felett 2			
A vizsgára történő jelentkezés módja: Az utolsó előadáson szóbeli szándékbejelentés és a vizsgalap kitöltése			
A vizsga megismétlésének lehetőségei: egy héttel az első vizsga után van lehetőség ismétlésre			
A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus éson,liné jegyzetiek; tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím): A teljeselőadás anyag elérhető a hallgatók számára az előadásokat követő héttől. -			
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása: Prof.Dr. Kovács Gábor			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%; height: 40px;"></td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> </table>			
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) felelős) aláírása ,- Prof. Dr. Kovács Gábor			
Beadás dátuma: 2022. június 7.			
OKB véleménye:			
Dékán aláírása:			

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Szaknyelvi Intézet			
A tárgy neve: Magyar orvosi nyelv			
Angol nyelven: Hungarian medical language			
Német nyelven: Ungarische medizinische Sprache			
Kreditértéke: 2			
Heti óraszám:	előadás:	gyakorlat:	<u>szeminárium:</u> 2
Tantárgy típusa:	kötelező	<u>kötelezően választható</u>	szabadon választható
Tanév: 2022/23			
Tantárgy kódja: AOVNYE948_1M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi Katalin			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet (1094 Bp., Ferenc tér 15.), + 36-20-670-1330			
Beosztása: igazgató			
Habilitációjának kelte és száma:			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban: Az orvostudományi általános műveltség tárgya, hozzásegít az erkölcsi és a tudományos orvosláshoz. A magyar orvosi nyelv az orvos munkaeszköze. Használata társadalmi elvárás: a betegek megfelelő tájékoztatása, az egészségnevelés, az orvosi leletek, zárójelentések, értesítések közérthető írása, valamint az egyértelmű kommunikáció az egészségügyi szakemberek között csak a magyar orvosi nyelven keresztül lehetséges. A kurzus érzékenyíti és felkészíti a leendő orvosokat a magyar orvosi nyelv helyes használatára a gyakorlati orvoslásban és az orvosi tudományos munkában egyaránt, valamint a magyar orvosi nyelv művelésére és a magyar anyanyelvű tudományos ismeretterjesztés előmozdítására.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Szaknyelvi Intézet (1094 Bp., Ferenc tér 15.)			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A kurzus folyamán a hallgató megismeri a magyar orvosi nyelv fejlődésének, művelésének történetét, a szaknyelvművelés céljait és lehetőségeit. Az európai tapasztalatok alapján tudatosítja a globalizáció és az anyanyelv viszonyát a magyar orvosi nyelvben. Elsajátítja a magyar orvosi nyelv			

nyelvhelyességi, helyesírási és stilisztikai alapjait, a latin és a magyar írásmód jellegzetességeit, az orvostudomány fontosabb szakterületeinek (anatómia, élettan, gyógyszerstan stb.) sajátosságos nyelvi jelenségeit, képessé válik a helyes és tudatos nyelvhasználatra. Megismeri az orvos–orvos, az orvos–nővér és az orvos–beteg párbeszéd jellemzőit, képes a szakmai helyzetnek megfelelően kifejezni magát, különös tekintettel a betegtájékoztatásra. Megismerkedik a tudományos tevékenység mérésével és az irodalomkeresés módszereivel, a magyar nyelvű szakfolyóiratok szerkesztésének elveivel, a tudományos közlemények írásának, a tudományos előadások tartásának módjával.

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

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

A legkisebb hallgatói létszám: 5

A legmagasabb hallgató létszám: 300

Bárki szabadon felveheti a kurzust.

A kurzusra történő jelentkezés módja: a Neptun-rendszeren keresztül

A tárgy részletes tematikája:

1. hét

Megnyitó (Dr. Fogarasi Katalin és Dr. Bősze Péter)

A magyar orvosi nyelv jelentősége az orvosi gyakorlatban (Dr. Bősze Péter)

2. hét

A nyelv és az orvoslás: az orvosok felelőssége

A szakírás, magyaros írásmód, magyarítás, fogalmazás magyarul, fordítás magyarra és az idegen szavak használata (Dr. Bősze Péter)

3. hét

Idegen szavak használata okkal, ok nélkül (Dr. Kovács Éva)

Az orvos és beteg közötti helyzethez alkalmazkodó orvosi nyelvhasználat jellegzetességei (Dr. Barta Andrea)

4. hét

Az orvosi helyesírás kérdései:

A 6:3-as és az 1:1-es szabály, az elmozduló szóalakulatok és a nagyköötőjelek az orvosi nyelvben (Dr. Ittész Dániel)

5. hét Az orvosi helyesírás kérdései

Mozaikszók, rövidítések és a tartozékelemek az orvosi nyelvben, az orvosi csoportnevek írása (Dr. Ittész Dániel)

6. hét.

Az orvosi leletekben előforduló nyelvi hibák és következményei (Dr. Fogarasi Katalin és Dr. Patonai Zoltán)

A betegközpontú írott és szóbeli tájékoztató szövegek jellemzői (Dr. Mátyás Dániel János)

7. hét

Orvos–beteg találkozás a világhálón (Márton Emese)

Az orvos–beteg párbeszéd jellegzetességei a világháló „Orvos válaszol” oldalain (Dr. Varga Éva Katalin)

8. hét

Az európai orvosi nyelv kezdetektől napjainkig, az európai orvosi egyetemek születése

Az európai orvosi nyelvek napjainkban (Dr. Varga Éva Katalin)

9. hét

A magyar nyelv történetének fontosabb szakaszai, a nyelvújítás jelentősége

A magyar anatómiai nevek történetének és használatának egyes kérdései (Dr. Varga Éva Katalin)

10. hét

A tudományérés fogalma és mutatói, a tudományos tevékenység értékelése

Az orvosi irodalom keresésének lehetőségei, keresőrendszerek és adattárak (Dr. Szluka Péter)

11. hét

A magyar orvosi nyelv szókészlete és nyelvhasználata a kezdetektől (Dr. Keszler Borbála)

Bugát Pál és a magyar orvosi nyelv megújítása (Dr. Varga Éva Katalin)

12. hét

A magyar orvosi nyelv művelői a kezdetektől (Dr. Kapronczay Katalin)

A magyar anatómiai szaknyelv megújítói (Dr. Varga Éva Katalin)

13. hét

Tudományírás, tudományos közlemények, Orvosi Hetilap

A kiadványok nemzetközi azonosító rendszer (ISBN, ISSN), köteles példányok (Dr. Bösze Péter)

14. hét

Tesztírás

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

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka: -

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: Jelenlét: a TVSZ-ben meghatározott szerint
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: Tesztírás
A félév aláírásának követelményei: Teszt sikeres teljesítése
A vizsga típusa: Tesztírás
Vizsgakövetelmények: Bősze Péter: Magyar Orvosi Nyelv – Egyetemi tételkötet: Semmelweis Egyetem (Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2019.) tankönyvének fejezetei
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: A tesztírás alapján 5 fokozatú értékelés. 91–100% = jeles (5) 76–90% = jó (4) 61–75% = közepes (3) 51–60% = elégséges (2) 0–50% = elégtelen (1)
A vizsgára történő jelentkezés módja: Neptun rendszeren keresztül
A vizsga megisméltetésének lehetőségei: Írásbeli teszt
A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím): Bősze Péter: Magyar Orvosi Nyelv – Egyetemi tételkötet: Semmelweis Egyetem. Medicina Könyvkiadó, Bp., 2019. Bősze Péter (szerk.): A Magyar orvosi nyelv tankönyve. Medicina Könyvkiadó, Bp., 2009. http://www.orvosinyelv.hu/
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:
A gesztorintézet igazgatójának aláírása:
Beadás dátuma: 2022. 04. 25.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:			
Magatartástudományi Intézet			
A tárgy neve: Mentorprogram			
Angol nyelven: -			
Német nyelven: -			
Kreditértéke: 2			
Teljes óraszám: 28	előadás: 0	gyakorlat: 28	szeminárium: 0
Tantárgy típusa:	kötelező	kötelezően választható	<u>szabadon választható</u>
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja¹:			
Tantárgyfelelős neve: Dr. Purebl György			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézet			
Beosztása: igazgató			
Habilitációjának kelte és száma: 2019.06.06.			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:			
A Mentorprogram célja olyan mentorok kiképzése, akik segítik az elsőéves hallgatókat az egyetemi életbe való beilleszkedésben, valamint praktikus mindennapi tanácsokkal látják el őket tanulmányaik első évében, emellett a mentorok, kiemelt figyelmet fordítanak az extrakurrikuláris tevékenységek fontosságának hangsúlyozására. A mentorok minden félévben képzésen vesznek részt, mely feltétele a programban való részvételnek. Ezután heti rendszerességgel kommunikálnak és találkoznak mentorált hallgatójukkal, részt vesznek szupervíziókon és munkájukról mentornapló formájában is beszámolnak. A mentorok segítő és tutoriális kapcsolathoz szükséges gyakorlati készségeit a Programmal nagymértékben fejleszteni kívánjuk, az érzékenyítéssel mind emberileg, mind szakmailag, mind általános segítői készségeiket tekintve gyarapodnak majd, így később a lehető legjobb szakemberek lesznek az egészségügyi pályán.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):			
NET, EOK, Ferenc téri Tömb előadói és szemináriumi termek			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:			

A résztvevő hallgatók elsajátítják a pszichés támogatás alapjait, a hallgatók érzelmi túlterhelődésével kapcsolatos alarmírozó jelek felismerését, valamint az ezzel kapcsolatos, kompetenciájuk körébe tartozó teendőket, és megismerik az egyéb (egyetemen belüli) segítségforrások lehetőségét. Mindezeket keresztül nagymértékben fejlődnek a mentorok segítő készségei, valamint gyakorlati problémamegoldó képességei. A tantárgyat az orvosi kommunikáció, orvosi szociológia és orvosi pszichológia tantárgyak anyaga alapozza meg.

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

-

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

A programban való részvétel előkövetelményeit (ú.m.: motivációs levél, tanulmányi követelmények, kérdőív) és létszámkorlátját az Intézet a honlapján minden félév kezdete előtt közzéteszi honlapján. A tantárgy felvétele minden félévben előzetes engedélyhez kötött, melynek részleteiről az Intézet tájékoztatja a hallgatókat. A tárgy minden félévben felvehető azoknak a hallgatóknak, akik erre az Intézettől engedélyt kapnak.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszeren keresztül.

A tárgy részletes tematikája²:

Az őszi félév során:

1. Bevezetés a mentorprogram működésébe (gyakorlat)
2. Kompetenciák, lehetőségek és határok a mentorálásban (gyakorlat)
3. Pszichés támogatás és az alarm tünetek felismerése (gyakorlat)
4. A saját igények fontossága: asszertivitás és időgazdálkodás (gyakorlat)
- 5-14 . Gyakorlati munka a mentoráltakkal (gyakorlat)
9. és 13. Szupervízió (gyakorlat)

A bevezető gyakorlaton ismertetésre kerül a program háttere, célja és működése. A további alkalmak kiscsoportos „workshop” formájában kerülnek megrendezésre, melyeken oktatóként az Egyetem Magatartástudományi Intézetének szakemberei vesznek részt.

A tavaszi félév során:

1. Félévnyitó szupervíziós alkalom (gyakorlat)
- 2-4. Képzések választható témakörben (pl. tanulásmódszertan, etikai kérdések, relaxációs technikák) (gyakorlat)
- 5-14 . Gyakorlati munka a mentoráltakkal (gyakorlat)
9. és 13. Szupervízió (gyakorlat)

A mentor feladatai a képzést követően (gyakorlat + speciális tanulmányi munka):

A mentorált elsőéves hallgatóval heti szinten online kapcsolattartás, valamint havi rendszerességgel személyes találkozó velük; Részvétel a szupervíziókon. Mentornapló kitöltése félévente két alkalommal, valamint félévente a kiküldött online kérdőívek kitöltése; Probléma esetén kapcsolat felvétele a Mentorprogram vezetőivel és/vagy szakmai segítséget kérek a szupervízoroktól. A mentori feladatok érdemben nem változnak a félévek során, ugyanakkor a mentorálti munka igen. Ez részben betudható az új mentorált hallgatók személyiségének, igényeinek, szükségleteinek, valamint a felsőbb éves hallgató mentori-szakmai fejlődésének. A kontinuitás érdekében a tantárgy több alkalommal felvehető intézeti engedéllyel. A tantárgy oktatásában résztvevő oktatók: Prof. Dr. Purebl György, Dr. Györffy Zsuzsa, Dr. Kollár János, Dr. Sándor Imola, Dr. Végh András, Dr. Jámber Márk, Pölczman Lea
Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései: Orvosi kommunikáció, Orvos-egészségügyi szociológia, Orvosi pszichológia
A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka³: Lásd: részletes tematika.
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: A mentorképzés hiánytalan elvégzése, jelenlét a szupervíziókon. A gyakorlatokról való távolmaradás megengedett mértéke, a TVSZ alapján 25%. Pótlásra egy alkalommal van mód.
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁴: -
A félév aláírásának követelményei: A fentebb ismertetett követelményeknek megfelelően a képzésen és a szupervíziókon való aktív részvétel
A vizsga típusa: -
Vizsgakövetelmények⁵: -
Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁶: A mentori munkáról a hallgató minden félévben írásos beszámolót készít, mely alapján háromfokozatú érdemjegyet (nem felelt meg/megfelelt/kiválóan megfelelt) kap.
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 Magatartástudományi Intézet honlapján (semmelweis.hu/magtud), illetve a Moodle rendszerben közzétett online segédanyagok

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet, Molekuláris Biológiai Tanszék			
A tárgy neve: Molekuláris sejtbiológia I.			
Angol nyelven: Molecular cell biology I			
Német nyelven: Molekulare Zellbiologie I			
Kreditértéke: 4			
Heti óraszám: 4	előadás: 2	gyakorlat: 2	szeminárium: –
Tantárgy típusa:	<u>kötelező</u>	kötelezően választható	szabadon választható
Tanév: 2022/23/1			
Tantárgy kódja: AOKMBT795_1M (Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)			
Tantárgyfelelős neve: Dr. Csala Miklós			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet, Molekuláris Biológiai Tanszék, 20/666-0100			
Beosztása: egyetemi tanár			
Habilitációjának kelte és száma: 2010. június 7., 293			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában: A molekuláris sejtbiológia tantárgy a molekuláris biológia és a sejtbiológia molekuláris mechanizmusait ismerteti meg az orvostudományi képzésben résztvevőkkel. Alapot képez a molekuláris medicina különböző területeinek – egyebek között a molekuláris patológia, molekuláris diagnosztika, farmakológia, génterápia és orvosi biotechnológia – oktatásához.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Semmelweis Egyetem, Elméleti Orvostudományi Központ, 1094 Budapest, Tűzoltó utca 37–47., KémGy1–5			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A tárgyat sikeresen elvégző hallgatók rendelkeznek azokkal az alapokkal, amelyek lehetővé teszik, hogy eligazodjanak a XXI. századi molekuláris medicina különböző területein, megértsék a tudományágak elméleti hátterét és alkalmasak legyenek a tudományos vívmányok gyakorlati felhasználására.			
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):			

Orvosi kémia

Orvosi biokémia I.

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

kötelező tárgy, a 2. évfolyamon tanuló hallgatók veszik fel a tárgyat, maximális létszám: 600 hallgató

A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

1. Bevezetés a molekuláris sejtbiológiába (Csala Miklós)
2. A nukleotidok és nukleinsavak felépítése, a kromatin szerveződése (Csala Miklós)
3. A pro- és eukarióta kromatin elrendeződése, a topoizomerázok szerepe (Csala Miklós)
4. A humán genom felépítése 1 (Tamási Viola)
5. A humán genom felépítése 2 (Tamási Viola)
6. A DNS replikációjának alapelve, a DNS replikációja prokarióta sejtekben (Rónai Zsolt)
7. A DNS replikációja eukarióta sejtekben (Rónai Zsolt)
8. DNS-hibajavítás (Rónai Zsolt)
9. Transzkripció prokarióta sejtekben 1 (Csala Miklós)
10. Transzkripció prokarióta sejtekben 2 (Csala Miklós)
11. Transzkripció eukarióta sejtekben, az mRNS érése (Csala Miklós)
12. A transzkripció szabályozása (Csala Miklós)
13. Az eukarióta génexpresszió szabályozásának egyéb formái (Csala Miklós)
14. Magi receptorok, transzkripciós faktorok, DNS-kötő motívumok (Sipeki Szabolcs)
15. Mikro-RNS-ek (Arányi Tamás)
16. Epigenetikai szabályozás (Arányi Tamás)
17. A genetikai kód és a transláció 1 (Mészáros Tamás)
18. A genetikai kód és a transláció 2 (Mészáros Tamás)
19. A genetikai kód és a transláció 3 (Mészáros Tamás)
20. Poszttranszlációs fehérjemódosítások (Mészáros Tamás)
21. Folding (Mészáros Tamás)
22. Fehérjék minőség-ellenőrzése (Mészáros Tamás)
23. A kompartmentek proteomjának kialakulása, fehérje-irányítás 1 (Mészáros Tamás)
24. A kompartmentek proteomjának kialakulása, fehérje-irányítás 2 (Mészáros Tamás)
25. Proteosztázis, az ubikvitin-proteaszóma rendszer (Sóti Csaba)
26. Az autofágia típusai (Sóti Csaba)
27. A vírusok molekuláris biológiája 1 (Csala Miklós)
28. A vírusok molekuláris biológiája 2 (Csala Miklós)

Gyakorlati tematika (2 hetente 4×45 perc):

1. Fehérje-koncentráció meghatározása. Konzultáció (DNS-szerkezet)
2. Sejtfrakciók vizsgálata I.
3. Sejtfrakciók vizsgálata II.
4. Konzultáció
5. A béta-galaktozidáz szabályzásának vizsgálata
6. Bakteriális expresszióval előállított fehérje tisztítása affinitás-kromatográfiával
7. SDS-PAGE

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

Nincs átfedés más tárgyakkal.

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

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A laboratóriumi gyakorlatok során a hallgatók „gyakorlati pontokat” gyűjtenek, melyek a tanév végén, a „Molekuláris sejtbiológia II.” szigorlaton kerülnek beszámításra.

A félév aláírásának követelményei: Részvétel a gyakorlatok legalább 75%-án.

A vizsga típusa: szóbeli kollokvium

Vizsgakövetelmények:

(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)

A tankönyvek, jegyzetek kijelölt részeiben foglalt, valamint az előadásokon és gyakorlatokon ismertetett tananyag elsajátítása. A szóbeli vizsga a tanév elején meghirdetett vizsgatételsor alapján zajlik, ennek témái azonosak az előadások témájával.

I. DNS

1. A nukleotidok felépítése; a nukleinsavak primer és szekunder szerkezete (DNS, különböző RNS-ek)
2. Az eukarióta DNS különböző szintű kondenzációja; a topoizomerázok és a kromatinfehérjék szerepe
3. A humán genom felépítése; kódoló és génexpressziót szabályzó szekvenciák; a humán genom nem-kódoló szakaszai: intronok, pszeudogének, ismétlődő szekvenciák
4. A szemikonzervatív DNS-replikáció elve; a replikációs villa, vezető és késlekedő szál
5. A replikáció folyamata pro- és eukariótákban; az ehhez szükséges enzimek, fehérjék összehasonlítása
6. Telomer régió, a telomeráz működése és jelentősége
7. A legfontosabb DNS károsodások és hibajavítási útvonalak; a DNS-hiba és a mutáció jelentése
8. A DNS-t érő dezamináció javításának mechanizmusa
9. A timin-dimerek kialakulása és javítása
10. A „mismatch” kialakulása és javítása
11. A spontán pontmutációk kialakulásának mechanizmusa; polimorfizmus; a pontmutációk lehetséges hatása a képződő fehérjére

II. RNS

12. Az E. coli RNS-polimeráz szerkezete és működése; a prokarióta transzkripció iniciációja; prokarióta transzkripciós egység

13. A prokarióta transzkripció terminációja; poszt-transzkripciós RNS-módosítások prokarióta sejtekben
14. A transzkripció szabályozása prokariótákban
15. Az eukarióta transzkripciós egység, a transzkripció iniciációja és terminációja eukarióta sejtekben
16. A transzkripció szabályozása eukariótákban
17. Az mRNS érése
18. Az eukarióta géneszpresszió szabályozása az mRNS UTR szakaszaihoz kötődő fehérjék révén
19. A mikroRNS-ek képződése és szabályozó mechanizmusai eukarióta sejtekben
20. DNS-metiláció és hisztonmódosítások jelentősége
21. Az eukarióta mRNS érésének befolyásolása és szekvenciájának utólagos módosítása – ezek szerepe a génexpresszió szabályozásában
22. A DNS-kötő fehérjék és jellegzetes szerkezeti elemeik példákkal
23. Az eukarióta magi receptorok szerkezete és működése; a szteroid-tiroid-retinoid receptorcsalád és az Ah-receptor

III. Fehérjék

24. A genetikai kód; a kodon-antikodon kapcsolat; az aminoacil tRNS-szintetázok szerepe és működése
25. A riboszóma szerkezete és működése, a riboszóma ciklus; a tRNS szerepe a transláció során
26. A transláció iniciációja prokariótákban és eukariótákban
27. A transláció szabályozása eukariótákban, az eIF2 faktor foszforilációjának szerepe
28. A transláció elongációs szakasza prokariótákban és eukariótákban, terminálás; a fehérjeszintézis gátlószerei
29. A fehérjék poszt-transzlációs módosításai; jellemző módosulások az endoplazmás retikulumban
30. A fehérjék érése, minőségellenőrzés, ERAD
31. Fehérjeirányítás a szekréciós pályán belül, valamint a peroxisómába és a mitokondriumba; lizoszomális fehérjék és lebontandó szubsztrátok bejutása a lizoszómába
32. A proteosztázis fogalma; az intracelluláris fehérjelebontás módjai
33. Proteaszóma felépítése és működése és gátlása; immunoproteaszóma, TAP
34. Az autofágia fajtái, a lizoszóma szerepe
35. A bakteriofágok replikációjának lítikus útja; a baktérium és a fág mechanizmusai a saját és idegen DNS megkülönböztetésére
36. A bakteriofágok replikációjának lizogén útja; a profág génexpressziójának szabályozása és a fágindukció
37. Az állati vírusok csoportosítása replikációs mechanizmusuk szerint. A retrovírusok szerkezete és replikációja

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

A szóbeli kollokvium a tanév elején meghirdetett vizsgatételsor alapján, kétfős vizsgabizottság előtt zajlik. A sikeres vizsga feltétele, hogy a hallgató minden témakörből legalább elégséges szintű tudásról tegyen tanúbizonyságot. A vizsgán a hallgatók 3 kérdést húznak.

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):

Bánhegyi G., Sipeki Sz.: Biokémia, molekuláris és sejtbiológia

Mandl J.: Biokémia Hrabák A., Mészáros Gy., Müllner N.: Orvosi Kémia és Biokémia Feladatgyűjtemény az E-learning rendszerben megtalálható segédanyagok és előadásábrák Semmelweis Egyetem E-learning rendszerén (Moodle) lévő oktatási segédanyagok (pl. az előadások ábrái stb.) https://itc.semmelweis.hu/moodle
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:
A gesztortanszék vezetőjének aláírása:
Beadás dátuma: 2022. május 10.

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:
Ortopédiai Klinika
A tárgy neve:
Ortopédia
Angol nyelven:
Orthopaedics
Német nyelven:
Orthopädie
Kreditértéke:
3
Heti óraszám:
Blokk oktatásban összesen 49 óra (előadás: 12 óra; gyakorlat / szeminárium: 36 óra; vizsga 1 óra)
Tantárgy típusa:
kötelező
Tanév:
2022/2023.
Tantárgy kódja: AOKORT688_1M
Tantárgyfelelős neve:
Szőke György

Munkahelye, telefonos elérhetősége:
Ortopédiai Klinika, +361 459 1500 / 61 929, 61 930
Beosztása:
Intézet Igazgató
Habilitációjának kelte és száma:
257/2007., 2007. május 30.
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:
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. 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.
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):
Ortopédiai Klinika 2. emelet Központi Betegellátó Épület Üllői út 78/B Budapest
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:
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. A hallgató a kurzus elvégzése után képes lesz vizsgálatokkal azonosítani a sürgős ortopédiai ellátást igénylő pácienseket. Képes lesz a nem sürgős, de perspektivikusan ortopéd szakember segítségére szoruló páciensek kiválasztására. Alapvető, ortopédiai beavatkozást nem igénylő kórképek konzervatív kezelésére. Átlátja majd a fontosabb ortopédiai kórképek összefüggéseit
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):
Érvényes anatómia, pathológia, belgyógyászati propedeutika szigorlat.

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

Kötelező tárgy

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszeren keresztül online

A tárgy részletes tematikája:**Hétfő (1. hét)**

8:00-9:30 Gyermekortopédia előadás - Gyermekkori csípőbetegségek.

10:00-11:30 Gyermekortopédia előadás - Gyermekkori gerincbetegségek, neuromuscularis betegségek, gyermekkori lábbetegségek

12:00-13:30 Ortopédiai gyakorlat - Fizikális vizsgálat: csípő, térd, boka, láb, gerinc

14:00-15:30 Ortopédiai gyakorlat - Fizikális vizsgálat: váll, könyök, kéz

Kedd (1. hét)

8:00-9:30 Ortopédia előadás - Degeneratív gerincbetegségek, a gerinc septicus folyamatai. Osteomyelitis, arthritis purulenta, kristály arthropathiák.

10:00-11:30 Ortopédiai előadás - Alsó végtag gyakoribb betegségei Csípő- és a térd degeneratív betegségei és kezelésük. Felnőttkori lábdeformitások.

12:00-13:30 Ortopédiai gyakorlat.

14:00-15:30 Ortopédia gyakorlat

Csütörtök (1. hét)

8:00-9:30 Ortopédia előadás - Felső végtag gyakoribb betegségei A váll-, a könyök- és a kéz betegségei
10:00-11:30 Ortopédia előadás – Musculoskeletalis tumorok és tumorszerű elváltozások
12:00-13:30 Ortopédia Gyakorlat
14:30-15:30 Ortopédia gyakorlat
Péntek (1. hét)
8:00-9:30 Ortopédiai gyakorlat „Sürgősségi osztály beteget referál” – case based discussion
10:00-11:30 Ortopédia gyakorlat „Háziorvosi rendelés” – case based discussion
12:00-13:30 Ortopédia gyakorlat.
14:00-15:30 Ortopédiai gyakorlat
Hétfő (2. hét)
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.
Kedd (2. hét)
8:00-16:00 Kihelyezett gyakorlat az Országos Gerincgyógyászati Központban.
Csütörtök (2. hét)
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:
Nincs
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:
Az oktatás 75%-án kötelező a részvétel. Pótolni az oktatási blokk időkorlátjain belül vagy a szemeszter végi pótló gyakorlati héten lehetséges.
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:
Nincs
A félév aláírásának követelményei:
Igazolható jelenlét az oktatás 75%-ban
A vizsga típusa:
Gyakorlati vizsga (betegvizsgálat és önálló prezentáció) és
Szóbeli vizsga publikált tételsor alapján.
Vizsgakövetelmények:

1.1. Gyakoribb ortopédiai műtétek (lágyrész-, csontműtétek, ízületek műtétei, arthroplasticák, - desisek).
1.2. Osteomyelitisek (nem specifikus, akut, krónikus).
1.3. Arthritisek (arthritis serosa, serofibrinosa, purulenta: ok, kezelés).
1.4. Osteomyelitis tuberculosa, arthritis tuberculosa.
1.5. Jóindulatú csonttumorok
1.6. Tumorszerű csontelváltozások
1.7. Óriássejtes csonttumor
1.8. Malignus osteogeneticus csontdaganatok
1.9. Chondrosarcomák
1.10. Ewing sarcoma
1.11. Csont metastasisok diagnosztikája, kezelési elvei
2.1. Torticollis, Mellkasdeformitások
2.2. Nyak és vállöv fejlődési rendellenességei (Klippel-Feil sy., Sprengel-féle deformitás, nyaki borda)
2.3. Szülési felsővégtag-bénulás (paralysis obstetricalis)
2.4. Scoliosis
2.5. Scheurmann-féle betegség (kyphosis dorsalis adolescentium)
2.6. Perthes betegség (osteochondritis deformans juvenilis coxae).
2.7. Velezületett csípőficam és dysplasia
2.8. Epiphyseolysis capitis femoris juvenilis
2.9. A láb velezületett deformitásai
2.10. Meningocele, meningomyelocele, myelodysplasia.
2.11. Infantilis cereбрalis paresis
2.12. Izomdystropathiák (Dystrophia musculorum progressiva, neurogen izomarthrophia, arthrogryposis)
2.13. Gyakoribb csontdysplasiák
3.1. A gerinc degeneratív betegségei
3.2. Subacromialis impingement, rotátorköpeny sérülés
3.3. Vállízületi instabilitás, vállficam
3.4. Könyök és alkar ortopéd betegségei (epicondylitis humeri, arthritis def. cubiti, radioulnaris synostosis, az alkar és a kéz Volkmann féle ischaemiás contracturája)

3.5. Csukló arthrosis, pattanó ujj, Dupuytren-contractura
3.6. Coxarthrosis (okai, röntgen, konzervatív és műtéti kezelések)
3.7. Patella ficam formái, kezelés
3.8. Térd arthrosis (okai, röntgen, konzervatív és műtéti kezelések)
3.9. Meniscus sérülések (diagnosztika, kezelés, arthroscopia)
3.10. Osteochondritis dissecans, Morbus Schlatter-Osgood)
3.11. Térdízületi folyadékgyülem
3.12. Pes planus, planovalgus, metatarsalgia
3.13. Hallux valgus, hallux rigidus, digitus malleus
3.14. Sudeck dystrophia (ok, pathomechanizmus, kezelés)
3.15. Bechterew-kór (spondylarthritis ankylopoetica)
Az osztályzat kialakításának módja és típusa:
Gyakorlati vizsga – megfelelt / nem felelt meg
Szóbeli vizsga – érdemjegy (1-5)
A vizsgára történő jelentkezés módja:
Neptun rendszeren keresztül
A vizsga megismétlésének lehetőségei:
Vizsgaszabályzat szerint
A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):
Szendrői Miklós, Szőke György – Az ortopédia tankönyve (Semmelweis Kiadó, 2018.)
itc.semmelweis.hu/moodle/
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:
A gesztorintézet igazgatójának aláírása:
Beadás dátuma:
2022. május 16.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar				
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:				
Élettani Intézet				
A tárgy neve: Orvosi élettan I				
Angol nyelven ¹ : Medical Physiologie I				
Német nyelven ¹ : Medizinische Physiologie I				
Kreditértéke: 10				
Teljes óraszám: 10,5 előadás: 5,5 gyakorlat: 5 szeminárium: 0				
Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható				
Tanév: 2022/2023				
Tantárgy kódja ² : AOKELT792_1M				
Tantárgyfelelős neve: magyar/német: Dr. Mócsai Attila, illetve angol: Dr. Várnai Péter				
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Élettani Intézet, +36-1-459-1500/60400, illetve /60439				
Beosztása: egyetemi tanár, illetve egyetemi tanár				
Habilitációjának kelte és száma: 2012/336, illetve 2013/347				
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvusképzés kurrikulumában:				
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.				
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):				
EOK. Részletesen ld. az órarendi információknál a Neptunban!				
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:				
A tantárgy célja, hogy a hallgatók megszerezzék azokat az ismereteket, amelyekre elsősorban a kórélettan, belgyógyászat és gyógyszerstan, de végső soron valamennyi klinikai tantárgy épül.				
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):				
Ld. mintatanterv, illetve Neptun!				
A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók				

kiválasztásának módja:

Nincsen speciális feltétel.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun.

A tárgy részletes tematikája³: Előadások. Heti bontás.

hét	ea	téma
1	1	Bevezetés; vízterek.
	2	A sejtmembránok transzportfolyamatai
	3	Transzepiteliális transzport. Receptorok tulajdonságai.
2	4	G-fehérjéhez kapcsolt és ioncsatorna receptorok
	5	Enzimaktivitású és enzimaktiváshoz kapcsolt receptorok. Membránforgalom.
	6	A vér élettana I.; Vércsoportok
3	7	A vér élettana II
	8	Membránpotenciál
	9	Ioncsatornák és akciós potenciál
4	10	Az idegsejt működése. Ingerületátvitel a központi idegrendszerben.
	11	A neuromuscularis junkció és a vázizomrostok működése.

	12	Vegetatív transzmitterek. A simaizom élettana.
5	13	A szív élettana I.: a szív működése (áttekintés)
	14	A szív élettana II.: ingerképzés és ingerületvezetés.
	15	A szív élettana III.: szívciklus.
6	16	A szív élettana IV.: a perctérfogat szabályozása.
	17	Elektro- és echokardiográfia.
	18	A vérkeringés általános jellemzése. Hemodinamika.
7	19	Az artériás vérnyomás szabályozása
	20	Mikrocirkuláció
8	21	Vénás keringés. Nyirokkeringés
	22	A keringés lokális szabályozása
	23	A keringés reflexes szabályozása
9		

	24	A szívizom vérellátása
		Az agyi keringés szabályozása
	25	A splanchnicus terület, a vázizom és a bőr keringése
10	26	Veseműködés I.: Vesekeringés, a glomerulus működése.
	27	Veseműködés II.: Tubuláris transzportfolyamatok.
	28	Veseműködés III.: Koncentrálás, hígítás.
11	29	A vízterek és az ozmotikus koncentráció szabályozása.
	30	Légzés élettana I.: A légzés mechanikája.
	31	Légzés élettana II.: A légzés dinamikája.
12	32	Légzés élettana III: Holttér. Alveoláris ventiláció. Kisvérköri keringés.
	33	Légzés élettana IV.: Gázcsere. A vérgázok szállítása. Hypoxiák.
	34	Légzés élettana V. : Légzésszabályozás.
13	35	A sav-bázis egyensúly általános elvei.
	36	Sav-bázis egyensúly: a tüdő és a vese szerepe.
	37	A keringési és légzési rendszer együttes alkalmazkodása I.

14	38	A keringési és légzési rendszer együttes alkalmazkodása II.
		Versenyvizsga

Gyakorlatok. Heti bontás:

1. ABO és Rh vércsoport meghatározása;
2. Vörösvérsejtszám, fehérvérsejt-szám, hemoglobin-koncentráció és hematokrit meghatározása;
3. Minőségi vérkép;
4. Transzport-sebesség meghatározása vörösvérsejten;
5. Vérnyomásmérés emberen;
6. In situ szívműködés vizsgálata; In situ harántcsíktizom vizsgálata;
7. EMG, ingerületvezetési sebesség mérése emberben;
8. Szívműködés vizsgálata emberben phonokardiográfiával;
9. Echocardiographia;
10. Computer-szimulációs gyakorlat: neuromuscularis szinapszis;
11. EKG;
12. Vagus ingerlés hatása a szívműködésre;
13. Légzésélettani számítások;
14. Sav-bázis paraméterek értékelése;

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

Problémaorientált orvosi élettan

Kísérletes sejtélettan

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka⁴:

Nincs.

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a gyakorlatok minimum 75%-án részt venni (TVSz). A gyakorlatok laboratóriumi részén a részvétel akkor válik érvényessé, ha a hallgatónak az elvégzett munkáról készült jegyzőkönyvét a gyakorlatvezető aláírásával elfogadólag ellenjegyezte. Pótlásra nincsen lehetőség.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵:

Az évközi számonkérés a gyakorlati konzultáció során, folyamatosan, Moodleban, 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 is az alapja (ld. lentebb). 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 a gyakorlat bármely részéről, azok esetében a két leggyengébb, akik kétszer hiányoztak, azoknak a leggyengébb eredmény nem kerül beszámításra. A félév végén a számonkérések alapján a hallgató gyakorlati pontszámot kap (0-50 % = 1; 51-60 % = 2; 61-70 % = 3; 71-80 % = 4; 81%- 100% = 5), mely a félév végi vizsga eredményébe beszámít.

A számonkérésekre, az online számonkérések kivételével, mobiltelefont, számoló- és számítógépet bevinni tilos!

A hallgatók az elvégzett gyakorlatokról kitöltött és a gyakorlatvezető által maradéktalanul aláírt jegyzőkönyvet készítének a gyakorlati jegyzetben. Emellett egy egységesen, nem-különálló lapokból álló, A4-es méretű füzetben vezetett jegyzőkönyv is elfogadott. A jegyzőkönyveket a vizsgák megkezdésekor át kell adni a vizsgáztatónak.

A félév aláírásának követelményei:

A gyakorlatok min. 75 %-n való részvétel.

A vizsga típusa:

Elméleti vizsga. Az első félév végén a hallgatóknak szóbeli **kollokviumot** kell tenniük.

Kollokviumi tételek:

- 1.1. A szervezet vízterei és azok meghatározása. Az extracelluláris és az intravaszkuláris folyadék.
- 1.2. A sejtmembrán szerkezete, permeabilitása, transzport funkciói.
- 1.3. Ioncsatornák osztályozása, működésük fő jellemzői. Feszültségfüggő Ca^{2+} csatornák.
- 1.4. A sejtek nyugalmi membránpotenciáljának létrejötte.
- 1.5. Az akcióspotenciál létrejötte az ingerlékeny sejtekben: azonosságok és különbségek a különböző sejtekben. Az ingerület vezetése.
- 1.6. Sejtek közötti hírközlés. Másodlagos hírvivő mechanizmusok.
- 1.7. Az izom-kontrakció mechanizmusa a harántcsíkolt izomban. Elektromechanikai kapcsolat. A kontrakció mechanikája.
- 1.8. A különböző típusú simaizomrostok működése.
- 1.9. Az ingerület szinaptikus áttevődése, az áttevődés szabályozása. Neurotranszmitterek.
- 1.10. A neuromuskuláris ingerületátvitel a harántcsíkolt izomban.
- 1.11. A paraszimpatikus efferens mechanizmusok.
- 1.12. A szimpatikus efferens mechanizmusok, adrenerg receptorok.

Az 1-es témakör keretében elméletben kért gyakorlatok:

- Vérsajtszámolások
- Hematokrit meghatározás
- A neuromuskuláris áttevődés szimulációja (NMJ)
- Harántcsíkolt izom vizsgálata harcsában
- Elektromiográfia

2.1. Ingerképzés a szívben. A pacemaker potenciál és létrejöttének magyarázata. Az ingerképzés

szabályozása.

- 2.2. Ingerületvezetés a szívben. Az ingerületvezetés idegi befolyásolása.
- 2.3. A normális emberi EKG. Az EKG regisztrálásának különböző módjai. Echokardiográfia.
- 2.4. A szív pumpa-működése, a szív ciklus. Nyomás- és térfogatváltozások egy szív ciklus kapcsán. Szívhangok.
- 2.5. A perctérfogat fogalma. A pulzustérfogat szabályozása.
- 2.6. A keringési rendszer felépítése. Az egyes érszakaszok funkcionális szerepe. A nyomás és az áramlás összefüggése. Az artériás vérnyomás és mérése. Az artériás vérnyomást meghatározó tényezők.
- 2.7. A mikrocirkulációs rendszer funkcionális felépítése és szabályozása.
- 2.8. Fiziológias érszűkítő anyagok.
- 2.9. Fiziológias értágító anyagok.
- 2.10. Az intersticiális folyadék keletkezése, térfogata. A nyirokkeringés.
- 2.11. A vénás rendszerben uralkodó nyomás és a vénás keringést meghatározó tényezők. A kapacitáserkek szabályozása.
- 2.12. A keringés reflexes szabályozása: baroreceptor és chemoreceptor reflexek. A kardiovaszkuláris központok.
- 2.13. Az érfal simaizomzatának tulajdonságai. A keringésszabályozás myogén, humorális, hormonális és idegi mechanizmusai.
- 2.14. A koszorúér keringés és szabályozása.
- 2.15. Az izomszövet vérkeringése. Az izommunka hatása a szisztémás vérkeringésre.
- 2.16. A splanchnicus keringés és a bőrkeringés.
- 2.17. Az agyi keringés. Liquor cerebrospinalis. Vér-agy gát.

A 2-es témakör keretében elméletben kért gyakorlatok:

- Harcaszív vizsgálata
- Patkány vágusz vizsgálata
- Emberi EKG felvétele
- Echokardiográfia
- Vérnyomásmérés emberben
- A szív működés vizsgálata

- 3.1. A tüdő térfogatfrakciói. A légutak, a mellkas és a tüdő biofizikája. A nyomás és a térfogati viszonyok összefüggése, a felületi feszültség és a mellkasfal tágulékonysága (compliance).
- 3.2. A légzési holtter. Az alveoláris ventiláció.
- 3.3. A légzési gázcsere.
- 3.4. A kisvérköri keringés.
- 3.5. Végzők szállítása. A hemoglobinn. A hypoxiák formái.
- 3.6. A keringés és a légzés alkalmazkodása a testhelyzetváltozáshoz és a fizikai munkához.
- 3.7. A légzőizmok és a légzőmozgások. A légzőmozgások neurogenezise. A légzőközpontok elhelyezkedése és működése. A légzést befolyásoló nem-kémiai tényezők.
- 3.8. A légzés kémiai szabályozása. A ventiláció alkalmazkodása izommunkában.
- 3.9. A légzés szerepe a pH szabályozásban, a rendellenességek létrejöttében és a kompenzációban.

A 3-as témakör keretében elméletben kért gyakorlatok:

- Légzésélettani számítások
- Sav-bázis paraméterek értékelése Siggaard-Andersen-nomogrammal

- 4.1. A vese vérkeringése és a glomeruláris filtráció.
- 4.2. A tubuláris transzportfolyamatok.
- 4.3. Koncentráció-hígítás a vesében.
- 4.4. A Na^+ és K^+ kiválasztás és szabályozásuk a vesében.
- 4.5. A renin-angiotenzin rendszer és a pitvari natriuretikus hormon élettana. Az extracelluláris térfogat szabályozása.

4.6. A sav-bázis egyensúly alapfogalmai. Az emberi szervezet jelentősebb puffer rendszerei. A sav-bázis egyensúly mérhető paraméterei.

4.7. A vese szerepe a pH-szabályozásban, a rendellenességek létrejöttében és a kompenzációban.

A 4-es témakör keretében elméletben kért gyakorlatok

- Transzportsebesség meghatározása vörösvértestben
- Sav-bázis paraméterek értékelése Siggaard-Andersen-nomogrammal

5.1. Vértképzés, a vér sejtjei, vércsoportok.

5.2. Vérzéscsillapítás - trombociták élettana, véralvadás, fiziológiai alvadás-gátló mechanizmusok.

Az 5-ös témakör keretében elméletben kért gyakorlatok:

- Vérsejtszámolások
- Hematokrit és hemoglobin meghatározás
- Minőségi vérviz

Vizsgakövetelmények⁶:

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

Kollokvium: az Orvosi élettan I. tárgy anyagából.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

A hallgatók félévkor **kollokviumot** tesznek, melynek eredménye a gyakorlati pontszám és a vizsgán felelt két tétel 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 versenyvizsgán azon hallgatók vehetnek részt, akiknek az értékelt évközi dolgozatainak átlageredménye legalább 70 %.

A CV, ill. FM kurzusok hallgatóinak, amennyiben az adott évben volt ilyen, a korábbi tanévről hozott gyakorlati pontszám is beszámításra kerül. Ha a hallgató az előző évi gyakorlati pontszámát törölni szeretné, úgy kérheti a tárgy előadójának engedélyét az aláírás újbóli megszerzésére (TVSz, kérvénymintát ld. honlap).

A vizsgára történő jelentkezés módja:

A vizsgára való jelentkezés on-line történik, az Intézet által a Neptun-ETR-ben meghirdetett időpontokra. A

vizsgára történő jelentkezésre vonatkozóan a Neptun (ti. TVSz!) által nyújtott lehetőségek az irányadóak. A vizsgajelentkezések módosítására a meghirdetett vizsganapokon még rendelkezésre álló helyek, valamint a Neptun (ti. TVSz!) által nyújtott lehetőségek az irányadóak.

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

Az utó- vagy javítóvizsgára történő jelentkezésre vonatkozóan a Neptun (ti. TVSz!) által nyújtott lehetőségek az irányadóak.

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

Hivatalos tankönyv: Fonyó A-Geiszt M: Az Orvosi Élettan Tankönyve (Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, a tanév első hónapjában elérhető legfrissebb kiadás)

Hivatalos jegyzet: Enyedi P-Kiss L: Orvosi Élettan Gyakorlatok (Semmelweis Kiadó, tanév első hónapjában elérhető legfrissebb kiadás)

Ajánlott: Monos E: A vénás rendszer élettana (Semmelweis Kiadó, 2018)

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma: 2022.05.13.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:			
Élettani Intézet			
A tárgy neve: Orvosi élettan II			
Angol nyelven¹: Medical Physiologie II			
Német nyelven¹: Medizinische Physiologie II			
Kreditértéke: 10			
Teljes óraszám: 10 előadás: 5,5 gyakorlat: 4,5 szeminárium: 0			
Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható			
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja²: AOKELT792_2M			
Tantárgyfelelős neve: magyar/német: Dr. Mócsai Attila, illetve angol: Dr. Várnai Péter			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Élettani Intézet, +36-1-459-1500/60400, illetve /60439			
Beosztása: egyetemi tanár, illetve egyetemi tanár			
Habilitációjának kelte és száma: 2012/336, illetve 2013/347			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:			
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.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):			
EOK. Részletesen ld. az órarendi információknál a Neptunban!			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:			
A tantárgy célja, hogy a hallgatók megszerezzék azokat az ismereteket, amelyekre elsősorban a kórélettan, belgyógyászat és gyógyszerteran, de végső soron valamennyi klinikai tantárgy épül.			
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):			
Ld. mintatanterv, illetve Neptun!			
A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:			
Nincsen speciális feltétel.			

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun.

A tárgy részletes tematikája³: Előadások. Heti bontás.

Hét	Nr.	Cím
1	1	A GI rendszer áttekintése és működésének szabályozása. A GI rendszer motoros funkciói.
	2	A tápcsatorna szekréciós funkciói I.
	3	A tápcsatorna szekréciós funkciói II.
2	4	A tápanyagok lebontása és felszívása
	5	Endokrin szabályozások
	6	A hypothalamo- adenohipophysis rendszer. Növekedési hormon, szomatomedinek.
3	7	A mellékvesekéreg működése I.
	8	A mellékvesekéreg működése II.
	9	A pajzsmirigy működése I.
4	10	A pajzsmirigy működése II.
	11	Energiaforgalom. A táplálék minőségi és mennyiségi követelményei.
	12	A köztianyagcsere hormonális szabályozása I.
5	13	A köztianyagcsere hormonális szabályozása II.
	14	A köztianyagcsere hormonális szabályozása III.
	15	Kalcium anyagcsere, csontszövet I.
6	16	Kalcium anyagcsere, csontszövet II.
	17	A reproduktív rendszer működése I.: a szexuális fejlődés endokrinológiája
	18	A reproduktív rendszer működése II.: hím nemi működés
7		
	19	A reproduktív rendszer működése III.: a női nemi működés
8	20	A reproduktív rendszer működése IV.: a terhesség, szülés és laktáció endokrinológiája
	21	Neurofiziológiai bevezetés
	22	Szenzoros működések I.

	23	Szenzoros működések II.
9	24	Szenzoros működések III.
	25	Szenzoros működések IV.
	26	A hallás és egyensúlyozás élettana I.
10	27	A hallás és egyensúlyozás élettana II.
	28	A látás élettana I.
	29	A látás élettana II.
11	30	A látás élettana III.
	31	Elektroencefalogram és alvási jelenségek
12	32	Motoros működések I.
	33	Motoros működések II.
	34	Motoros működések III.
13	35	Hőszabályozás
	36	A vegetatív válaszok integrációja
	37	Tanulás, emlékezés
14	38	A magatartási folyamatok szabályozása, motiváció, emóció
		Versenyzsír & tanulmányi verseny

Gyakorlatok. Heti bontás:

1. Perctérfogat meghatározása patkányban;
2. Computer-szimulációs gyakorlat: keringési vizsgálatok virtuális patkányon;
3. Keringési és légzési vizsgálatok altatott nyúlra;
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 emberen;
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!). A tematikák lehetséges átfedései:

Problémaorientált orvosi élettan Kísérletes sejtélettan
A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka⁴: Nincs.
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: A hallgató köteles a gyakorlatok minimum 75%-án részt venni (TVSz). A gyakorlatok laboratóriumi részén a részvétel akkor válik érvényessé, ha a hallgatónak az elvégzett munkáról készült jegyzőkönyvét a gyakorlatvezető aláírásával elfogadólag ellenjegyezte. Pótlásra nincsen lehetőség.
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵: Az évközi számonkérés a gyakorlati konzultáció során, folyamatosan, Moodleban, 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 is az alapja (ld. lentebb). 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 a gyakorlat bármely részéről, azok esetében a két leggyengébb, akik kétszer hiányoztak, azoknak a leggyengébb eredmény nem kerül beszámításra. A félév végén a számonkérések alapján a hallgató gyakorlati pontszámot kap (0-50 % = 1; 51-60 % = 2; 61-70 % = 3; 71-80 % = 4; 81%- 100% = 5), mely a félév végi vizsga eredményébe beszámít. A versenyvizsga az utolsó oktatási héten kerül megrendezésre, amelynek eredménye alapján a szigorlat írásbeli részére (ld. alább) megajánlott jegyet (jó, ill. jeles) lehet szerezni. A számonkérésekre, az online számonkérések kivételével, mobiltelefont, számoló- és számítógépet bevinni tilos! A hallgatók az elvégzett gyakorlatokról kitöltött és a gyakorlatvezető által maradéktalanul aláírt jegyzőkönyvet készítének a gyakorlati jegyzetben. Emellett egy egységesen, nem-különálló lapokból álló, A4-es méretű füzetben vezetett jegyzőkönyv is elfogadott. A jegyzőkönyveket a vizsgák megkezdésekor át kell adni a vizsgáztatónak.
A félév aláírásának követelményei: A gyakorlatok min. 75 %-n való részvétel.
A vizsga típusa: Elméleti és gyakorlati vizsga. Írásbeli és szóbeli szigorlat, mely gyakorlati szigorlatból, írásbeli és szóbeli vizsgából áll. Élettan szigorlati tételek 1.1. Biológiai membránok, felépítésük, membrántranszport-rendszerek, receptorok, sejten belüli jelátvitel. 1.2. Idegélettan alapok: nyugalmi potenciál, akciós potenciál.

1.3. Szinaptikus jelátvitel a központi idegrendszerben és a periférián, elektrotónusos potenciálok.

1.4. A különböző izomsejtek élettana, elektrofiziológiája, jelátviteli folyamatai és mechanikája.

1.5. Vegetatív efferens mechanizmusok.

Gyakorlatok, melyek elméleti háttére az 1. témakör tételeinél kérdezhető:

- Transzportsebesség meghatározása vörösvértesten
- A neuromuszkuláris junkció működésének élettana és farmakológiája
- Harántcsíkolt izom működésének vizsgálata törpeharcsán
- Az ideg- és izomműködés elektromos vizsgálata, elektromiográfia

2.1. A szív elektrofiziológiája: az ingerület keletkezése és tovaterjedése, az autonóm idegek hatása.

2.2. Az elektrokardiográfia, a perctérfogat-meghatározása. Az echokardiográfia alapjai.

2.3. Szívmechanika: a szívizomzat összehúzódása, a verőtérfogat szabályozása, szív ciklus.

2.4. Az egyes érszakaszok funkciója, a vér áramlásának biofizikai alapjai, artériás vérnyomás.

2.5. Idegi és hormonális keringésszabályozás.

2.6. Lokális keringésszabályozás.

2.7. Az egyes speciális keringési területek szabályozása: szív, agy, bőr.

2.8. Az egyes speciális keringési területek szabályozása: vázizom, splanchnikus keringés. A keringési rendszer alkalmazkodása egyes fiziológias helyzetekhez: testhelyzetváltozás, izommunka.

Gyakorlatok, melyek elméleti háttére a 2. témakör tételeinél kérdezhető:

- Vérnyomásmérés
- EKG
- Echokardiográfia
- A szívfunkció vizsgálata patkányon és törpeharcsán
- Patkány perctérfogatának meghatározása
- Pulzushullám vizsgálata
- Keringés- és légzésélettani vizsgálatok nyúlon

3.1. A légző rendszer mechanikai jellemzői, alveoláris ventiláció, a légzési gázok diffúziója az alveoláris membránon, a tüdőkeringés jellemzői és szabályozása.

3.2. A légzési gázok transzportja a vérben, a hipoxia formái.

3.3. A légzőközpontok elhelyezkedése. Kémiai és idegi légzésszabályozás.

Gyakorlatok, melyek elméleti háttére a 3. témakör tételeinél kérdezhető:

- Keringés- és légzésélettani vizsgálatok nyúlon

- Légzésélettani számítások
- Spiroszkópia
- Egésztest-pletizmográfia

4.1. Vesekeringés és a szűrlet keletkezése. A proximális tubulus transzportfolyamatai.

4.2. A vese tubuláris funkciói a Henle-kacs kezdetétől a gyűjtőcsatorna végéig. A vizeletelvezető rendszer élettana.

4.3. A vese szerepe a volumen-, pH- és ozmoregulációban.

4.4. Sav-bázis egyensúly, annak primer zavarai és a zavarok kompenzációs lehetőségei.

Gyakorlatok, melyek elméleti háttere a 4. témakör tételeinél kérdezhető:

- Transzportsebesség meghatározása vörösvértesten
- Sav-bázis paraméterek kiértékelése a Siggaard-Andersen nomogramm segítségével

5.1. A tápcsatorna motoros és szekréciós működése a szájüregtől a gyomorig.

5.2. A tápcsatorna motoros és szekréciós működése a duodenumtól a rectumig. Enterohepatikus körforgás. Sárgaság.

5.3. A tápcsatorna emésztő és felszívó működése: az egyes tápanyagfajták emésztése és felszívása, ionok és vitaminok felszívása.

Gyakorlatok, melyek elméleti háttere a 5. témakör tételeinél kérdezhető:

- Hematokrit- és hemoglobinmeghatározás
- Simaizom-működés vizsgálata izolált nyúlbélen
- Glukóztolerancia-teszt

6.1. A vérképzés, a vörösvérsejtek funkciói, emberi vércsoportok, a vérplazma összetétele és funkciói.

6.2. A hemostázis élettani mechanizmusai: trombociták, véralkotás, fibrinolízis.

Gyakorlatok, melyek elméleti háttere a 6. témakör tételeinél kérdezhető:

- Hematokrit- és hemoglobinmeghatározás
- Vörösvérsejtszámolás
- Kvalitatív vérkép
- Vércsoport-meghatározás

- 7.1. A hipofízis endokrin funkciói és szabályozása.
- 7.2. A mellékvese endokrin funkciói és szabályozása.
- 7.3. A pajzsmirigy élettani szerepe, szabályozása. Energiaháztartás.
- 7.4. A köztianyagcsere hormonális szabályozása: a vércukorszintet emelő hormonok hatásai.
- 7.5. A köztianyagcsere hormonális szabályozása: inzulin és diabetes mellitus.
- 7.6. A kalcium- és foszfátháztartás hormonális szabályozása, a csontok élettana.
- 7.7. A férfi reprodukív működések hormonális szabályozása.
- 7.8. A női reprodukív működések hormonális szabályozása.
- 7.9. A terhesség és szoptatás élettana.

Gyakorlatok, melyek elméleti háttére a 7. témakör tételeinél kérdezhető:

- Spiroergometria
- A keringési rendszer vizsgálata virtuális patkányon
- Glukóztolerancia-teszt
- Vérnyomásmérés

- 8.1. A szomatomotoros működések centrális szabályozása (akaratlagos mozgások, izomtónus, gerincvelői és testtartási reflexek).
- 8.2. Tapintás, hőérzékelés. A gerincvelő sérülésének szenzoros, motoros és vegetatív következményei.
- 8.3. Nocicepció, fájdalom. Gyulladásos mediátorok.
- 8.4. Hallás, egyensúlyérzés. Kémiai érzékelés: ízérzés, szaglás.
- 8.5. A szem és a látás élettana.
- 8.6. A neurovegetatív működések központi szabályozása (folyadék-háztartás, hőháztartás, táplálékfelvétel).
- 8.7. Az agykéreg élettana: idegsejtek és gliasejtek. Az elektroencefalogram. Az alvás-ébrenlét szabályozása. Emlékezet és tanulás.

Gyakorlatok, melyek elméleti háttére a 8. témakör tételeinél kérdezhető:

- Elektrookulográfia (EOG)
- Elektromiográfia (EMG)
- Reflexidő
- Látásélettani vizsgálatok

Vizsgakövetelmények⁶:

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

Szigorlat: az Orvosi élettan I. és Orvosi élettan II. tárgy anyagából.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

A **szigorlat érdemjegyét** a gyakorlati pontszám, az írásbelire és a két szóbeli tételre kapott pont, valamint „nem felelt meg” gyakorlati szigorlat esetén az arra kapott 1 pont számtani átlaga határozza meg az alábbiak szerint:

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 szigorlat írásbeli részére megajánlott jegyet (jó, ill. jeles) is lehet szerezni az utolsó oktatási héten megrendezésre kerülő versenyvizsgán. A szigorlati versenyvizsga egyben tanulmányi verseny is. A helyezett hallgatók - megfelelő teljesítmény esetén - további jegymegajánlást is nyerhetnek.

A CV, ill. FM kurzusok hallgatóinak, amennyiben az adott évben volt ilyen, a korábbi tanévről hozott gyakorlati pontszám is beszámításra kerül. Ha a hallgató az előző évi gyakorlati pontszámát törölni szeretné, úgy kérheti a tárgy előadójának engedélyét az aláírás újbóli megszerzésére (TVSz, kérvénymintát ld. honlap).

A vizsgára történő jelentkezés módja:

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

Figyelem! Intézetünk vizsgaszervezési okokból 48 órával az adott szóbeli részvizsga kezdete előtt lezárja a szigorlati fel- és lejelentkezést (ld. TVSz 33§ (4)).

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

Az utó- vagy javítóvizsgára történő jelentkezésre vonatkozóan a Neptun (ti. TVSz!) által nyújtott lehetőségek az irányadóak.

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

Hivatalos tankönyv: Fonyó: Az Orvosi Élettan Tankönyve (Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, a tanév első hónapjában elérhető legfrissebb kiadás)

Hivatalos jegyzet: 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)

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma: 2022.05.13.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Magatartástudományi Intézet
A tárgy neve: Bioetika-Orvosi etika Angol nyelven¹: Bioethics-Medical ethics Német nyelven¹: Bioethik—Medizinische Ethik Kreditértéke: 2 Teljes óraszám: 28 előadás: 14 gyakorlat: 14 szeminárium: - Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható
Tanév: 2022/23
Tantárgy kódja²: AOMAG741_1M
Tantárgyfelelős neve: Dr. Kovács József Munkahelye, telefonos elérhetősége: Magatartástudományi Intézet 210 29 30/56115 Beosztása: részlegvezető Habilitációjának kelte és száma: 2006.V.26. (231)
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában: 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 jövőre 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):

Orvosi pszichológia

A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók 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 tematikája³:**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. GyakorlatAz orvosi etika legfontosabb alapelvei.

- Az autonómia elve.
- A "Ne árts!" elve.
- A jótekonyság elve.
- Az igazságosság elve.

3. hét. Előadás Dr. Csapody TamásA tájékozott beleegyezés elve I.

- Egyszerű beleegyezés
- Tájékozott beleegyezés
- A betegtájékoztatás standardjai

4. 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

5. hét. Előadás Dr. Péter Orsolya

A tájékozott beleegyezés elve II.

- A kezelés visszautasításának joga
- A belátási képesség
- Tájékozott beleegyezés speciális betegcsoportoknál

6. 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.

7. hét. Előadás Dr.Zana Ágnes

Az embereken végzett kutatások etikai kérdései

- Ellentmondás az orvos kutatói és gyógyítói szerepe között.
- A Helsink Deklaráció.
- A Randomizált Kontrollcsoportos Klinikai Kísérletek etikai kérdései.

8. hét. Gyakorlat

A reproduktív medicina etikai kérdései I.

- A művi abortusz kérdése.
- Konzervatív, liberális és mérsékelt álláspontok az abortusz kapcsán.

9. hét. Előadás Dr. Tóth Gábor Attila

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.

10. hét. Gyakorlat

A reproduktív medicina etikai kérdései II.

- Az asszisztált reproduktív technikák etikai kérdései.
- Dajkaterhesség
- A genetika etikai kérdései

11. 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.

12. hét. Gyakorlat

A halál és a haldoklás etikai kérdései

- A halállal kapcsolatos főbb filozófiai és vallási felfogások, megközelítési lehetőségek
- Eutanázia, teratanázia
- Életmentő, életfenntartó kezelés megszüntetésének etikai kérdései

13. hét. Előadás Dr. Nemes László

Környezetetika

- A környezetetika jelentősége
- Antropocentrikus, biocentrikus, ököcentrikus környezeti etikák
- A mélyökológia és a föld-etika
- A modern környezetetika néhány összefoglaló jellemzője

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 munka⁴: -

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az előadások látogatása nem kötelező. A gyakorlatok 75%-án, azaz 14 órából 10.5 órán kötelező részt venni. A hiányzás hetében a hallgató a tárgy más időpontban tartott gyakorlatain hiányzását pótolhatja.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵:

Félévközi ellenőrzések száma:0

A félév aláírásának követelményei:

A gyakorlatok 75%-án, azaz 14 órából 10.5 órán kötelező részt venni.

Ennél több hiányzás esetén minden egyes hiányzást pótolni kell a gyakorlatvezetővel egyeztetett módon, bármelyik gyakorlat vezetőjénél.

A vizsga típusa:

kollokvium

Vizsgakövetelmények⁶:

1. Vizsgázni csak a vizsgaidőszakban lehet
2. A vizsga formái (írásbeli vagy szóbeli) - választható:
 1. írásbeli tesztvizsga
 2. szóbeli vizsga
3. A szóbeli és az írásbeli vizsgán számon kért anyag ugyanaz:
 1. (Dr. Kovács József: A modern orvosi etika alapjai. Bevezetés a bioetikába. (2. átdolgozott kiadás.) Medicina könyvkiadó, Budapest, 2006. (E-könyv: 2019) következő fejezetei: **4,6,8,9,10,12,13,15,16. fejezet + függelék** (Elektronikusan megvásárolható: <https://www.medicina-kiado.hu/kiadvanyaink/szak-es-tankonyvek/etika-jog/a-modern-orvosi-etika-alapjai-e-book/>)
 2. az előadások anyagai (diasor a Moodle rendszerben és az intézet honlapján is megtalálható)
4. Előadások diái. Az előadásokon elhangzottakat bővebben tartalmazza a Dr. Kovács József: A modern orvosi etika alapjai. Bevezetés a bioetikába. (2. átdolgozott kiadás.) Medicina könyvkiadó, Budapest, 2006. (E-könyv: 2019) c. könyv 1,2,3, 7, 11,14. fejezetei, valamint a Dr. Kovács József: Környezetetika. In: Dr. Kovács József (szerk.): A biotechnológia etikai kérdései. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2017. (E-book: www.semmelweiskiado.hu) 71-118.old. c. fejezete. Ezért aki mélyebb megértésre törekszik, annak ezen fejezetek elolvasása is ajánlott. **A vizsgán számonkérésre azonban csak a tankönyv (ld. fenn) 4,6,8,9,10,12,13,15,16. fejezetei + függelék + az előadás diák anyaga kerül.**
 - 1.
5. Tesztvizsga
 1. időpontok a Neptunban
 2. a teszt min. 40 kérdésből áll (kérdéstípus: igaz-hamis kérdések vagy feleletválasztós kérdések; a teszt kifejtendő kérdést nem tartalmaz)
 3. a tesztvizsga rendes vizsgának számít, így annak eredménye minden esetben felkerül a Neptunra
6. Szóbeli vizsga
 1. vizsgaidőpontok a NEPTUN szerint
 2. a vizsgán minden hallgató két fogalmat és egy tételt húz (ld. a vizsgakérdéseket)

Vizsgakérdések szóbeli vizsgán:

Fogalmak:

I. Fogalmak:

- Etika
- Bioetika
- Deontológiai etika
- A kettős hatás elve
- Utilitarista etika
- Kategórikus imperatívusz elve
- Aranyszabály
- Autonómia elve
- "Ne árts" elve
- Jótékonyság elve

- Igazságosság elve
- Orvosi paternalizmus
- Cselekvőképtelen beteg
- A kezelés visszautasításának joga
- Élő végrendelet
- Agyhalál
- Eutanázia
- Helsinki Deklaráció

Vizsgatételek

1. A deontológiai etikai rendszerek általános jellemzői
2. Konzekvencialista (teleológiai) etikai elméletek
3. A kanti etika és az arany szabály
4. Az orvostika alapelvei
5. Egyszerű beleegyezés; a tájékozott beleegyezés fogalma és kialakulásának története; viták a tájékozott beleegyezéssel kapcsolatban
6. A betegek felvilágosításának standardjai. Mit kell a felvilágosításnak tartalmaznia egy tervezett beavatkozás előtt?
7. Mikor nem szükséges a betegtől tájékozott beleegyezést kérni? A cselekvőképesség megállapításának elvei, a cselekvőképtelen beteg ellátásakor követendő eljárások
8. A kezelés visszautasításának joga
9. A tájékozott beleegyezés pszichológiai vonatkozásai. Bizonytalanság az orvosi kommunikációban. Gyakorlati megfontolások a tájékozott beleegyezéssel kapcsolatban
10. 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)
11. A sorolás etikai elvei és gyakorlata a mai egészségügyi rendszerekben (a puha és a kemény sorolás)
12. Az egészségügyi mikroallokáció etikai kérdései I.: a sorolás problémájának jellemzése és a szelekciót elutasító érvelések
13. Az egészségügyi mikroallokáció etikai kérdései II.: az életmentő, ritka, általánosan nem elérhető eszközök elosztásának etikai problémái (a főbb kritériumok, beteg kiválasztás a kutatás során, a beteg kiválasztás módszere és eljárási feltételei)
14. A művi abortusz etikai kérdései I: érvelési hibák, az abortusz és a fogamzásgátlás megítélésének története
15. A művi abortusz etikai kérdései II: a mai álláspontok jellemzése, a konzervatív és a liberális álláspont és kritikája
16. A művi abortusz etikai kérdései III: a mai álláspontok jellemzése, a mérsékelt álláspontok
17. A gyógyíthatatlan, rossz kórjóslatú betegek felvilágosításának etikai kérdései
18. Az eutanázia problémája és előtérbe kerülésének okai; az élet szentségének a doktrínája és az életminőség elve; az eutanázia definíciója, fajtái
19. Az aktív és a passzív eutanázia
20. A holland eutanáziagyakorlat (a Rammelink-jelentés)
21. Passzív eutanázia (orvosi prioritások, kezelés abbahagyása és el nem kezdése, szokásos és rendkívüli eszközök, mesterséges táplálás és folyadékpótlás, haszontalan kezelés)
22. Életmentő, illetve életfenntartó orvosi kezelés visszautasítása kompetens és inkompetens beteg által; az élő végrendelet
23. A súlyos fejlődési rendellenességgel világra jött újszülöttek kezelésének etikai problémái
24. Az előből való szervkivétel etikai kérdései

25. A holttestből való szervkivétel etikai kérdései; a halál fogalma; az embrionális és magzati szövetek felhasználásának etikai kérdései
26. A szervek pénzért való árusításának etikai kérdései
27. Az embereken végzett kutatások etikai kérdései; a Helsinki Deklaráció; a kutatási alanyok jogai
28. A betegjogok általános kérdései (a betegjogok megfogalmazásának okai és előnyei, fenntartások a betegjogi megközelítéssel szemben)
29. A főbb betegjogok (általános és speciális betegjogok)
30. A betegjogok érvényesítését elősegítő főbb módszerek és intézmények
31. 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)
32. 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.)
33. 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)

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

Írásbeli vizsgán a ponthatárok:

20 pont és alatta=elégtelen (1)

21—25 pont =elégséges (2)

26—30 pont =közepes (3)

31—35 pont=jó (4)

36-40 pont=jeles (5)

A szorgalmi időszakban nem kötelező (úgynevezett fakultatív vagy szorgalmi) teljesítményértékelésre van lehetőség az etika gyakorlatok során. Ennek keretében a hallgató, a szemináriumvezető didaktikai választása szerint, a gyakorlaton 10–20 perces prezentációt vagy a szorgalmi időszakban a gyakorlaton elhangzott témákból, utólag, saját álláspontjának kifejtésével együtt, 3.000–5.000 karakter hosszú (szóközzel együtt), plagizálás-mentes összefoglalót készíthet. A hallgatói munkát az oktató 0–3 ponttal értékeli. A félév során a hallgatónként megszerezhető pontok száma összesen három lehet. Az így elért pontok hozzáadódnak az írásbeli tesztvizsgán elért pontokhoz, ami a teszt alapján elért vizsgajegy javítását eredményezheti abban az esetben, hogyha a hallgató pontszáma eléri legalább az elégséges szintet.

Szóbeli vizsga esetén kétes esetben, mikor a hallgató felelete egy jó és egy rosszabb érdemjegy határán van, a pluszpontok lehetővé teszik a vizsgáztató tanár számára a jobb jegy irányába történő döntést,

feltéve, hogy a hallgató felelete többletpontok figyelembe vétele nélkül is eléri az elégséges szintet.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

A neptun rendszeren keresztül

A vizsga megismétlésének 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 kiadás.) Medicina könyvkiadó, Budapest, 2006. (E-könyv: 2019) **4,6,8,9,10,12,13,15,16. fejezet + függelék** Elektronikusan megvásárolható: <https://www.medicina-kiado.hu/kiadvanyaink/szak-es-tankonyvek/etika-jog/a-modern-orvosi-etika-alapjai-e-book/>
- Előadások diái. Az előadásokon elhangzottakat bővebben tartalmazza a Dr. Kovács József: A modern orvosi etika alapjai. Bevezetés a bioetikába. (2. átdolgozott kiadás.) Medicina könyvkiadó, Budapest, 2006. (E-könyv: 2019) c. könyv 1,2,3, 7, 11,14. fejezetei, valamint a Dr. Kovács József: Környezetetika. In: Dr. Kovács József (szerk.): A biotechnológia etikai kérdései. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2017. (E-book: www.semmelweiskiado.hu) 71-118.old. c. fejezete. Ezért aki mélyebb megértésre törekszik, annak ezen fejezetek elolvasása is ajánlott. **A vizsgán számonkérésre azonban csak a tankönyv (ld. fenn) 4,6,8,9,10,12,13,15,16. fejezetei + függelék + az előadás diák anyaga kerül.**

Ajánlott irodalom:

- Dr. Kovács József: Környezetetika. In: Dr. Kovács József (szerk.): A biotechnológia etikai kérdései. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2017. (E-book: www.semmelweiskiado.hu) 71-118.
- Dr. Kovács József: Bioetikai kérdések a pszichiátriában és a pszichoterápiában. Medicina Kiadó, Budapest, 2007. Teljes terjedelemben ingyenesen elérhető a következő internet-címen: <http://real-d.mtak.hu/347/>

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma: 2022. 04.29.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet, Molekuláris Biológiai Tanszék			
A tárgy neve: Orvosi kémia			
Angol nyelven: Medical chemistry			
Német nyelven: Chemie für Mediziner			
Kreditértéke: 5			
Heti óraszám: 5	előadás: 3	gyakorlat: 2	szeminárium: –
Tantárgy típusa:	<u>kötelező</u>	kötelezően választható	szabadon választható
Tanév: 2022/23/1			
Tantárgy kódja: AOKMBT793_1M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Dr. Csala Miklós			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet, Molekuláris Biológiai Tanszék, 20/666-0100			
Beosztása: egyetemi tanár			
Habilitációjának kelte és száma: 2010. június 7., 293			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvospépzés kurrikulumban: A kémia tárgy célja az emberi szervezetben lezajló kémiai, biokémiai, molekuláris biológiai folyamatok megértéséhez szükséges általános és szerves kémiai alapismeretek oktatása. Az elsajátítandó ismeretanyag elsősorban a biokémia, a molekuláris sejtbiológia, az élettan és a gyógyszer-tan tárgyakhoz nyújt nélkülözhetetlen alapot.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Semmelweis Egyetem, Elméleti Orvostudományi Központ, 1094 Budapest, Tűzoltó utca 37–47., KémGy1–5			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A tárgyat sikeresen elvégző hallgatók rendelkeznek azokkal az általános kémiai (pl.: oldatok, pufferek, pH, kémiai egyensúlyok, ozmózis, alapvető elektrokémiai oxidoredukciós folyamatok és termokémia) 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.
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): első féléves kötelező tárgy, nincs előkövetelmény
A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja: kötelező tárgy, az 1. évfolyamon tanuló hallgatók veszik fel a tárgyat, maximális létszám: 600
A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun
A tárgy részletes tematikája: <i>(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)</i> <i>Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)</i> <i>Általános kémiai modul:</i> 1. Bevezetés az orvosi kémiába (Csala Miklós) 2. Anyagi rendszerek, reakciók (Csala Miklós) 3. Elektrolitok (Sóti Csaba) 4. Híg oldatok kolligatív tulajdonságai, ozmózis (Sóti Csaba) 5. Oldhatóság, vezetőképesség (Sóti Csaba) 6. Egyensúlyok, disszociáció, disszociációs állandó (Bögel Gábor) 7. pH, titrálási görbék (Bögel Gábor) 8. Pufferek (Bögel Gábor) 9. Termokémia 1. (Csala Miklós) 10. Termokémia 2. (Csala Miklós) 11. Termokémia 3. (Csala Miklós) 12. Elektrokémia 1. (Csala Miklós) 13. Elektrokémia 2. (Csala Miklós) 14. Elektrokémia 3. (Csala Miklós) 15. Reakciókinetika (Kukor Zoltán) 16. Komplex vegyületek, oxigéntartalmú szabadgyökök (Szelényi Péter) <i>Szerves kémiai modul:</i> 17. A szén hibridizációja, kötéstípusok (Csermely Péter) 18. Szerves vegyületek elnevezése, csoportosítása (Csermely Péter) 19. Izomériák (konstitúció) (Csermely Péter) 20. Izomériák (konfiguráció, konformáció) (Csermely Péter) 21. Alkánok, cikloalkánok, olefinek (Csermely Péter) 22. Aromás szénvegyületek, delokalizált kötések (Nagy Szilvia) 23. Alkohokok (Kardon Tamás) 24. Oxovegyületek (Sipeki Szabolcs) 25. Karbonsavak (Sipeki Szabolcs) 26. Nitrogéntartalmú szerves vegyületek 1 (Sipeki Szabolcs) 27. Nitrogéntartalmú szerves vegyületek 2 (Sipeki Szabolcs) 28. Kéntartalmú és foszfortartalmú szerves vegyületek (Sipeki Szabolcs) Gyakorlatok (minden második héten 4x45 perc): 1–2. Bevezetés, alapfogalmak, munkavédelem. Erős sav (bázis) titrálása

3–4. Gyenge savak és gyomornedv titrálása. A vezetőképesség és a disszociáció összefüggése 5–6. Titrálási görbék. Konzultáció (pufferek) 7–8. Elektrokémia. Konzultáció 9–10. Permanganometria 11–12. Fotometria 13–14. Komplexometria (rézion-koncentráció meghatározása). Csapadékos titrálás
Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései: A tematika szándékosan átfed az Orvosi kémia alapjai választható tárgyával. Ez utóbbi ugyanis kifejezetten azon hallgatók számára ajánlott, akik korábban kevesebb kémiát tanultak, így az „Orvosi kémiai alapjai” választható tárgy az „Orvosi kémia” kötelező tárgy megértéséhez, elsajátításához nyújt segítséget.
A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka: <i>(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése stb.)</i> –
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: A félév során a gyakorlatok legalább 75%-ának látogatása kötelező. A gyakorlat azonos héten (indokolt esetben) egy alkalommal másik csoportnál pótolható.
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: <i>(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)</i> Fakultatív írásbeli demonstráció (30 perc) a 13. héten a félév gyakorlatainak ismeretanyagából. Eredményébe a hallgatók félévi gyakorlati munkáját is beszámítjuk.
A félév aláírásának követelményei: Részvétel a gyakorlatok legalább 75%-án.
A vizsga típusa: szóbeli és írásbeli kollokvium

Vizsgakövetelmények:

(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételessor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)

I. Általános kémia

1. Periódusos rendszer, kvantumszámok
2. A kovalens kötés, szervesetlen molekulák (pl. szénmonoxid, széndioxid, ammónia) térszerkezete. Ionizációs energia, elektronaffinitás, elektronegativitás. Ionos kötés, hidroxilapatit és fluoroapatit
3. Az összetett ionok felépítése, komplexek
4. Másodlagos kötések és kölcsönhatások
5. Híg oldatok törvényei: oldatok tenziója, fagyáspont-csökkenése és forráspontemelkedése
6. Az ozmózis fogalma, biológiai jelentősége, izotóniás, hipotóniás és hipertóniás oldatok
7. Kémiai egyensúlyok, egyensúlyi állandó, disszociációfok és ezek összefüggése. A Le Chatelier-elv (példa: a hipoklórossav képződése, tulajdonságai, sói, gyakorlati felhasználása)
8. Gázkeverékek, parciális nyomás, térfogatszázalék. A levegő összetétele. Gázok oldódása folyadékokban, Henry törvénye, a dekompressziós betegség
9. A víz szerkezete, disszociációja. Sav-bázis elméletek. A pH és a pOH fogalma, erős savak és bázisok pH-jának kiszámítása és titrálási görbéje. Sav-bázis indikátorok
10. Gyenge savak és bázisok disszociációja, a specifikus és az ekvivalens vezetőképesség fogalma, összefüggése a disszociációval. Gyenge savak titrálási görbéje
11. Sók típusai és reakciója vízzel. Sók hidrolízise, sóoldatok pH-ja
12. Pufferek működésének elve, pH-jának kiszámítása, többértékű savak (foszforsav) titrálási görbéje
13. Fiziológiai jelentőségű pufferek
14. Oldhatóság, oldhatósági szorzat
15. A termokémia 1. főtétele. Reakcióhő, égéshő, képződéshő fogalma. Hess tétele
16. A termokémia 2. főtétele. A reakciók iránya és a szabadentalpia-változás
17. Oxidáció, redukció, oxidációs szám, standard redukciós potenciál fogalma
18. Galvánelemek felépítése, működése, elektromotoros erejének kiszámítása
19. Elektródtípusok, biológiailag fontos redoxrendszerek
20. Koncentrációs elemek, a pH-mérés elve
21. A kémiai reakciók rendűsége és molekularitása, a reakciósebesség és az azt meghatározó tényezők

II. Szerves kémia

22. A szénatom elektronszerkezete, hibridállapotai, szerves vegyületek térszerkezete
23. Az izoméria fogalma, a szerkezeti izoméria típusai, szerves vegyületek elnevezése
24. Geometriai izoméria telítetlen és gyűrűs vegyületekben
25. Sztereoizoméria, királis vegyületek, optikai aktivitás, D-L és R-S nevezéktan
26. Szerves vegyületek konformációja, példák nyílt láncú és aliciklusos vegyületekkel
27. Szerves vegyületek reakcióinak típusai és mechanizmusa
28. Alkánok tulajdonságai, reakciói
29. Alkének tulajdonságai, reakciói
30. Aromás vegyületek jellemzői, biológiai szerepe, reakciói
31. Alkohokok, enokok, fenokok
32. Oxocsoportot tartalmazó vegyületek: aldehidek és ketonok. Kémiai reakcióik, a nukleofil addíció mechanizmusa. Oxo-enol tautomeria
33. A karboxil-csoportot tartalmazó vegyületek tulajdonságai, reakciói
34. Szubsztituált karbonsavak (Halogéntartalmú, oxo-, hidroxil-, aromás; mono-, di- és trikarbonsavak)
35. Kén- és foszfortartalmú szerves vegyületek
36. Nitrogéntartalmú szerves vegyületek: aminok osztályozása és tulajdonságai
37. Savamidok, a szénsav amidjai, iminek

III. Gyakorlat

38. A térfogatmérésen alapuló koncentrációmeghatározás elve: titrálások
39. Erős savak és bázisok titrálása
40. Gyenge savak és bázisok titrálása
41. Vezetőképesség mérése, gyenge savak disszociációjának meghatározása
42. Gyomornedv titrálása
43. Egy- és többértékű savak titrálási görbéi
44. Oxido-redukción alapuló titrálás: permanganometria
45. Komplexometria: ismeretlen rézionkoncentráció meghatározása
46. Elektrokémiai mérések: Daniell-elem, koncentrációs elem, redox- és másodfajú elektródok
47. A fotometria elve, alkalmazási területei: a fenolvörös indikátor K_d értékének meghatározása
48. Csapadékos titrálás

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

A szóbeli és írásbeli kollokvium a tanév elején meghirdetett vizsgatételsor alapján, kétfős vizsgabizottság előtt zajlik. A sikeres vizsga feltétele, hogy a hallgató minden témakörből legalább elégséges szintű tudásról tegyen tanúbizonyságot. A vizsgán a hallgatók 3 kérdést (általános kémia, szerves kémia, gyakorlat) és egy írásban megoldandó számolási példát húznak. Azok a hallgatók, akik a gyakorlati demonstráción és a félév gyakorlatain összesen legalább 12 pontot gyűjtenek, mentesülnek a gyakorlati kérdés húzása alól. A kedvezmény (esetleges sikertelen vizsga esetén) a teljes vizsgaidőszakban (javító vizsgán is) érvényes.

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. Semmelweis Egyetem E-learning rendszerén (Moodle) lévő oktatási segédanyagok (pl. az előadások ábrái stb.) <https://itc.semmelweis.hu/moodle>

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma: 2022. május 10.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:			
Orvosi Mikrobiológiai Intézet			
A tárgy neve: Orvosi Mikrobiológia I.			
Angol nyelven¹: Medical Microbiology I.			
Német nyelven¹: Medizinische Mikrobiologie I.			
Kreditértéke: 4			
Teljes óraszám: 56 óra	előadás: 28 óra	gyakorlat: 28 óra	szeminárium:
Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>	kötelezően választható	szabadon választható	
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja²: AOKMIK736_1M			
Tantárgyfelelős neve: prof. dr. Szabó Dóra			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: 06-1-210-2930/56101			
Beosztása: egyetemi tanár, intézetigazgató			
Habilitációjának kelte és száma: 2010.06.07., száma: 311			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:			
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 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, sterilitási 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 betegség mellől megrendelőként hasznosítanak.

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

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

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

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.

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

Mikroszkópos anatómia és fejlődéstan I., Orvosi biokémia I., Sejttan

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:

ELŐADÁSOK I. FÉLÉV (az előadások sorrendje az őszi ünnepek függvényében változhat)

1. Bevezető. Az orvosi mikrobiológia tárgya, felosztása. A baktériumok sejttana, fiziológiája, genetikája. A baktériumok pathogenitása 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, Mycoplasmales
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 érzékenységeinek vizsgálata fertőtlenítőszerrel
4. A baktériumok érzékenységeinek 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 coccobacilusok 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 munka⁴:

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 időszakban⁵:

Írásbeli demonstráció sikeres teljesítése két alkalommal a félévi aláírás megszerzéséhez.

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.

Vizsgakövetelmények⁶:

Kollokvium kérdések 2022/2023-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 sejtfallszerkezete, a peptidoglycan réteg jellemzése
7. A baktériumok anyagcseréje
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. Fehérjesszintézist gátló antibiotikumok: aminoglikozidok, tetracyclinek
18. Fehérjesszintézist 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, tulajdonságaik 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); bacteraemia és toxæmia
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 kórokozó. *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 dezinficiensok 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 típusa⁷:

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 Mikrobiológia alapjai. e-tankönyv, szerk: Szabó Dóra, Semmelweis Kiadó Budapest, 2019
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 honlapjára és a Moodle felületre feltöltött segédanyagok. Az Intézet honlapja: <http://semmelweis.hu/mikrobiologia>

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar					
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:					
Orvosi Mikrobiológiai Intézet					
A tárgy neve: Orvosi Mikrobiológia II.					
Angol nyelven¹: Medical Microbiology II.					
Német nyelven¹: Medizinische Mikrobiologie II.					
Kreditértéke: 3					
Teljes óraszám:	56 óra	előadás:	21 óra	gyakorlat: 28 óra	szeminárium:
Tantárgy típusa:	<u>kötelező</u>	kötelezően választható		szabadon választható	
Tanév: 2022/2023					
Tantárgy kódja²: AOKMIK022_2M					
Tantárgyfelelős neve: prof. dr. Szabó Dóra					
Munkahelye, telefonos elérhetősége: 06-1-210-2930/56101					
Beosztása: egyetemi tanár, intézetigazgató					
Habilitációjának kelte és száma: 2010.06.07., száma: 311					
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:					
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 képességük 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.					
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):					
Előadások: NET-Barna és NET-Zöld előadók, gyakorlatok: NET L-09, L-10, L-11, L-12 laboratóriumok					
Cím: 1089 Budapest Nagyváradi tér 4, I emelet					

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

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.

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

Orvosi Mikrobiológia I.

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

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszeren keresztül

A tárgy részletes tematikája³:**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.: Herpesvirusok (HHV-1–8, B-vírus)
8. DNS vírusok II.: Poxvirus, Adenovirus, Parvovirus, Papilloma és Poliomavírusok
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 opportunist fertőzések Daganatvírusok, virális onkogenezis; Lassú vírusfertőzések; Prionok

GYAKORLATOK II. FÉLÉV

1. Orvosi Mikológia
2. Protozoologia
3. Helmintológia
4. Általános virológia: vírusok morfológiája, tenyésztése, szerológia reakciók
5. Mikrobiológiai mintavételi eszközök; a minták szállítása, feldolgozása, mikrobiológiai leletek

értékelése - Klinikai mikrobiológiai diagnosztika I.: bőr és szemfertőzések, lágyrész infekciók - Klinikai mikrobiológiai diagnosztika II.: légúti fertőzések - Klinikai mikrobiológiai diagnosztika III.: húgyúti fertőzések - Klinikai mikrobiológiai diagnosztika IV.: az emésztőtraktus fertőzései - Klinikai mikrobiológiai diagnosztika V.: az idegrendszer fertőzései - Klinikai mikrobiológia diagnosztika VI. endocarditis, bacteraemia, sepsis mikrobiológiája - Ismétlés a mikrobiológiai gyakorlati vizsga anyagából – táptalajok, tenyészetek - 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 munka⁴: 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 időszakban⁵: Nincs
A félév aláírásának követelményei: Írásbeli demonstráció sikeres teljesítése két alkalommal a félévi aláírás megszerzéséhez.
A vizsga típusa: Szóbeli szigorlat írásbeli és gyakorlati beugróval. Tételhúzás előtt a hallgatók minimumkérdésekből (előre megadott kérdések válaszokkal) felmérőt írnak. A hallgató 10 kérdésből minimum 9 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.
Vizsgakövetelmények⁶: A szigorlati tételsor alapján. Orvosi Mikrobiológia szigorlati kérdések III. éves ÁOK hallgatók számára 2022/2023. tanév Gyakorlati vizsgán felismerendő, ismertetendő anyag I. Steril táptalajok - Bouillon - Ferde és magas agar - 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 szulfid

(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 szulfid 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 toxemia
- 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; antigénváltás; 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 vírushatások (példák)
- 4) Kongenitális vírushatások (példák)
- 5) Malignus transzformáció. Virális onkogenezis, onkogén vírusok (példák)
- 6) A vírusok patogén hatásai, a vírushatások pathogeneze
- 7) A szervezet védelmi reakciói vírushatásokkal szemben
- 8) A vírusok és a limfociták, valamint vörösvértestek kölcsönhatásai (példák)
- 9) A vírushatások kemoterápiája (példák)
- 10) Vírushatások megelőzése: hazánkban kötelező védőoltások
- 11) Vírushatások 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) Arbo- (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 Aphtovirus 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 függelékének 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 potozoonok 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 ételmérgezés 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/újszülöttben 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 opportunist fertőzések és azok diagnosztikája
- 28) A hepatitis fertőzések lehetséges kórokozói, terjedésük és mikrobiológia diagnosztikájuk
- 29) Fertőző vizsgálati anyagok: minták vétele, tárolása, szállítása és a feldolgozás általános szabályai

- 30) A virulencia mérése és befolyásolása. Az attenuálás jelentősége. Bioterrorizmus, biológiai fegyverek
- 31) Laboratóriumi állatok felhasználása a mikrobiológiában
- 32) Szerotipizálás és fágtypizálás
- 33) Molekuláris módszerek a mikrobiológiában
- 34) Atípusos tüdőgyulladás kórokozói és diagnosztizálási lehetőségek
- 35) Protozoonok és férgek okozta szemfertőzések és diagnosztizálási lehetőségek
- 36) A szerológiai vizsgálatok eredményei értékelésének alapjai (ellenanyag titer és savópár fogalma)
- 37) Hasmenések kórokozói és diagnosztizálási lehetőségek

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷: 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. Az Orvosi Mikrobiológia alapjai. e-tankönyv, szerk: Szabó Dóra, Semmelweis Kiadó Budapest, 2019
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 honlapjára és a Moodle felületre feltöltött segédanyagok. Az Intézet honlapja: <http://semmelweis.hu/mikrobiologia>

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Magatartástudományi Intézet

A tárgy neve: Orvosi pszichológia

Angol nyelven: Medical Psychology

Német nyelven: Medizinische Psychologie

Kreditértéke: 4

Heti óraszám: 3,5

előadás: 1

gyakorlat: 2,5

szeminárium: 0

Tantárgy típusa:

kötelező

kötelezően választható

szabadon választható

Tanév: 2022/2023.

Tantárgy kódja: AOKMAG735_1M

Tantárgyfelelős neve: Dr. Purebl György

Munkahelye, telefonos elérhetősége: Magatartástudományi Intézet, +36-1-210-2953

Beosztása: intézetvezető egyetemi tanár

Habilitációjának kelte és száma: kelte 2019.06.08., száma: 05/2019

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:

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 humanisztikus oldalát is tárgyalja. A kurzus keretében egyfelől megszilárdításra és fejlesztésre kerülnek a pszichológiai készségek és a korábban oktatott magatartástudományi kurzusokon elsajátított ismeretek, másfelől az alacsony intenzitású pszichológiai intervenciók oktatásával megalapozza a pszichoterápiás készségek elsajátítását, és a hatékony betegvezetés készségeit is. A tárgy központi témakörei a szomatikus és mentális egészség alakulásában szerepet játszó biopszichoszociális tényezők és a pszichológiai segítségnyújtás azon területei, amelyek szorosan összekapcsolódnak az orvosi kompetenciákkal és a mindennapi orvosi gyakorlattal, elősegítve a gyógyító, illetve prevenciós munka hatékonyságának növelését és a beteg pszichoszociális támogatását.

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

Nagyvárad téri Elméleti Tömb, 1089 Budapest Nagyvárad tér 4.; Elméleti Orvostudományi Központ, 1094 Budapest, Tűzoltó u. 37–43.; Avicenna International College, 1089 Budapest, Orczy út 3.

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

A tárgy sikeres elvégzése után a hallgató képessé válik arra, hogy

- a beteg alapbetegségének sikeres terápiájához szükséges pszichológiai állapotát felmérje;
- alkalmazza azokat a pszichológiai készségeket, amelyek elengedhetetlenül szükségesek a megfelelő betegvezetéshez, és a beteg minél teljesebb együttműködésének pszichológiai támogatásához;
- a betegséghez kapcsolódó érzelmi terhek elviselésében pszichés támogatást nyújtson;
- krízishelyzeteket kezeljen;
- konfliktusokat oldjon meg nehéz betegekkel;
- a kompetenciájának határain kívül álló eseteket megfelelő további ellátásba irányítsa (klinikai pszichológiai vagy pszichiátriai);
- pszichológiai készségeket alkalmazzon a másodlagos prevencióban;
- képes legyen saját érzelmi terheinek megfelelő kezelésére, és így a kiégés megelőzésére.

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

Orvosi kommunikáció, Orvos-egészségügyi szociológia

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

Minimum: 7, maximum: 18 fő.

Az első félévben A–D csoportok, a második félévben E–H csoportok.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

A Neptun rendszeren keresztül.

A tárgy részletes tematikája:

Előadások:

1. hét: A pszichológia alkalmazása az orvoslásban. Az orvosok pszichológiai készségei. Transzdiagnosztikus pszichológiai problémák. (Dr. Purebl György)
2. hét: A pszichológiai működések pszichofiziológiai alapjai. Tudat, alvás (Dr. Bódizs Róbert)
3. hét: Fájdalom, fájdalomzavarok és a kezelésük gyermek- és felnőttkori sajátosságai (Dr. Major János)
4. hét: Addiktológiai problémák az általános orvosi rendelőben (Dr. Szily Erika)
5. hét: Magatartásorvoslási beavatkozások a stresszel való megküzdés elősegítésére (Dr. Stauder Adrienne)
6. hét: A személyiség, a személyiség fejlődése és a személyiségzavarok (Dr. Szalai Tamás Dömötör)
7. hét: Pszicho-onkológia, palliatív terápia, hospice ellátás. (Dr. Pálfiné Dr. Kegye Adrienne)

Gyakorlatok:

1. hét: A tematika és a követelmények megbeszélése, bevezetés az orvosi pszichológiába
2. hét: Pszichológiai alapok I.: percepció, figyelem, memória, intelligencia
3. hét: Pszichológiai alapok II.: érzelmek, tanulás
4. hét: A pszichoszociális státuszfelvétel jelentősége a mindennapi orvosi gyakorlatban
5. hét: Motiváció, az életmódváltás segítése a mindennapi orvosi gyakorlatban
6. hét: Alvás-ébrenléti zavarok, alacsony intenzitású pszichológiai intervenciók a pszichofiziológiai inszomnia kezelésére
7. hét: Szorongás és szorongásoldás a mindennapi orvosi gyakorlatban
8. hét: Megmagyarázhatatlan testi tünetek, szomatoform zavarok, hipochondriázis és befolyásolásuk pszichológiai módszerei
9. hét: A hangulatzavarok (disztímia, depresszió) felismerése és kezelése alacsony intenzitású pszichológiai intervenciók segítségével
10. hét: Akut stressz, poszttraumás stressz zavar, krízis, szuicidium, pszichológiai elsősegély

11. hét: Evészavarok és testképzavarok 12. hét: Szexualitás, szexuális diszfunkciók és kezelésük a mindennapi orvosi gyakorlatban 13. hét: Veszteségek, gyász a mindennapi orvosi gyakorlatban. Kiegészítés-megelőzés 14. hét: Esetmegbeszélés
Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései: Orvosi kommunikáció, Pszichiátria, Pszichoterápia, Neurológia, Belgyógyászat, Alvásmedicina
A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka: -----
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: <i>A félév aláírásának feltétele a gyakorlatokon / szemináriumokon való 75%-os részvétel, e feletti hiányzás esetén kérjük pótolni a gyakorlatvezető aláírásával igazolva.</i>
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: -----
A félév aláírásának követelményei: (1) Szabadon választható feladat teljesítése, <u>és</u> (2) a gyakorlatokon való <i>aktív</i> részvétel. Részletezve: (1) Szabadon választható módon valamelyik feladat elvégzése az alábbiak közül: - A hallgató által választott, a törzsanyaghoz tartozó témakörből legalább 3 lektorált szakcikk alapján <i>összefoglaló tanulmány írása</i> vagy <i>a téma szóbeli bemutatása</i> (PowerPoint vagy Prezi alkalmazásával). A dolgozat terjedelme 3–5 oldal. <i>Pszichoszociális státuszfelvétel</i> egy krónikus betegséggel élő személlyel, erről írásos esetismertetés készítése és lehetőség szerint szóbeli beszámoló tartása. Az esetismertetés terjedelme 3–5 oldal. <i>Interjú készítése egy orvossal</i>, erről dolgozat készítése és lehetőség szerint szóbeli beszámoló tartása. A dolgozat terjedelme 3–5 oldal. <i>Kutatásban való részvétel</i> (toborzás, a vizsgálati alanyok felkészítése) és szóbeli beszámoló tartása a tapasztalatokról. (2) A gyakorlatokon való <i>aktív</i> részvétel, úgymint figyelem; a megbeszélte témákhoz való hozzászólás; a kiscsoportos feladatokba való bevonódás; a vizsgára való felkészülést elősegítő online tudásellenőrző tesztek kidolgozása és/vagy kitöltése a félév során a tárgyaló témákból.
A vizsga típusa: Kollokvium, amely online írásbeli tesztből és szóbeli vizsgából áll.
Vizsgakövetelmények: Az alábbi témakörök számonkérése történik az írásbeli vizsgán teszt segítségével, a szóbeli vizsgán konkrét esetleírások elemzésén keresztül. - Gyakori transzdiagnosztikus pszichológiai problémák az általános orvosi gyakorlatban és kapcsolatuk az általános egészségi állapottal és a gyakori betegségekkel - A pszichoszociális státuszfelvétel és állapotfelmérés jelentősége a mindennapi orvosi gyakorlatban - A percepció, a memória és a kognitív funkciók gyors vizsgálata a mindennapi gyakorlatban - Alvászavarok, ezek organikus és pszichológiai háttértényezői, a pszichofiziológiai inszomnia esetében alkalmazható alacsony intenzitású pszichológiai intervenciók - A szorongás felismerése és az inadekvát szorongás kezelése az általános orvosi gyakorlatban - Fájdalom, fájdalomzavarok, és a fájdalom befolyásolásának pszichológiai módszerei - Megmagyarázhatatlan testi tünetek, szomatiform zavarok, hypochondriázis, gyakori szomatikus komorbiditások, differenciáldiagnózis, és befolyásolásuk pszichológiai módszerei

8. Depresszió a mindennapi orvosi gyakorlatban, a depresszió tüneteinek enyhítését szolgáló alacsony intenzitású pszichológiai intervenciók, szuicid prevenció
9. A sürgősségi ellátás során jelentkező pszichológiai tünetek, pszichológiai elsősegélynyújtás
10. Krízis és akut stressz zavar az általános orvosi ellátásban, pszichológiai elsősegélynyújtás
11. Az adherencia és a compliance javítása, az életmódváltás pszichológiai eszközei
12. A szerhasználattal és -függőséggel kapcsolatos pszichológiai tünetek a mindennapi orvosi gyakorlatban
13. Evészavarok és testképzavarok, orvosi és pszichológiai sürgősségi ellátás evészavarokban
14. Szexuális diszfunkciók, azok organikus és pszichológiai háttértényezői, alacsony intenzitású pszichológiai intervenciók
15. Haldoklás, halál, veszteség és gyász a mindennapi orvosi gyakorlatban
16. Pszichoonkológia és palliatív terápia
17. Stresszkezelő készségek és technikák a mindennapi orvosi gyakorlatban
18. A kiégés jelensége, a kiégés megelőzésének módjai

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

Az írásbeli és a szóbeli vizsga számtani átlaga adja ki a végső érdemjegyet.

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):

Kötelező irodalom:

A MOODLE rendszerben a kurzusfelületre feltöltött kötelező tananyagok (a 7 előadás és a 14 gyakorlat diasora, valamint a segédanyagok [oktatófilmek, kérdőívek, becslőskálák, önmegfigyelési naplók]).

Purebl, Gy. (2018): *Alacsony intenzitású pszichológiai intervenciók a mindennapi orvosi gyakorlatban*. Budapest: Oriold és Társai Kiadó.

Ajánlott irodalom:

Pilling, J. (2018): *Orvosi kommunikáció a gyakorlatban*. Budapest: Medicina Kiadó.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet

A tárgy neve: Orvosi statisztika, informatika és telemedicina

Angol nyelven¹: Medical statistics, informatics and telemedicine

Német nyelven¹: Medizinische Statistik, Informatik und Telemedizin

Kreditértéke: 2

Teljes óraszám: 35 **előadás:** 14 **gyakorlat:** 21 **szeminárium:** 0

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

Tanév: 2022/2023 I. félév

Tantárgy kódja²: AOKFIZ739_1M, AOKFIZ739_1A, AOKFIZ739_1N

Tantárgyfelelős neve: Dr. Kellermayer Miklós Sándor Zoltán

Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet, 06-1-4591500/60200

Beosztása: egyetemi tanár, igazgató

Habilitációjának kelte és száma: 2004 PTE ÁOK 7/2004/habil

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:

Az orvostudomány egyre intenzívebben támaszkodik a statisztikára, valamint adatbázisok használatára, interaktív kezelésére.

A célunk a hallgatók bevezetése az orvosi gyakorlatban leggyakrabban előforduló adatelemzési és döntés-támogató módszerek alapjaiba. Cél, hogy a kurzus végére a hallgatónak képe legyen arról, hogy az „evidence-based medicine” mit tud segíteni neki a későbbi praxisában. A tárgy az alapelvek és fogalmak bemutatására koncentrál. A logikai összefüggésekre helyezzük a hangsúlyt és nem a számolás-technikára.

A gyakorlatok célja az előadásokon átadott ismeretek problémaorientált elmélyítése, valóságghú alkalmazása. A gyakorlatokon számítási feladatokat egyszerű, könnyen kezelhető szoftver alkalmazásával végezzük megadott adatbázisokon. A gyakorlatok során a hallgatónak alapvető leíró jellegű ábrákat, táblázatokat, egyszerű következtető eljárásokat kell készíteni, végezni, valamint azok kimeneteleit értelmezni.

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

Az Elméleti Orvostudományi Központ Szent-Györgyi Albert előadóterme, illetve az Elméleti Orvostudományi Központ Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet számítógépes gyakorló termei; 1094 Budapest, Tűzoltó u. 37-47.

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

A hallgatónak a következő „elméleti” kompetenciákat tűztük ki célul (a tervezett előadások szerinti bontásban):

- ismerje a biostatisztika helyét a tudományban: megérteni, mire és mire nem ad választ a statisztika - ismerje a klinikai (bio)statisztikai vizsgálatokat: 1. lépéseit (tervezés, adatgyűjtés, adatleírás, adatelemzés, eredmények megfogalmazása) 2. típusait (megfigyeléses és kísérletes) - ismerje a különböző adattípusokat - ismerje a változó és annak kimenetelének egyszerű fogalmát
- ismerje és értelmezni tudja a következő fogalmakat: leíró statisztika, gyakoriság, relatív gyakoriság, kumulált gyakoriság, átlag, medián, szórás, kvantilisok, adattartomány, interkvartilis-tartomány; gyakorisági (tapasztalati) eloszlás, normál - ismerje az alapvető "adat-ábratípusokat": hisztogram, oszlopdiagram, doboz-ábra (boxplot), pontábra (szórásdiagram), mozaik ábra, percentilis görbe
- ismerje a következő fogalmakat: Esemény, esemény gyakorisága esemény valószínűsége - tudja azonosítani az elemi és összetett eseményeket, ismerje a független és kizáró eseményeket - ismerje a feltételes valószínűség fogalmát, felismerje szövegben, hogy mi a feltétel - ismerje a normál és binomiális eloszlás alapvető tulajdonságait, klinikumban való előfordulását - ismerje és egyszerűen el tudja mondani a centrális határeloszlás tételét, legyen tisztában jelentőségével
- ismerje a mintavételi hiba fogalmát - ismerje a becslés fogalmát - ismerje a pont- és intervallum-becslések fogalmát - tudja értelmezni normál (referencia) tartomány fogalmát - ismerje a becslés hibájának (standard hiba) fogalmát, tudja a hibát értelmezni - ismerje a konfidencia-tartomány fogalmát, tudja azt értelmezni - ismerje a hatásnagyság fogalmát
- ismerje a hipotézisvizsgálat alapvető gondolatmenetét, a háttérben meghúzódó filozófiát (falszifikáció) és logikát (meglévő ismeretek, új tézis) - ismerje a következő fogalmakat: hatásnagyság, releváns-különbség, null-hipotézis, null-eloszlás, próbastatisztika, első- és másodfajú hiba, szignifikancia-szint, szignifikáns-különbség, próba ereje - tudja, mit mond (mire jó) és mit nem mond (mire nem jó) a Pearson-i p-érték
- ismerje a t-próbák khí-négyzet próbák alapvető problémamegoldását

- ismerje és értelmezni tudja a t-próbához kapcsolódó feltételezéseket: 1. függetlenség 2. szórás-homogenitás 3. normalitás - ismerje fel, hogy adott esetben fennállnak-e a t-próba feltételei - ismerje a többszörös összehasonlítások okozta problémát	
- ismerje a korreláció, regresszió, ok-okozat fogalmát, különbségeit - ismerje a célváltozó, magyarázó változó fogalmát - legyen tisztában az OLS jelentésével, alkalmazási körével - ismerje a hibtag (reziduum) fogalmát OLS esetében - ismerje az illesztett egyenes meredekségének és tengelymetszetének fogalmát - ismerje a Pearson-féle korrelációs együttható jelentését egyszerű esetben	
- ismerje az alapvető érvelési módokat és hibákat - ismerje a torzítás és confounding fogalmát és "szerepét" a klinikai kutatásokban - ismerje a klinikai biostatistikai vizsgálatok típusainak gyengéit, erősségeit (torzítások, confounding alapján) ezek kapcsolatát az alkalmazási lehetőségekkel, korlátokkal	
- ismerje a confounding lehetséges "kezelésének" lehetőségét regresszió révén - ismerje a "kontrollálás" fogalmát - tudjon a regressziós modellek általánosíthatóságáról: - kategóriális magyarázó változó, kategóriális célváltozók, korrelált kimenetek - ismerje az esélyérték, esélyhányados és logit fogalmát	
- ismerje az epidemiológia diagnosztikus tesztekhez is kapcsolódó alapvető fogalmait (szenzitivitás, specificitás...), azok jelentését - ismerje, hogy melyik paraméter mikor kiemelten fontos	
- ismerje a diagnosztikus tesztek összehasonlíthatóságát bizonyos szempontokból - ismerje az incidencia, prevalencia fogalmát, használatuk korlátait, "helyességét" - ismerje az egymás utáni döntések együttes mutatóit	
- ismerje mikor érdemes statisztikushoz fordulni - ismerje, milyen információkat kell a statisztikusnak átadnia - ismerje a kérdőívek legfontosabb buktatóit, azok elkerülését	
- ismerje a döntésmélet alapvető fogalmait - ismerje a priori és a posztteriori eloszlások, valószínűségek fogalmát - ismerje a Bayes-i gondolkodás alapját	
- ismerje meg az AI néhány lehetőségét, korlátait - ismerjen néhány klinikai gyakorlatban is fontos adathalmazt	
A hallgatónak a következő „gyakorlati” kompetenciákat tűztük ki célul (a tervezett gyakorlatok szerinti bontásban):	
- képes legyen a változók (mérési eredmények, kimenetek alapján) különböző adattípusokba való besorolására	

- képes legyen hisztogram, oszlopdiaagram készítésére és értelmezésére	
- képes legyen a változók típusának megfelelő ábratípus kiválasztására - képes legyen doboz-ábra, pontábra, mozaik ábra készítésére (adott számítógépes program segítségével) és értelmezésére - képes legyen az átlag, medián, kvantilisok, IQR számítására, értelmezésére - képes legyen perecentilis görbék olvasására, értelmezésére	
- képes legyen a binomiális eloszlás alapján egyszerű klinikai kérdések megválaszolására	
- képes legyen a normál tartomány értelmezésére, normál eloszlású változó esetében nagy elemszámú mintából való számítására - képes legyen az átlag konfidencia-tartományának értelmezésére	
- képes legyen hipotézisvizsgálatra alkalmas kérdés és null-hipotézis megfogalmazására - képes legyen egy egyszerű hipotézisvizsgálat eredményének értelmezésére - képes legyen a releváns és szignifikáns fogalmak elkülönítésére	
- képes legyen egyszerű esetben t-próba elkészítésére, - képes legyen egyszerű hipotézisvizsgálat eredményeinek értelmezésére - képes legyen a többszörös összehasonlítás felismerésére	
- képes legyen két változó korrelációjának számítására (megfelelő esetben), a korrelációs együttható értelmezésére - képes legyen egyszerű lineáris regresszió készítésére: meredekség becslésére - képes legyen egyszerű lineáris regresszióhoz kapcsolódó hipotézisvizsgálat eredményének értékelésére - képes legyen az illesztett meredekség és tengelymetszet alapján becslésre	
- képes legyen megkülönböztetni a "helyes és helytelen" érveket. - képes legyen példákat mondani az alapvető torzításokra (kiválasztási és információs torzításokra), confoundingra, felismerni ezeket - képes legyen példákat mondani az alapvető vizsgálati típusokra és felismerni azokat	
- képes legyen többszörös lineáris regresszió és logisztikus regresszió kimenetelének ("becslésének", konfidencia-intervallumának, p-értékének) alapvető értelmezésére - képes legyen az esélyérték és esélyhányados értelmezésére	
- képes legyen "igazságmátrix" alapján alapvető diagnosztikus tesztparamétereket számítani - képes legyen értelmezni az egyes tesztparamétereket; felismerje azok jelentőségét, előnyeit-hátrányait	
- képes legyen ROC görbék összehasonlítására - képes legyen helyesen felismerni az incidencia, prevalencia használatát - képes legyen megbecsülni több teszt egymásutánjának "eredményét", likelihood-hányadosok segítségével	
- képes legyen adatait megfelelő struktúrába rendezni, amely feldolgozható statisztikai programokkal	
- képes legyen ne rettentően rossz kérdőívet készíteni - képes legyen felismerni, mikor szükséges statisztikus bevonása - képes legyen felismerni, milyen adatokat, információkat osszon meg a statisztikussal	

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

Orvosi Biofizika II.

A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja: Nincsen maximum és minimum létszám, a hallgatókat a jelentkezésük alapján kiválasztjuk.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

A Neptun rendszerben.

A tárgy részletes tematikája³:

Az előadások tervezett rendje:

Hét	Előadás címe
1	A kvantitatív medicina alapelvei.
2	Adatok összegzése: leíró statisztika.
3	Esemény, valószínűség, eloszlás.
4	Becslések.
5	Hipotézisvizsgálat menete és logikája az orvosi gyakorlatban.
6	T-próbák; khí-négyzet próbák. Többszörös összehasonlítások problematikája.
7	Korreláció. Egyszerű lineáris regresszió.
8	Érvelés.
9	Klinikai kutatások bevezetése. Torzítások és confounding. Többszörös lineáris regresszió a confounding kezelésére.
10	Diagnosztikai tesztek értékelése.
11	Epidemiológiai alapfogalmak: prevalencia, incidencia, esélyérték, rizikó, OR, RR. ROC görbék, LR hányadosok.
12	Saját kutatásaink, diplomamunkánk, párbeszéd a statisztikussal: Mennyi az elég? Hogyan ne csináljunk nagyon rossz kérdőívet? Hogyan csináljunk jó adattáblát?
13	Bevezetés az orvosi döntéshozatalba, Bayes elmélet: priori és posztteriori eloszlások, tanulási modell.
14	Adatbázisok, szakértői rendszerek, AI támogatott diagnosztika, BigData.

Az előadások előadói: Dr. Kellermayer Miklós Sándor Zoltán, Dr. Agócs Gergely, Dr. Herényi Levente, Dr. Kaposi András, Dr. Kiss Balázs, Dr. Liliom Károly, Dr. Schay Gusztáv, Dr. Smeller László, Dr.

Hét	Gyakorlat címe
1	Bevezetés. <i>Adattípusok.</i> Adattípusok bemutatása.
2	<i>Adatok ábrázolása és az ábrák értelmezése I.</i> Gyakoriságok ábrázolása: nagy elemszámú minták vizualizációja hisztogramon, oszlopdiagramon.
3	<i>Adatok ábrázolása és az ábrák értelmezése II.</i> Doboz-ábra, szórásdiagram. Kiszóró pontok megfigyelése. Percentilis görbe olvasása, értelmezése. <i>Összegző értékek.</i> Nagy elemszámú mintákból összegző értékek meghatározása.
4	<i>Eloszlások.</i> Binomiális eloszlás alkalmazása. Normál eloszlás alakja.
5	<i>Normál (referencia) tartomány.</i> Közelítő számítása normál eloszlásra. Értelmezése. <i>Konfidencia-intervallum.</i> Átlag konfidencia-intervallumának egyszerű számítása. Értelmezése.
6	<i>Hipotézisvizsgálatok.</i> Hipotézisvizsgálat gonodolatmenete, eredményének értelmezése.
7	<i>Student-féle t-próbák.</i> T-próba készítése. Hatásnagyság, konfidencia-intervallum és p-érték számítással, értelmezéssel. <i>Többszörös összehasonlítások.</i> Többszörös összehasonlítás példák.
8	<i>Korreláció, regresszió.</i> Korreláció készítése, korrelációs együttható értelmezése. Egyszerű lineáris regressziós készítése, meredekség értelmezése.
9	<i>Érvelés.</i> Példák érvelési hibákra. <i>Torzítás.</i> Példák torzításokra, klinikai vizsgálati típusokra. Irodalmi példákkal
10	<i>Regressziós modellek.</i> Regressziós modellek eredményeinek értelmezése, kontrollálás jelentése többszörös lineáris és logisztikus regressziós példákon.
11	<i>Diagnosztikai tesztek I.</i> Diagnosztikai tesztek értékelése.
12	<i>Diagnosztikai tesztek II.</i> Odds, OR, RR. LR hányadosok.
13	<i>Adatok előkészítése.</i> Adattábla "tisztítása".
14	Lehetőség vizsgateszt megírására

A gyakorlatok oktatói: Dr. Agócs Gergely, Dr. Böcskei-Antal Barnabás, Csányi Csilla, Dr. Ferenczy György, Dr. Forgách László, Dr. Galántai Rita, Dr. Gál-Somkuti Judit, Dr. Haluszka Dóra, Dr. Jedlovsky-Hajdú Angéla, Dr. Juriga Dávid, Dr. Herényi Levente, Dr. Kaposi András, Dr. Kellermayer Miklós Sándor Zoltán, Dr. Kiss Balázs, Dr. Kiss Bálint, Dr. Hegedűs Nikolett, Dr. Kis-Petik Katalin, Dr. Kósa Nikoletta, Dr. Liliom Károly, Dr. Mártonfalvi Zsolt, Dr. Orosz Ádám, Dr. Padányi Rita, Dr. Schay Gusztáv, Sipos Evelin, Dr. Smeller László, Dr. Szöllősi Dávid, 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:

Néhány fogalom – pl. átlag, gyakoriság –, illetve a tudományos publikációk értelmezése a tárgyak mindegyikénél előfordul, de ezeket itt nem soroljuk fel, gondolván az átfedés bár szignifikáns, de nem releváns.

Kötelező tárgyak:

Orvosi Biofizika I.: több leíró statisztikai fogalom, azok számítása.

Orvosi Biofizika II.: több leíró statisztikai fogalom, azok számítása.

Népegészségtan: az epidemiológiában is megjelenő fogalmak, számítások (prevalencia, incidencia, diagnosztikus tesztek paraméterei, stb.), adatbázisok, tudományos cikkek értelmezése.

Orvosi mikrobiológia: járványtani statisztikai fogalmak

Belgyógyászat II., ezen belül az infektológia: járványtani statisztikai fogalmak

Kötelezően választható tárgyak:

Klinikai vizsgálatok módszertana I – megfigyeléses vizsgálatok: leíró statisztikai fogalmak, azok számítása, hipotézisvizsgálatok gondolatmenete, eredményének értelmezése, klinikai vizsgálati típusok, torzítások

Klinikai vizsgálatok módszertana II – kísérletes vizsgálatok: leíró statisztikai fogalmak, azok számítása, hipotézisvizsgálatok gondolatmenete, eredményének értelmezése, klinikai vizsgálati típusok, torzítások

Könyvtári informatika: adatbázisok

Infektológia: járványtani statisztikai fogalmak

TDK munka: nincs átfedés - teljes egészében átfedhet tartományban bármi

Szabadon választható tárgyak:

Bevezetés a tudományos diákköri munka alapjaihoz: statisztikai fogalmak, adatbázisok kezelése

Mesterséges intelligencia szerepe az orvostudományban: diagnosztikus tesztekhez kapcsolódó fogalmak, azok számítása (pl. találati arány, szenzitivitás, specificitás, AUC)

Bioinformatika: diagnosztikus tesztekhez kapcsolódó fogalmak, azok számítása (pl. találati arány, szenzitivitás, specificitás, ROC görbe), hipotézisvizsgálatok eredményének értelmezése

Adatvizualizáció: ábrák készítése

Az orvosi megismerés módszertana (és az orvosi kutatások kritikus értékelése): confounding, regressziós modellek, abszolút és relatív mutatók használata.

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka⁴:

Nincs ilyen.
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: Az előadásokon nem kötelező a jelenlét. A gyakorlati foglalkozások legalább 75%-án kötelező a jelenlét. Az elmulasztott gyakorlatok pótlása az adott héten, más csoportnál, a gyakorlatvezetőkkel történő egyeztetés után lehetséges.
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵: A 2-12. héten a tananyaggal kapcsolatos moodle tesztkérdésekkel (feleletválasztós, zárt kérdések, párosítások, stb.). Ez 15 pontnyit számít bele a félév végi vizsgajegy 100 pontjába.
A félév aláírásának követelményei: A gyakorlatok legalább 75 %-án való részvétel.
A vizsga típusa: 2 szintű írásbeli kollokvium. Az 1. szinten „zárt” elméleti kérdések és egyszerű számítások (1 alapművelet), amely alapján 1-4-es érdemjegy szerezhető. (Az év közti moodle tesztek eredményét is figyelembe véve.) A 4-es határt elérők 5-ös érdemjegyért a 2. szinten R Commander használatával végeznek számításokat. (Az év közti moodle tesztek eredményét is figyelembe véve.)
Vizsgakövetelmények⁶: A vizsga anyaga az előadásokon és gyakorlatokon megismertek. Módja: 2 szintű írásbeli kollokvium. Az 1. szinten „zárt” elméleti kérdések és egyszerű számítások (1 alapművelet), amely alapján 1-4-es érdemjegy szerezhető. (Az év közti moodle tesztek eredményét is figyelembe véve.) A 4-es határt elérők 5-ös érdemjegyért a 2. szinten R Commander használatával végeznek számításokat. (Az év közti moodle tesztek eredményét is figyelembe véve.)
Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷: Gyakorlati jegy nincsen. A tárgy osztályzata a vizsga jegye alapján, az azzal megegyező értéket 1-szeres súlytényezővel vesszük figyelembe.
A vizsgára történő jelentkezés módja: A Neptun rendszeren keresztül a kiírt időpontokra lehet vizsgára jelentkezni.
A vizsga megisméltésének lehetőségei:A TVSZ szerint.
A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím): Az előadások és gyakorlatok anyaga, amely az egyetemi moodle rendszerben elérhető.
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:
A gesztorintézet igazgatójának aláírása:
Beadás dátuma:

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: GYTK, Gyógyszerhatástani Intézet
A tárgy neve: Preklinikai és klinikai neuropszichofarmakológia és pszichofarmakogenetika Angol nyelven: Preclinical and clinical neuropsychopharmacology and psychopharmacogenetics Német nyelven: - Kreditértéke: 1 kredit Heti óraszám: tömbösített előadás: 14 gyakorlat: - szeminárium: - Tantárgy típusa: kötelező <u>kötelezően választható</u> szabadon választható
Tanév: 2022/2023 2. félév
Tantárgy kódja: AOVGYH098_1M (Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Bagdy György Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE GYTK, Gyógyszerhatástani Intézet; +36-1-459-1500/56331 Beosztása: Egyetemi tanár, DSC, az MTA Doktora, intézetigazgató Habilitációjának kelte és száma: Budapest, 1998. június 22.; anyakönyvi szám: 147
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában: A tantárgy célja a központi idegrendszer (KIR) speciális működésének bemutatása az ezzel kapcsolatos zavarok, betegségek ill. kezelésük (pl. pszichiátria, neurológia, addiktológia) iránt érdeklődő hallgatók számára. A tantárgy hidat képez az elméleti és a klinikai 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.
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Nagyvárad téri Elméleti Tömb, előadóterem
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A tárgyat sikeresen teljesítő hallgató naprakész ismeretekkel rendelkezik a neuropszichofarmakológia tudományterületéről, a magatartás, pszichiátriai zavarok és a kémiai ingerületátvitel kapcsolatáról, ezek kurrens kutatási témáiról és módszereiről.

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

Orvosi élettan I.; Mikroszkópos anatómia és fejlődéstan II.; Molekuláris sejtbiológia II.

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

Minimum 5 fő

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Kurzusfelvétel a Neptunon keresztül

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

Kizárólag elméleti órák:

I. hét:

1-3.: A központi idegrendszer működésének és gyógyszeres befolyásolásának alapelvei I-III. (Bagdy György)

4-7.: Központi idegrendszeri betegségek állatkísérletes modelljei (Lévay György)

8-9.: A szkizofrénia dopamin elmélete. Az antipszichotikumok kutatása (Gyertyán István)

10.: Tanulási paradigmák rágsálókban kognitív zavarok modellezésére (Gyertyán István)

II. hét:

11.: A gyulladás és az öngyilkosság összefüggései: új biológiai útvonalak és célpontok a megelőzésben és kezelésben (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 szerepe a pszichofarmakonok fejlesztésében (Tamási Viola)

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

A makromolekuláktól a gyógyításig: gyógyszerfejlesztés és gyógyszeripar (szabadon választható, kód: AOSFRM317_1M) „Szorongó patkányok, depressziós egerek. A viselkedés vizsgálatának állatkísérletes modelljei” c. előadása

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 Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

-

A félév aláírásának követelményei:

A Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint.

A vizsga típusa:

Írásbeli, számítógépes.

Vizsgakövetelmények:

(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)

Kiadott előadásanyagok és prezentációk.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

Ötfokú, a Moodle-ban elvégzett számítógépes tesztvizsga eredménye alapján.

Ponthatárok:

%	érdemjegy
---	-----------

0-45	1
------	---

46-54	2
-------	---

55-62	3
-------	---

63-70	4
-------	---

71-100	5
--------	---

A vizsgára történő jelentkezés módja:

A Neptunon keresztül.

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

Javítási lehetőség: szóbeli vizsgával.

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

- Bernard Lerer: *Pharmacogenetics of Psychiatric Drugs*, Cambridge University Press, Cambridge, 2002.
- 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.
- Stephen M. Stahl: *Stahl's Essential Psychopharmacology: Neuroscientific Basis and Practical Applications*. 4th Edition – 9781107686465
- P. Petschner, et al (2018). Genes Linking Mitochondrial Function, Cognitive Impairment and Depression are Associated with Endophenotypes Serving Precision Medicine. *NEUROSCIENCE* 370 pp. 207-217
- X. Gonda, et al (2019). Genetic variants in major depressive disorder: From pathophysiology to therapy. *PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS* 194 pp. 22-43.

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

Prof. Dr. Bagdy György

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Dr. Tábi Tamás

Beadás dátuma:

Budapest, 2022. április 22.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:			
Élettani Intézet			
A tárgy neve: Problémaorientált orvosi élettan			
Angol nyelven¹: Problem-based medical physiology			
Német nyelven¹: Problemorientierte medizinische Physiologie			
Kreditértéke: 4			
Teljes óraszám: 35 előadás: gyakorlat: 2,5 szeminárium:			
Tantárgy típusa: kötelező <u>kötelezően választható</u> szabadon választható			
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja²: AOVELT101_1M			
Tantárgyfelelős neve: Dr. Czirják Gábor			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Élettani Intézet, +36-1-459-1500/60433			
Beosztása: egyetemi docens			
Habilitációjának kelte és száma: Budapest, 2020. július 21. (03/2020)			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában:			
Elsődleges cél a hallgatók elméleti és gyakorlati ismereteinek ötvözése. 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.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):			
EOK. Az Élettani Intézet könyvtára.			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:			
Az élettani és kórélettani alapismeretek gyakorlati klinikai munka során történő alkalmazásának az erősödése			
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):			
Orvosi élettan II. sikeres (jeles vagy jó) teljesítése.			

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

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.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun EFTR-en keresztül

A tárgy részletes tematikája³: heti bontás

1 Bevezetés

Dr. Czirják Gábor

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

Dr. Petheő Gábor

6 Vaszkuláris diszfunkció, atherosclerosis

Dr. Horváth Eszter

7 Renális hipertenzió

Dr. Balla András

8 Autoimmunitás

Dr. Németh Tamás

9 Véralvadás

Dr. Sirokmány Gábor

10 Magaslati élettan

Dr. Kiss Levente

11 Búvárélettan

Prof. Dr. Hunyady László

12 Szexuálendokrinológia

Prof. Dr. Várnai Péter

13 Műtéti komplikációk

Dr. Turu Gábor 14 A napi ritmus zavarai, alvászavarok Dr. Káldi Krisztina
Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései: Orvosi élettan I & II EKG a klinikumban Transzlációs medicina és kórélettan I & II
A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka⁴: Angol közleményolvasási képesség. Heti 1,5 tanóra önálló felkészülés az oktatók által kiadott anyagok (esetleírás, átnézendő ismeretek, kérdések) alapján.
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: A hallgató köteles a foglalkozások minimum 75%-án részt venni. Pótlásra nincsen lehetőség
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵: 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.
A félév aláírásának követelményei: A foglalkozások min. 75%-án való részvétel.
A vizsga típusa: Gyakorlati vizsga. Esetismertetést követően szóban vagy írásban.
Vizsgakövetelmények⁶: A tárgy részletes tematikájában megjelölt témakörök.
Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷: A félév végén a beszámítandó számonkérések (ld. fentebb) alapján a hallgató gyakorlati pontszámot kap: 0-49 % = 1; 50-64 % = 2; 65-74 % = 3; 75-84 % = 4; ≥ 85 % = 5. Jeles (5), illetve Jó (4) rendű gyakorlati pontszám esetén a hallgató megajánlott gyakorlati jegyet kap. Alacsonyabb gyakorlati pontszám esetén a hallgató gyakorlati vizsgát tesz, melynek során esetismertetést követően szóban vagy írásban felel a feltett kérdésekre. A vizsgán nyújtott teljesítményt a vizsgáztató oktató 1-5 skálán érdemjeggyel értékeli.
A vizsgára történő jelentkezés módja: A vizsgára való jelentkezés on-line történik, az Intézet által a Neptun-ETR-ben meghirdetett időpontokra. A vizsgára történő jelentkezésre vonatkozóan a Neptun (ti. TVSz!) által nyújtott lehetőségek az irányadóak. A vizsgajelentkezések módosítására a meghirdetett vizsganapokon még rendelkezésre álló helyek, valamint a Neptun (ti. TVSz!) által nyújtott lehetőségek az irányadóak.

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

Az utó- vagy javítóvizsgára történő jelentkezésre vonatkozóan a Neptun (ti. TVSz!) által nyújtott lehetőségek az irányadóak.

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

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.

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

Beadás dátuma: 2022.05.13.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:			
Pulmonológiai Klinika és Mellkassebészeti Klinika			
A tárgy neve: Pulmonológia és mellkassebészet			
Angol nyelven: Pulmonology and throacic surgery			
Német nyelven: Pneumologie und Thoraxchirurgie			
Kreditértéke: 4			
Heti óraszám: 4	előadás: 1,5	gyakorlat: 2,5	szeminárium: 0
Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>	kötelezően választható	szabadon választható	
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja: AOKPUL751_1M			
<i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Müller Veronika			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinika, 1083 Budapest, Tömő utca 25-29. 06-1-355-9733			
Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató			
Habilitációjának kelte és száma: 2010.06.07. 307/2010			
és			
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Rényi-Vámos Ferenc			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem Mellkassebészeti Klinika, Országos Onkológiai Intézet, Mellkassebészeti Osztály, 1122 Ráth György utca 7-9. 061-224-8600			
Beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató			
Habilitációjának kelte és száma: 2019.06.06. 06/2019			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:			
A légzőszervi betegségek felismerésének, kivizsgálásának és kezelésének oktatása.			

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

Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinika

1083 Budapest VIII. kerület, Tömő u. 25-29.

Semmelweis Egyetem 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 betegségekből, légúti és oxigén terápia alkalmazása a gyakorlatban, nem invazív légzéstartamogatás 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. Immunszupprimáltak tüdőbetegségei, immunterápiák a pulmonológiai gyakorlatban. A tüdő vascularis kórképei.

Mellkassebészeti beavatkozások indikációi, technikai lehetőségek, sürgősségi mellkassebészeti kórképek kezelése, gyakorlati készségek.

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

Belgyógyászati propedeutika, farmakológia, kísérletes és sebészeti műtét.

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

Minimum 7- maximum 30 fő blokkbeosztás szerint.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszerben.

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

Tantárgyi összefoglaló

A 2020/2021.évben - a SE ÁOK központi irányelveknek megfelelően - a pulmonológiai-mellkassebészeti tárgy 3 hetes turnusokban, blokkosított formában kerül oktatásra a Pulmonológiai Klinikán (1083 Budapest VIII. kerület, Tömő u. 25-29.) és a Mellkassebészeti Klinikán (1122 Budapest XII. kerület, Ráth György u. 7-9 III. épület).

A 3 hetes turnusok során a hallgatók 21 óra előadás (1,5 kredit), valamint 35 óra gyakorlat (2,5 kredit) során sajátíthatják el a tantárgyi elméleti ismereteket és szerezhethetnek gyakorlatot a pulmonológiai és

mellkassebészeti betegvizsgálatban, valamint a fő diagnosztikai és terápiás eljárásokban. 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 3 hetes turnus kezdésekor kerül kiadásra.

Egységes tantárgyi órarend

1. hét	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek
8:00-11:30 (fél óra szünettel)	Pulmonológia	Pulmonológia	Szünnap	Pulmonológia	Pulmonológia
11:30-12:30	Szünet	Szünet		Szünet	Szünet
12:30-16:00 (fé óra szünettel)	Pulmonológia	Pulmonológia		Pulmonológia	Pulmonológia
2. hét	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek
8:00-11:30 (fél óra szünettel)	Mellkassebészet	Pulmonológia	Szünnap	Pulmonológia	
11:30-12:30	Szünet	Szünet		Szünet	
12:30-16:00 (fé óra szünettel)	Mellkassebészet	Pulmonológia		Pulmonológia (12:30-15:15)	
16:00-16:45	Mellkassebészet				
3. hét	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek

8:00-11:30 (fél óra szünettel)	Vizsga ^a	Vizsga	Szünnap	Vizsga	Vizsga
11:30-12:30	Szünet	Szünet		Szünet	Szünet
12:30-16:00 (fé óra szünettel)	Vizsga	Vizsga		Vizsga	Vizsga

A vizsgák pontos időpontja (a) minden blokkban a blokk kezdete előtt TVSZ szerinti kerül kihirdetésre

Pulmonológiai rész részletes tantárgyi tematika (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 (18 x 45')

Témakörök:

- Asthma bronchiale
- Intersticiális tüdőbetegségek
- Tüdődaganatok
- Krónikus obstruktív tüdőbetegség
- Pneumonia. Tuberculosis
- Alvás alatti légzéscsavarok
- Tüdőembolia
- Légzési elégtelenség. Nem invazív lélegeztetés
- Pulmonológiai rehabilitáció. Dohányzás leszokás támogatása
- Tüdőtranszplantáció. Cisztikus fibrózis

Bemutató gyakorlatok (8 x 45')

Témakörök:

- Légzésfunkciós vizsgálómódszerek (2x)
- Pulmonológiai diagnosztikai tréning (2x)
- NIV eszközök
- Oxigénterápiás módszerek
- Inhalációs eszközök
- Pulmonalis hipertónia gyakorlata

Interaktív gyakorlatok (9 x 45')

Témakörök:

- Légzésfunkciós laboratórium
- Bronchológia vizsgáló/skill laboratórium (2x)
- NIV betegellátás (2x)
- Allergológia
- Alvásdiagnosztikai laboratórium
- Rehabilitációs betegellátás
- Mellkasi drainage a tüdőbelgyógyászati gyakorlatban

Betegágy melletti gyakorlat (12 x 45')

Ambulanciák/osztályok:

- Általános pulmonológiai ambulancia/osztály
- Onkológiai ambulancia/osztály
- Transzplantációs ambulancia/osztály
- Mellkassebészeti ambulancia/osztály

Mellkassebészeti rész részletes tantárgyi tematika

Klinikai készségfejlesztő előadás (3 x 45')

Témakörök:

- Tüdőrák sebészi vonatkozásai
- Mellkasi sürgősségi kórképek
- légmell, mellkasi folyadékgyülem
- tüdőtranszplantáció

Interaktív gyakorlatok (5 x 45')

Témakörök:

- Tüdőrák eset felismerése, diagnosztikája, kezelése
- Tüdőáttét eset felismerése, diagnosztikája, kezelése
- Mellúri folyadékgyülem eset felismerése, diagnosztikája, kezelése
- Pneumothorax eset felismerése, diagnosztikája, kezelése
- Műtői közvetítés
- Mellkasi drainage

Betegágy melletti gyakorlat (1 x 45')

Ambulanciák/osztályok:

- Transzplantációs ambulancia/osztály
- Mellkassebészeti ambulancia/osztály

Az elméleti és gyakorlati oktatást végzők pulmonológia:

Prof. Dr. Müller Veronika, Prof. Dr. Tamási Lilla, Prof. Dr. Losonczy György, Dr. med habil. Horváth Gábor, Dr.med. habil. Varga János, Dr. Bárczi Enikő, Dr. Biró Andrea, Dr. Bohács Anikó, Dr. Büdi Lilla, Dr. Czaller Ibolya, Dr. Csósza Györgyi, Dr. Erdélyi Tamás, Dr. Eszes Noémi, Dr. Fekete Dorottya, Dr. Hammer Dániel, Dr. Hidvégi Edit, Dr. Horváth Péter, Dr. Karlócai Kristóf, Dr. Kiss Judit, Dr. Komáromi Tamás, Dr. Kováts Zsuzsanna, Dr. Lukácsovits József, Dr. Matics Zsombor, Dr. Nagy Alexandra, Dr. Nagy Tamás, Dr. Orosz Márta, Dr. Palmer Erik, Dr. Polivka Lőrinc, Dr. Seres Éva, Dr. Südi András, Dr. Süttő Zoltán, Dr. Tóth Nóra, Dr. Vámos Melinda, Dr. Varga Viktória, Dr. Vincze Krisztina, Dr. Zsámboki Gabriella

ACH tárgyfelelős Dr. Günther Wiest

Az elméleti és gyakorlati oktatást végzők mellkasbeszét:

Prof.Dr. Rényi-Vámos Ferenc, Dr. Radeczky Péter, Dr. Döme Balázs, Dr. Bogos Krisztina, Dr. Agócs László, Dr. Gálffy Gabriella, Dr. Bogyó Levente, Dr. Török Klára, Dr. Filinger János, Dr. Mészáros László Tibor, Dr. Ghimessy Áron, Dr. Gieszer Balázs, Dr. Csende Kristóf, Dr. Tihanyi Hanna, Dr. Tarsoly Gábor

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

Belgyógyászat, kardiológia, onkológia

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

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:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárhelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A blokkgyakorlat közben beszámoló, zárhelyi dolgozat nincs. A gyakorlatvezetők azonban a hallgatók tájékoztatását követően számon kérhetik a gyakorlati ismereteiket.

A félév aláírásának követelményei:

TVSZ szerinti részvétel a foglalkozásokon.

A vizsga típusa:

Kollokvium.

Vizsgakövetelmények:

(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)

- 1./ a gyakorlatokon való részvétel
- 2./ mellkassebészeti vizsga teljesítése
- 3./ a szóbeli 3 tétel megfelelő szintű tudása

A Mellkassebészeti számonkéréssel kapcsolatos információk a Mellkassebészeti Klinika honlapján érhetők el az oktatás fül alatt:

<http://semmelweis.hu/mellkassebeszet/oktatas/>

A Mellkassebészeti Klinika saját készítésű jegyzete és online tananyagai az egyetem moodle e-learning oldalán elérhetők:

<https://itc.semmelweis.hu/moodle/course/view.php?id=715> (vagy a Mellkassebészeti modulra keresve)

A vizsga formátuma online tesztvizsga lesz. A hallgatók a Mellkassebészeti Klinika munkatársai által írt egyetemi jegyzetből tudnak felkészülni. A jegyzet online elérhető a kurzusba regisztrált hallgatók számára. Az ezzel kapcsolatos információk szintén a Mellkassebészeti Klinika honlapján érhetők el.

Pulmonológiai tételsor:

1. Anatómiai és légzésettan gyakorlati klinikai vonatkozásai
2. Végáz vétele és értékelése)
3. Terheléses vizsgálatok: 6MWT
4. Légzésfunkció: statikus és dinamikus tüdőterfogatok
5. Bronchiális provokációs és farmakospirometria vizsgálata
6. Mellkasi fájdalom
7. Nehézlégzés
8. Köhögés
9. Fizikális vizsgálat
10. Tüdőgyógyászati vészhelyzeti ellátás
11. Bronchosopia

12. Thoracocentesis
13. Képalkotó vizsgálatok a pulmonológiai gyakorlatban
14. Mikrobiológiai, citológiai, szövettani és laboratóriumi vizsgálatok
15. Inhalációs gyógyszerbevitel
16. Szisztémás farmakoterápia (Matics Zsombor)
17. Oxigén terápia
18. Physioterápia, rehabilitációs és palliatív terápia alapjai
19. Tüdőtranszplantáció
20. Asztma bronchiale
21. COPD és emphysema
22. COPD akut exacerbáció
23. Asztma és COPD farmakoterápiája
24. Bronchitis és bronchiectasia
25. Pneumoniák
26. Viruspneumoniák
27. Tuberculosis
28. Egyéb pulmonális infekciók
29. Tüdődaganatok patológiája és molekuláris biológiája)
30. Mellkasi daganatok: diagnosztika és stádiummeghatározása
31. A tüdőrák kezelésének fő modalitásai
32. A tüdőrák kemo-, immun, és célzott terápiaja
33. Alvás alatti légzészavarok diagnosztikája (Fekete Dorottya)
34. OSAS, centrális alvási apnoe és obesitas hypoventilációs syndroma kezelés alapelvei
35. Akut légzési elégtelenég(
36. NIV kezelés
37. Interstitialis tüdőbetegségek patológiája és diagnosztikája
38. Idiopathias tüdőfibrózis
39. Ismert etiológiájú interstititalis tüdőbetegségek
40. Sarcoidosis
41. Tüdőembolia
42. Pulmonális hypertonia
43. Pleurális effúzió
44. Pneumothorax

45. Genetikai etiológiájú tüdőbetegségek

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

Szóbeli vizsgán a hallgatót a tétel elmondása után a vizsgáztató tanár 1-5 jeggyel értékeli.

A végső vizsgajegy 5/6 pulmonológia 1/6 mellkassebészeti vizsga eredménye, ahol valamennyi részvizsga jegy legalább elégséges érdemjegyű.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

Neptun rendszeren keresztül

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

Semmelweis Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint.

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

Kötelező irodalom:

Pulmonológia gyakorlati alapok és online feltöltött előadás anyagok

Tulassay Zs: Belgyógyászat alapjai 1-2, Semmelweis Kiadó, 2010. Légzőrendszer vonatkozó fejezetei (Semmelweis Egyetem online könyv katalógusban elérhető)

Rényi-Vámos F. – Agócs L. – Kocsis Á. (szerk. Ghimessy Á.): Mellkassebészet jegyzet (elektronikus): <https://itc.semmelweis.hu/moodle/course/view.php?id=715>

Ajánlott irodalom:

Losonczy Gy-Müller V-Horváth G-Tamási L: Pulmonológia (Medicina 2020)

Gaál Csaba: Sebészet (8. aktualizált kiadás – Mellkassebészet fejezet), Budapest, Medicina, 2012

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

Beadás dátuma: 2022. június 9.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika			
A tárgy neve: Sebészet			
Angol nyelven ¹ : Surgery			
Német nyelven ¹ : Chirurgie			
Kreditértéke: 6			
Teljes óraszám: 84		előadás: 42	gyakorlat: 42 szeminárium:
Tantárgy típusa: <u>kötelező</u>		kötelezően választható	szabadon választható
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja ² : AOKSB1746_1M, AOKSBT749_1M			
Tantárgyfelelős neve: Dr. Szijártó Attila			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, 1082, Budapest, Üllői u. 78. tel: +36-1-333-5343			
Beosztása: egyetemi tanár, igazgató			
Habilitációjának kelte és száma: 2015. 06.			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:			
A Sebészet tantárgy fő célja a sebészeti kórképek általános tünettannának, 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. A robotsebészet megjelenik a kurrikulumban mind az elméleti, mind a gyakorlati képzést tekintve.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):			
Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, 1082 Budapest, Üllői út 78.			

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

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.

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

A Tanulmányi és Vizsgaszabályzatnak megfelelően.

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 tematikája³:

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 műtői gyakorlatokhoz.

Időbeli beosztás:

A napi órarenden belül vannak előadások az egész blokk számára, esetmegbeszélések, konzultációk az 1/3 blokk számára és ágy melletti, műtői gyakorlatok az 1/12 blokk számára.

Előadások, szemináriumok, esetmegbeszélések az alábbi témakörökben:

A műtét fogalma, típusai, javallatai. Műtési előkészítés, kockázatfelmérés

A sebek fajtái, a sebkezelés alapelvei, sebészeti infekciók.

Acut sebészeti kórképek, vérzés, vérzéscsillapítás

Intraoperatív és posztoperatív szövődmények. Perioperatív ellátás

A sebészeti onkológia alapelvei

Szervtranszplantációs alapismeretek
Műtéti technikák

Szervspecifikus sebészeti alapelvek:

- *A nyelőcső és a rekesz sebészete – Dr. Vass Tamás*
- *A gyomor sebészete – Dr. Bán Kinga, Dr. Vass Tamás*
- *A hasnyálmirigy jóindulatú betegségeinek sebészete – Dr. Marjai Tamás*
- *A hasnyálmirigy rosszindulatú betegségeinek sebészete – Dr. Szűcs Ákos*
- *A vékonybél sebészete. A lép sebészete. Bariatriai sebészet – Dr. Dániel Ádám*
- *A hasfali sérvek sebészete. A retroperitoneum sebészete – Dr. Kokas Bálint*
- *Proktológiai betegségek. A vastagbél jóindulatú betegségei – Dr. Ónody Péter*
- *A vastagbél és végbél daganatainak sebészete – Dr. Bánky Balázs*
- *A máj sebészete és a portalis hypertensio – Dr. Hahn Oszkár*
- *Az epehólyag és epeutak sebészete – Dr. Szijártó Attila*
- *Endokrin szervek sebészete – Dr. Szlávik Rezső*
- *Emlősebészet – Dr. Pálházy Tímea*

Ajánlott gyakorlati tevékenységek:

- *Akut sebészeti beteg vizsgálata*
- *Elektív sebészeti beteg vizsgálata*
- *Sebkötözés*
- *Résztétel a sebészeti ambulancia munkájában*
- *Műtéti asszisztencia*
- *Sebészeti adminisztráció*
- *Posztoperatív kezelés, gyógyszerelés*

Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak, a tematikák lehetséges átfedései:

belgyógyászat - gasztroenterológia, endokrinológia

onkológia

aneszteziológia és intenzív terápia

radiológia

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A gyakorlatokon katalógust vezetünk.

A Semmelweis Egyetem SZMSZ 3. fejezet 17 § 7. alapján a gyakorlatok legalább 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 időszakban⁵:

A 4 hetes blokk második hetének végén szóbeli demonstráció az akut hasi kórképek differenciál diagnosztikájáról. Pótlási lehetőség a Semmelweis Egyetem SZMSZ 3. fejezet 28. §-ban foglaltak szerint.

A félév aláírásának követelményei:

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon (gyakorlatokon).

A vizsga típusa:

Szóbeli és gyakorlati számonkérés előre megadott tematika alapján

Vizsgakövetelmények⁶:

Szóbeli + gyakorlati vizsga

Szóbeli kérdések: Az alábbi tételek ismeretét kérjük számon a tankönyvek és az előadásokon, gyakorlatokon elhangzottak alapján:

I.

1. SEBEK KLASSZIFIKÁCIÓJA, SEBKEZELÉS ALAPELVEI, SEBFERTŐZÉS, TETANUS.
2. LÁGYRÉSZFERTŐZÉSEK TÜNETTANA, KEZELÉSE (folliculitis, furunculus, carbunculus, hydradenitis, phlegmone)
3. FERTŐZÉSEK A POSZTOPERATÍV SZAKBAN, ANTIBIOTIKUMOK HASZNÁLATÁNAK JAVALLATA, SZÖVŐDMÉNYEI (Clostridium difficile fertőzés, MDR), ANTIBIOTIKUM PROFILAXIS
4. MŰTÉTI INDIKÁCIÓK, KONTRAINDIKÁCIÓK, MŰTÉTI BEHATOLÁSOK
5. SEBÉSZI BETEGEK MŰTÉTI ELŐKÉSZÍTÉSE, ERAS
6. INTRAOPERATÍV ÉS POSZTOPERATÍV SZÖVŐDMÉNYEK ÉS MEGELŐZÉSÜK
7. THROMBOSIS PROFILAXIS INDIKÁCIÓI, FORMÁI
8. SEBÉSZETI ONKOLÓGIA (alapfogalmak, TNM stádium beosztás jelentősége, neoadjuvans-,

adjuvans onkológiai kezelés, onko-team fogalma, jelentősége)

9. MINIMÁLISAN INVAZÍV SEBÉSZET JELENTŐSÉGE, GYAKORI MŰTÉTI TECHNIKÁK
10. TRANSZPLANTÁCIÓS ALAPFOGALMAK (agyhalál, transzplantáció formái, indikációi)
11. A BÉLRENDSZER MŰTÉTI DEVIÁCIÓINAK FORMÁI: SZTÓMÁK (fő típusok, indikációk)
12. VÉRZÉSEK FAJTÁI, VÉRZÉSCSILLAPÍTÁS, TRANSFUSI

II.

1. MELLÉKVESE SEBÉSZETE (műtéti indikációk, műtéti típusok).
2. PAJZSMIRIGY SEBÉSZETE (műtéti indikációk, diagnosztika, műtéti típusok, speciális szövődmények)
3. A MELLÉKPAJZSMIRIGY SEBÉSZETE (műtéti indikációk, műtéti típusok)
4. NYELŐCSŐ JÓINDULATÚ BETEGSÉGEI (diverticulumok, achalasia), HIATUS HERNIA, GERD
5. NYELŐCSŐ DAGANATOS MEGBETEGEDÉSEI (tünetek, diagnózis, kezelés)
6. GYOMOR JÓINDULATÚ MEGBETEGEDÉSEI, GYOMOR- ÉS NYOMBÉLFEKÉLY
7. GYOMOR TUMOROS ELVÁLTOZÁSAI (tünetek, diagnózis, kezelés)
8. EPEKÖVESSÉG (tünetek, diagnózis, kezelés, komplikációk)
9. EPEÚTREND SZER TUMOROS MEGBETEGEDÉSEI (epeutak, epehólyag)
10. JÓINDULATÚ MÁJDAGANATOK (tünetek, differenciál diagnosztika, kezelés)
11. PRIMER ÉS METASZTATIKUS MÁJ DAGANATOK (tünetek, diagnosztika, kezelés)
12. AKUT PANCREATITIS (tünetek, diagnosztika, kezelés, komplikációk), KRÓNIKUS PANCREATITIS (tünetek, diagnosztika, kezelés)
13. PANCREAS TUMOROS BETEGSÉGEI (kuratív és palliatív, műtéti és intervenciós lehetőségek)
14. COLORECTALIS POLYP, POLYPOSIS SZINDRÓMÁK (vékony és vastagbél jóindulatú daganatai)
15. VASTAGBÉL DIVERTICULOSIS, DIVERTICULITIS (tünetek, diagnosztika, konzervatív kezelés, műtéti indikációk)
16. A VASTAGBÉL DAGANATOS MEGBETEGEDÉSE (tünetek, diagnosztika, kezelés)
17. GYULLADÁSOS BÉLBETEGSÉGEK - IBD SEBÉSZI KONZEKVENCIÁI
18. ARANYERESSÉG, PERIANALIS FISTULA, FISSURA ANI, ANORECTALIS TÁLYOG
19. SÉRVEK: DEFINÍCIÓ, TÍPUSOK, TÜNETEK, SZÖVŐDMÉNYEK, KEZELÉSE,
20. JÓINDULATÚ EMLŐBETEGSÉGEK (tünetek, diagnosztika, kezelés), AZ EMLŐ ROSSZINDULATÚ TUMORAI (tünetek, diagnosztika, kezelés)
21. AKUT SEBÉSZET: PERFORÁCIÓK, PERITONITIS (differenciál diagnosztika, kezelés)
22. AKUT SEBÉSZET: ILEUS (differenciál diagnosztika, kezelés)
23. AKUT SEBÉSZET: TÁPCSATORNAI VÉRZÉSEK (differenciál diagnosztika, kezelés)
24. AKUT SEBÉSZET: APPENDICITIS ACUTA (differenciál diagnosztika, kezelés)

Gyakorlati követelmény:

Teljes test fizikális vizsgálata, különös tekintettel a hasi status rögzítésére.

Rectalis digitalis vizsgálat és a perifériás erek vizsgálata kézi Doppler készülékkel.

Vérvétel, iv., im., sc. injekció beadása.

Általános sebészeti kéziműszerek felismerése.

Sebkezelés, fedőkötés cserék, sebek állapotán pontos leírása.

Különböző varrattechnikák felismerése, varratszedés.

Drainek kezelése, eltávolítása.

Lázlap vezetése, kórlap és egyéb betegdokumentáció áttekintése.

Bemosakodás bemutatása.

Sterilitás szabályai, műtéti terület izolálása.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

Érdemjegy (1-5)

A végleges, Neptunba bekerülő kollokvium jegyet egy elméleti és egy gyakorlati jegy teszi lehetővé.

Szóbeli számonkérés három tételből (beugró kérdés, általános sebészet, szervspecifikus sebészet)

Gyakorlati számonkérés a sebészet blokk oktatásban gyakoroltak alapján.

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 műtét](#) Boros Mihály (szerkesztő)

[Littmann Sebészeti műtét](#) Horváth Örs Péter - Kiss János

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása: Prof. Dr. Szijártó Attila

A gesztorintézet igazgatójának aláírása: Prof. Dr. Szijártó Attila

Beadás dátuma: 2022. május 13.

2022. július 14.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika
A tárgy neve: Sebészet gyakorlat Angol nyelven¹: Surgery 6 th year practicals Német nyelven: Chirurgie praktikum Kreditértéke: 6 Teljes óraszám: heti 40 óra előadás: 0 gyakorlat: 6 hét (1 hét trauma, 1 hét érsebészet) Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> <u>kötelezően választható</u> szabadon választható
Tanév: 2022/2023
Tantárgy kódja²: AOKSB1646_SM, AOKSBT649_SM
Tantárgyfelelős neve: Dr. Szijártó Attila Munkahelye, telefonos elérhetősége: Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, 1082 Budapest, Üllői u. 78. tel: +36-1-333-5343 1082 Budapest, Baross utca 23-25. tel: +36-1-267-6000 Beosztása: egyetemi tanár, igazgató Habilitációjának kelte és száma: 2015. 06.
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában: A hatodéves szigorlat célja, hogy a IV. 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).
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szeminárium helyiség, stb. címe): Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, 1082 Budapest, Üllői út 78.
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: 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.

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

A Tanulmányi és Vizsgaszabályzatnak megfelelően.

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

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján minimum 1 és maximum 15 hallgató.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszerben

A tárgy részletes tematikája³:

A hallgatók órarendi beosztás szerint töltenek négy hetet általános sebészeten. A gyakorlatok napi időbeosztása a hivatalos munkaidőnek felel meg. A gyakorlati betegellátás mellett naponta szeminárium, illetve esetmegbeszélés kerül beiktatásra.

A tematika felöleli a részletes és általános sebészetet.

Kötelező és ajánlott gyakorlati tevékenységek: (Kötelező gyakorlati tevékenységek vastagon jelölve)

i.m. inj. beadása

i.v. inj. adása

infúzió összeállítása, bekötése

vérvétele

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

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

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 (appendectomia, sérvműtét, emlőműtét, cholecystectomy, vastagbél **műtét**,
laparoscopus 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 munka⁴:

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 a gyakorlatok legalább 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 időszakban⁵:

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 (gyakorlatokon)

A vizsga típusa:

Gyakorlati és szóbeli számonkérés előre megadott tematika alapján

Vizsgakövetelmények⁶:

Szóbeli kérdések: Az alábbi tételek ismeretét kérjük számon a tankönyvek és az előadásokon, gyakorlatokon elhangzottak alapján:

ÁLTALÁNOS SEBÉSZETI TÉTELEK

1. Sebek klasszifikációja, sebkezelés alapelvei, sebfertőzés, tetanus.
2. Lágyszövetfertőzések tünettana, kezelése (folliculitis, furunculus, carbunculus, hidradenitis, phlegmone)
3. Fertőzések a posztoperatív szakban, antibiotikumok használatának javallata, szövődményei (Clostridium difficile fertőzés, MDR), antibiotikum profilaxis
4. Műtéti indikációk, kontraindikációk, műtéti behatolások
5. Sebészeti betegek műtéti előkészítése, ERAS
6. Intraoperatív és posztoperatív szövődmények és megelőzésük
7. Thrombosis profilaxis indikációi, formái
8. Sebészeti onkológia (alapfogalmak, TNM stádium beosztás jelentősége, neoadjuvans-, adjuvans onkológiai kezelés, onko-team fogalma, jelentősége)
9. Minimálisan invazív sebészet jelentősége, gyakori műtéti technikák
10. Transzplantációs alapfogalmak (agyhalál, transzplantáció formái, indikációi)
11. A bélrendszer műtéti deviációinak formái: sztómák (fő típusok, indikációk)
12. Vérzések fajtái, vérzéscsillapítás, transzfúzió

RÉSZLETES SEBÉSZETI TÉTELEK

1. A mellékvese betegségek sebészeti vonatkozásai
2. Pajzsmirigy benignus és malignus betegségei, kezelése
3. Mellékpajzsmirigy sebészeti vonatkozásai
4. A nyelőcső jóindulatú betegségei, vizsgálata és kezelése, (achalasia, diverticulumok, hiatus hernia, GERD)
5. Nyelőcső rosszindulatú betegségei, vizsgálata és műtéti kezelése
6. Gyomor benignus betegségei, gyomor- és nyombélfekély vizsgálata és sebészeti vonatkozásai
7. Gyomor malignus betegségei, tünettana, kivizsgálás, kezelés
8. Cholelithiasis, choledocholithiasis tünettana, kivizsgálása, kezelése, az epekövesség

szövődményei és azok kezelése

9. Az epehólyag és az epeutak daganatai, tünettana, kivizsgálás, kezelés
10. Májcirrhosis és portalis hypertensio kezelése, sebészeti vonatkozásai
11. A máj jóindulatú daganatainak kezelése
12. A máj primer és metastaticus rosszindulatú daganatainak kezelése
13. Akut- és krónikus pancreatitis tünettana, kivizsgálása, kezelése
14. A hasnyálmirigy daganatai. Radikális és palliatív műtéti megoldások
15. Colorectalis polyp, polyposis szindrómák tünettana, kivizsgálása, kezelése
16. Végbélrák tünettana, kivizsgálása, kezelése
17. Vastagbélrák tünettana, kivizsgálása, kezelése
18. Diverticulosis, diverticulitis tünettana, kivizsgálása, kezelése
19. Crohn betegség sebészi vonatkozásai
20. Colitis ulcerosa sebészi vonatkozásai
21. Aranyeresség és analis fissura tünettana, kivizsgálása, kezelése
22. Anorectalis fistulák és tályogok tünettana, kivizsgálása, kezelése
23. Peritonitis tünettana, okai és kezelése, üreges szerv perforatio tünettana, kivizsgálása, kezelése
24. Az ileus formái, tünettana, diagnosztikája és kezelése
25. Akut appendicitis tünettana, kivizsgálása, kezelése
26. Akut és krónikus intestinalis ischaemia
27. Felső tápcsatornai vérzések tünettana, okai és kezelése
28. Alsó tápcsatornai vérzések tünettana, okai és kezelése
29. Lágyék- és femoralis sérvек tünettana, kivizsgálása, kezelése
30. Sérvек: definíció, típusok, tünetek, szövődmények, kezelések
31. A lép sebészi vonatkozásai, retroperitonealis elváltozások sebészete
32. Emlőrák diagnosztikája és kezelése
33. Emlő benignus betegségei, emlő rekonstrukciós lehetőségek
34. Bariátriai sebészet

Traumatológia (Semmelweis Egyetem Traumatológiai Tanszék)

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. Teendők a koponya és agysérült első ellátásakor, kórházi körülmények között végzendő diagnosztikus vizsgáló módszerek
7. Koponyatörések felosztása és az egyes formák kezelési elvei
8. Commotio cerebri és contusio capitis – lényegük és kezelésük
9. Epiduralis, subduralis haematoma. Intracerebralis haematoma lényege, felismerése és kezelése
10. Gerincsérült vizsgálata, diagnosztikája. Gerincsérülések műtéti javallatai
11. Csigolyatörések rögzítése. Gerincsérültek rehabilitációs kezelése
12. Bordatörések felosztása, kezelése és prognózisa
13. Hemo- és pneumothorax felismerése és kezelési lehetősége
14. Tompa hasi traumát szenvedett beteg észlelésének szabályai, parenchymás és üreges hasi szervek sérüléseinek felismerése és kezelése
15. A vállöv sérüléseinek felosztása és kezelése (lágyszövet- és csontos sérülések)
16. A felkar- és alkar törésének kezelése időseken. A felkar- és alkar törésének kezelési módszerei
17. Az olecranon törés kezelése
18. Az alkarcsontok együttes törésének kezelése felnőttön
19. A radius törése a tipikus helyen. A kezelés elvei és módszerei
20. A perilunaris ficam és az os scaphoideum törése. Bennett-féle törés kezelése. A kéz- és csuklócsontok, ujjpercek törése
21. A kéz inainak és lágyszöveteinek sérülései, szepszisz kezelése
22. Medencei törések felosztása, mellékcsontok felismerésének lehetőségei
23. Csípőtáji törések felosztása a kezelés és a várható szövődmények figyelembevételével
24. A medialis combnyaktörések diagnózisa, kezelése, szövődményei, prognózisa
25. Mi az endoprotézisek lényege és alkalmazásuk főbb területei?
26. A comb diaphysis-törések kezelési módszerei és azok alkalmazásának főbb javallatai
27. Izületbe hatoló törések a térdtáján és azok kezelési elvei
28. A patella törés kezelése és prognózisa
29. A térdízületi szalagsérülések keletkezése, felismerése és kezelési elvei
30. A térdízületi porcsérülések /meniscusok is/ felismerése és kezelési elvei: mi az arthroscopia lényege és alkalmazási területe?
31. Nyílt és zárt lábszártörés kezelése, utókezelés

32. A bokarándulások, a vizsgáló módszerek és a kezelés. A bokatörés utáni szövődmények és azok kezelési lehetőségei
33. A bokatörések felosztása és az ebből fakadó következtetések a kezelésre nézve
34. A sarokcsont törései és a kezelés elvei
35. Az Achilles-ín fedett szakadásának tünetei és a kezelés
36. Alsó végtagi compartment syndrome diagnózisa és kezelése

Érsebészet (Semmelweis Egyetem Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika)

1. Nyirokbetegségek.
2. Verő érbetegségek etiológiája, kockázati tényező i, szű rése, prevenciója.
3. Alsó végtagi verő érbetegségek.
4. Az érsebészet és angiológia története. Az érsebészetben használatos eljárások, mű téti típusok
5. A stroke fogalma, tünettana, stádium beosztások. A carotis atherosclerosis diagnosztikája.
6. Határterületek az érsebészetben. Vérzéscsillapítás, érsérültek ellátása. Idegentest eltávolítás. Szövő dmények felismerése, ellátása.
7. Endovaszkuláris terápiás lehetőségek alsóvégtagi verő érbetegség esetén.
8. Aorta dissectio, traumás aorta sérülés, peripheriás aneurysma.
9. Arterio-venosus fisztula.
10. VTE konzervatív terápia.
11. Vasculitis - Raynaud szindróma.
12. Képalkotó eljárások a vénás betegségek diagnosztikájában.
13. Visszérbetegségek etiológiája, kockázati tényező i, szű rése, prevenciója.
14. Vénás ThromboEmbólia (VTE) etiológia, klinikum és diagnosztika.
15. Krónikus vénás betegségek etiológiája, diagnosztikája és farmakoterápiája.
16. Képalkotó eljárások az artériás betegségek diagnosztikájában.
17. Mesenterialis betegségek.
18. Diabeteses láb. Felismerés, kezelés, rehabilitáció.
19. A dilatatív érbetegségek etiológiája, patológiája, megjelenési formái, tünettana, kezelési elvei. Hasi aorta aneurysmák.
20. Az alsóvégtagi verő érbetegség sebészi kezelése.
21. A vénás rendszer sebészi kezelése. Alsó végtagi felületes vénák sebészi és endovénás ellátása
22. Az intervenciókról általában.
23. A viscerális artériák betegségeinek klinikuma, diagnosztikája.
24. Érmalformációk.

Gyakorlati követelmény:

Teljes test fizikális vizsgálata, különös tekintettel a hasi status rögzítésére

Rectalis digitalis vizsgálat és a perifériás erek vizsgálata kézi Doppler készülékkel

Vérvétel, iv., im., sc. injekció beadása

Általános sebészeti kéziműszerek felismerése

Sebkezelés, fedőkötés cserék, sebek állapotán pontos leírása

Különböző varrattechnikák felismerése, varratszedés

Drainek kezelése, eltávolítása

Lázlap vezetése, kórlap és egyéb betegdokumentáció áttekintése

Bemosakodás bemutatása

Sterilitás szabályai, műtéti terület izolálása

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

Érdemjegy (1-5)

A végleges, Neptunba bekerülő **szigorlati** jegyet egy **gyakorlati** (1/3 arányban számít) és egy **elméleti** (2/3 arányban számít) jegy teszi lehetővé.

A **gyakorlati** jegy két részből áll:

- **Logbook:** A hallgató a gyakorlatát megkezdő első napon, a regisztráció folyamán kézhez kap egy műtői jelenléti lapot (weboldalon a letölthető dokumentumok alatt megtalálható), amelyen részleteznie kell **4-6 mondatban** a műtői részvételeken tapasztaltakat, tanultakat. Minden hallgatónak **minimum 10 alkalommal kötelező** részt vennie műtéten, és ezt aláírással igazolni kell.
- A szigorlati szóbeli vizsgát egy **gyakorlati vizsga**, betegvizsgálat előzi meg. Ez a klinika osztályán fekvő betegeken történik.

Az **elméleti** jegy négy részből áll:

- **Érsebészet:** A hallgató ezt a jegyet magával hozza. Az elvégzett egy hetes érsebészet gyakorlatot az Érsebészet Tanszéken egy vizsga követi, amelynek eredménye a szigorlati vizsga részeredménye.
- **Traumatológia:** A hallgató ezt a jegyet magával hozza. Az elvégzett egy hetes traumatológia gyakorlatot a Traumatológiai Tanszéken egy vizsga követi, amelynek eredménye a szigorlati vizsga részeredménye.
- **Általános és részletes sebészet:** A hallgató kettő sebészeti tételt húz, egy általános sebészet, valamint egy részletes sebészet témakörben. Ezekért a tételekért 1-1 érdemjegyet kap, amely szintén az elméleti jegy részeredménye.

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: Prof. Dr. Szijártó Attila

A gesztorintézet igazgatójának aláírása: Prof. Dr. Szijártó Attila

Beadás dátuma: Budapest, 2022. május 13.

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

Angol nyelven: Oral Surgery and Dentistry

Német nyelven: Stomatologie

Kreditértéke: 2

Heti óraszám: 28 óra **előadás:** 0 óra **gyakorlat:** 20 óra **szeminárium:** 8 óra

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

Tanév: 2022-2023

Tantárgy kódja:

AOKSZB690_1M, AOKSZB690_1A, AOKSZB690_1N

(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)

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., 305

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:

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 tünetei 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:

A 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 feltétel(ek):

Patológia II., 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:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható! Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik, 1 hét időtartamban.

A magyar nyelvű hallgatói gyakorlatokra a 2022/23-as tanév rendje szerint a blokkosított rendszerű oktatás beosztása alapján kerül sor.

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 a 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:

1 hét oktatás blokkosítva					
	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek
8:00 - 13:00	oktatás	oktatás	kötelező szabadnap	oktatás	szeminárium
13:00 -14:00	ebédszünet	ebédszünet		ebédszünet	ebédszünet
14:00 - 15:00	szünet	oktatás		szünet	vizsga

Blokkonként, hetente, körülbelül 18-25 hallgató érkezik a klinikákra. A hallgatókat 6 csoportba (3-4 fő) osztjuk, mivel a Kar által oktatott 6 szakmaterület tartja a gyakorlatokat. A hallgatók 3-4 fős kis csoportjai hétfőn, kedden és csütörtökön vesznek részt a Fogorvostudományi Kar oktatási rendje szerinti szorgalmi időszakban a Fogorvostudományi Kar, Oktatási Centrum klinikái és az Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika által tartott gyakorlatokon/szemináriumokon, vizsgaidőszakban a Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet és az Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika által tartott gyakorlatokon/szemináriumokon.

A 3-4 fős hallgatói csoportok beosztása a Fogorvostudományi Kar oktatási rendje szerinti szorgalmi időszakban:

- A – Konzerváló Fogászati Klinika
- B – Fogpótlástani Klinika
- C – Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika
- D – Parodontológia
- E – Orális Diagnosztika
- F – Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika

A 3-4 fős hallgatói csoportok beosztása a Fogorvostudományi Kar oktatási rendje szerinti vizsgaidőszakban:

- A – Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet
- B – Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet
- C – Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet
- D – Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet
- E – Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet
- F – Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika

Az oktatásban résztvevő klinikák és tanszékek:

- Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika (FOK vizsgaidőszak, FOK szorgalmi időszak)
- Konzerváló Fogászati Klinika (FOK szorgalmi időszak)
- Fogpótlástani Klinika (FOK szorgalmi időszak)

Parodontológiai Klinika (FOK szorgalmi időszak)

Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika (FOK szorgalmi időszak)

Orális Diagnosztikai Tanszék (FOK szorgalmi időszak)

Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet (FOK vizsgaidőszak, FOK szorgalmi időszak)

Az oktatásban résztvevő klinikák és tanszékek oktatói:

Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika

Dr. Bogdán Sándor, Dr. Vaszilko Mihály, Dr. Barabás Péter, Dr. Csókay Gergely, Dr. Somogyi Zsófia, Dr. Würsching Tamás, Dr. Pintér Gábor, Dr. Szentpéteri Szófia, Dr. Lilik Péter, Dr. Dora Ákos, Dr. Zatik Lőrincz, Dr. Györffi Anita, Dr. Németh Zsolt

Konzerváló Fogászati Klinika:

Dr. Pozsgay Sarolta, Dr. Kőműves Karolina, Dr. Sárdy Kinga Koordinátor: Dr. Demeter Andrea, Baráth Zsuzsanna

Fogpótlástani Klinika

Dr. Jász Máté

Parodontológiai Klinika

Dr. Láng Orsolya, Dr. Bolya-Orosz Fanni, Dr. Keglevich Bernát, Dr. Czumbel László Márk

Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Dr. Szabó Violetta, Dr. Sklánitz Réka, Dr. Macsali Réka, Dr. Répási-Moldován Anna, Dr. Auth Adrienn, Dr. Simon István, Dr. Bálint Réka, Dr. Balaton Gergely, Dr. Rózsa Noémi, Dr. Kaán Miklós, Dr. Kaán Gergely, Dr. Bányai Dorottya, Dr. Heckenast Lili, Dr. Nemes Bálint, Dr. Szegedi Levente, Dr. Radó Stefánia

Orális Diagnosztikai Tanszék

Dr. Gyulai-Gaál Szabolcs, Dr. Simonffy László, Dr. Bartolák Éva, Dr. Gyekiczki Fruzsina

Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet:

Dr. Oláh Gergely, Dr. Répási Márk, Dr. Palásti Levente

Az egyes oktatóhelyek szakmai tematikája:

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. Speciális ellátást igénylők 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 fogbél és a periodontium elváltozásainak jelentősége. A fogmegtartó kezelések lehetőségei. Góckérdés. Antibiotikumok szükségessége a fogmegtartó 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 páciens 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 műtéteknél.

Gyermekfogászat és Fogszabályozás:

Betegvizsgálat gyermekkorban, általános és fogászati anamnézis, fogorvosi szűrővizsgálat. Asszisztálás gyermekfogászati kezelésekhöz (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 képalkotó modalitások. Az általános egészségi állapot változásának megjelenése a fogászati röntgenképeken. Traumás esetek képalkotó vizsgálata. Szűrővizsgálatokba bevonható képalkotó 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 hallgatók (oktatójuk segítségével) elsősorban betegvizsgálatban, diagnosztikai-terápiás tervek kidolgozásában, megbeszélésében vesznek részt. Az anamnézislevegél, betegvizsgálat kapcsán átbeszélük az adott tünet, kórkép általános orvosi, interdiszciplináris vonatkozásait. Minden vizsgált páciens esetén megtárgyalják a fogorvosi társzaktmákat érintő tüneteket, állapotokat, diagnosztikai és kezelési lehetőségeket is. Az oktatás fontos eleme, hogy az oktató rámutasson az adott tünet, állapot lehetséges kapcsolódására az általános orvosi gyakorlathoz.

A gyakorlatok tananyagai és a tantárgyhoz kapcsolódó oktatási segédanyagok az E-learning/Moodle felületen érhetőek el a hallgatók számára.

Az adott héten oktatott hallgatók az adott oktatási héten, pénteken reggel 8 és 13 óra között az oktatási héten elhangzottak összefoglalását magába foglaló, online oktatáson vesznek részt, délután 14.00 – 15.00 között az E-learning felületen írásbeli vizsgát tesznek. A vizsga ismétlésére/pótlására, előzetes egyeztetés alapján, a TVSZ szabályainak betartásával van lehetőség.

Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak

egyenként!). A tematikák lehetséges átfedései:

Ajak-szájpadhasadékok – *Gyermekebészet*

Arcüreg megbetegedései – *Fül-Orr-Gégészet*

Allergiás kórképek – szájnyalkahártya/bőr megbetegedései – *Bőrgyógyászat - Belgyógyászat*

Gócbetegségek – *Belgyógyászat - Bőrgyógyászat – Rheumatológia*

Vérzékeny betegek ellátása - *Haematológia*

Fej-nyaki képalkotás – *Radiológia*

Altatásban végzett beavatkozások – *Aneszteziológia*

Transzfúzió – *2 hetes transzfúziós tanfolyam szigorlóknak*

Szeepszis – *Intenzív terápia – Infektológia - Mikrobiológia*

Daganatos betegek ellátása – *Fül-Orr-Gégészet – Onkológia - Onkoradiológia*

Fogászati-szájsebészeti ellátás az időskorban – *Gerontológia*

A fogak, arc-állcsontok, lágyszövetek sérülései – *Traumatológia*

Arcfájdalmak - *Neurológia*

Az orbitát érintő gyulladásos és sérülés következményeként kialakuló kórképek – *Traumatológia – Szemészet*

Az orofaciális régióból eltávolított szövetminták vizsgálata – *Pathológia*

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

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 gyakorlatok pótlására azonos oktatási nyelvű csoport gyakorlatával egyidőben van lehetőség előzetes egyeztetés alapján a hallgatói létszámkeretek betartása mellett.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

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:

Írásbeli tesztvizsga, E-learning/Moodle felületen.

Vizsgakövetelmények:

(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)

Írásbeli vizsga az E-learning felületen gyakorlatok anyagából. A gyakorlatok összefoglaló anyaga a hallgatók számára elérhető az E-learning felületen.

A tesztkérdéseket (egyszerű választás, 4 lehetséges válaszból egy helyes válasz kiválasztása) a képzésben résztvevő klinikák és tanszékek állítják össze.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

Tesztvizsga:

40-45 pont jeles, 36-39 pont jó, 31-35 pont közepes, 27-30 pont elégséges, 0-26 pont 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):

A tananyag az E-learning felületen érhető el a hallgatók számára: <https://itc.semmelweis.hu/moodle/>

A hallgatók az oktatásban résztvevő klinikák és tanszékek honlapján további segédanyagokat, jegyzeteket, tankönyvi és szakirodalmi hivatkozásokat találnak.

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

Beadás dátuma: 2022.05.16.

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar			
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Szaknyelvi Intézet			
A tárgy neve: Szakorvosi terminológia			
Angol nyelven: Terminology of Clinical Specialties			
Német nyelven: Terminologie der Klinischen Fachgebiete			
Kreditértéke: 2			
Heti óraszám:	előadás:	gyakorlat:	<u>szeminárium:</u> 2
Tantárgy típusa:	kötelező	<u>kötelezően választható</u>	szabadon választható
Tanév: 2022/23			
Tantárgy kódja: AOVNYES915_1M			
Tantárgyfelelős neve: Dr. Fogarasi Katalin			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Szaknyelvi Intézet (1094 Bp., Ferenc tér 15.), + 36-20-670-1330			
Beosztása: igazgató			
Habilitációjának kelte és száma:			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvusképzés kurrikulumban: A tantárgy célja, hogy a leendő orvosokat felkészítse és érzékenyítse a hivatásuk gyakorlásához nélkülözhetetlen latin-ógörög orvosi terminológia helyes használatára, hogy ennek ismeretében magas szinten megfelelhessenek a betegtájékoztatási és dokumentációs elvárásoknak egyaránt. Az egyes szakorvosi ágak autentikus szakkifejezéseinek gyakorlati szempontú oktatásával mind az anatómiai, mind pedig a klinikai terminológia tekintetében elősegítjük az anatómia értő tanulását, és a hallgatók kompetens bevonódását a klinikákon folyó munkába, az együttes szakmai tevékenység, továbbá a betegekkel folytatott eredményes kommunikáció érdekében. A klinikai műfajokba a hallgatókat teljes mértékben gyakorlati úton vezetjük be, az egyetemi klinikákról gyűjtött anonimizált, autentikus klinikai dokumentáció feldolgozásával, hogy az így elsajátított gyakorlati készségek birtokában minél hatékonyabban tudjanak együttműködni és ne legyenek nyelvi-kommunikációs korlátok az új kurrikulum szerinti blokkok formájában zajló gyakorlati klinikai oktatás során.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):			
Szaknyelvi Intézet: 1094 Budapest, Ferenc tér 15.			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:			
A kurzussal a hallgató megalapozza a dokumentációs és betegtájékoztatási készségeit: képes lesz			

autentikus dokumentum anamnézise, státusza, epikrízise alapján diagnózist megfogalmazni az orvosszakma számára latinul és a beteg tájékoztatásának érdekében közérthetően, magyarul.

Megismeri az egyes szakorvosi ágak terminológiáját és nomenklatúráját, használja a megbízható forrásokat, illetve a megszerzett tudása birtokában önállóan meg tudja alkotni a releváns kifejezéseket.

Ismeri az orvosi vény rendeletben szabályozott formáját, és képessé válik a személyre szabott gyógyszeres terápia érdekében orvosi vényt a megfelelő módon összeállítani és megírni.

Szakmai közegben magas szintű igényességgel fejezi ki magát, és a szakma szokásait szem előtt tartva tudatosan és helyesen használja a latin és görög kifejezéseket.

Emellett tudatában lesz a mindennapi életben, a betegtájékoztatás során a páciensek számára is érthető kifejezőmód fontosságának, képes lesz a görög–latin szakkifejezéseket közérthetően megfogalmazni, és a betegekkel akadálymentesen kommunikálni.

A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): Orvosi terminológia, vagy Latin nyelv I. (a korábbi kurrikulumban)

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

legkisebb hallgatói létszám: 5

A legmagasabb hallgató létszám: 20

A kurzusra történő jelentkezés módja: a Neptun-rendszeren keresztül

A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):

Főbb tartalmi csomópontok:

- a hatékony orvos–orvos és orvos–beteg kommunikáció ismérvei
- az orvosi dokumentáció jellegzetességei, az egyes dokumentumtípusok és azok műfajai
- az orvosi terminológia latin, görög elemei és magyar megfelelőik
- 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
- gyári és magisztrális készítmények rendelése

1. hét:

orvosszakmai kompetencia: eligazodás az orvosi szakterületek között; fontosabb elváltozásokat jelentő szóelemek megértése és használata

dokumentációs ismeretek: belgyógyászati státusz az orvosi dokumentumokban, vizsgálati módszerek

anatómiai terminológia: a klinikai szaknyelv görög és latin paralell kifejezései

szókincs: főbb szervek anatómiai és klinikai megnevezései

nyelvi ismeretek: a terminusalkotás alapjai; birtokos szerkezet és többes szám anatómiai és klinikai kifejezésekben

Oktató: Keresztélyné dr. Barta Andrea

2. hét:

orvosszakmai kompetencia: a szív- és érrendszerrel kapcsolatos anatómiai és klinikai megnevezések használata

dokumentációs ismeretek: kórelőzmény (anamnézis) az orvosi dokumentumokban

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 szóelemek

nyelvi ismeretek: állapotokat és körülményeket kifejező szerkezetek használata diagnózisokban

Oktató: Keresztélyné dr. Barta Andrea

3. hét:

orvosszakmai kompetencia: magisztrális recept írása, adagrendelés

dokumentációs ismeretek: formula originalis és formula magistralis

anatómiai terminológia: anatómiai nevek hatástani terminusokban

szókincs: mértékegységek, számnevek, utasítások

nyelvi ismeretek: a FoNo-készítmények címei, mennyiségek kifejezése

Oktató: Keresztélyné dr. Barta Andrea

4. hét:

orvosszakmai kompetencia: magisztrális recept írása

dokumentációs ismeretek: komponensek szerinti gyógyszerrendelés

szókincs: phytotherapeuticumok, csomagolóanyagok, kisserelések

nyelvi ismeretek: növényi drogok neve, sók és egyéb anyagok neve, dividált és diszpenzált recept

Oktató: Keresztélyné dr. Barta Andrea

5. hét:

orvosszakmai kompetencia: a légzőrendszerrel kapcsolatos anatómiai és klinikai kifejezések használata

dokumentációs ismeretek: műszeres vizsgálati eljárások műfaja

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

Oktató: Keresztélyné dr. Barta Andrea

6. hét: *1. írásbeli számonkérés*

Oktató: Keresztélyné dr. Barta Andrea

7. hét:

orvosszakmai kompetencia: az emésztőrendszerrel kapcsolatos anatómiai és klinikai megnevezések használata

dokumentációs ismeretek: invazív eljárások leírásának műfaja

anatómiai terminológia: a hasúri zsigerek; a tápcsatornával és az emésztőmirigyekkel kapcsolatos terminológia

szókincs: a gyomor és az emésztőrendszer tünetei és elváltozásainak megnevezései; nyelv ismeretek: lokalizáció és kísérő betegségek kifejezése diagnózisokban

Oktató: Keresztélyné dr. Barta Andrea

8. hét:

orvosszakmai kompetencia: a kiválasztó szervrendszerrel és a nemi szervekkel kapcsolatos kifejezések használata

dokumentációs ismeretek: epikrízis és betegtájékoztató

anatómiai terminológia: a hasi és medencei zsigerek; a kiválasztó szervrendszer anatómiája, a női és férfi nemi szervek anatómiája

szókincs: a vesével és kiválasztással kapcsolatos anatómiai, élettani, kórélettani, műtéti kifejezések; nőgyógyászati, szülészeti és andrológiai kifejezések

nyelv ismeretek: diminutív formák az anatómiai nomenklatúrában és a diagnózisokban

Oktató: Keresztélyné dr. Barta Andrea

9. hét:

orvosszakmai kompetencia: az érzékszervekkel kapcsolatos anatómiai és klinikai kifejezések használata; a nemzetközi egység hivatkozása a gyógyszerrendelés során

dokumentációs ismeretek: érzékszervi státuszleírások

anatómiai terminológia: az érzékszervek anatómiája

szókincs: a bőr, szem, a fül, a nyelv és az orr felépítésével és megbetegedéseivel kapcsolatos kifejezések

nyelv ismeretek: a betegségek előrehaladottságának, fokának kifejezése

Oktató: Keresztélyné dr. Barta Andrea

10. hét:

orvosszakmai kompetencia: az idegrendszerrel kapcsolatos főbb anatómiai és klinikai kifejezések megértése

dokumentációs ismeretek: zárójelentés

anatómiai terminológia: az idegrendszer anatómiája

szókincs: számok, színek az orvosi terminusokban, gyakoribb neurológiai és pszichiátriai kórképek, tünetek, vizsgálati módszerek megnevezései

nyelvi ismeretek: az agy szerkezetére és az idegek elhelyezkedésére utaló kifejezések

Oktató: Keresztélyné dr. Barta Andrea

11. hét:

orvosszakmai kompetencia: daganatpatológiai és infektológiai kórképek megnevezéseinek megértése és használata, kórbonctani diagnózisok elemzése és írása; onkológiai gyógyszeres terápiák

dokumentációs ismeretek: kórboncolási jegyzőkönyv

anatómiai terminológia: egyes zsigeri szervrendszerek terminológiája

szókincs: sejttani és szövettani terminológia, daganatos elváltozások, fertőző betegségek és tüneteik, mikroorganizmusok nómenklaturája

nyelvi ismeretek: a kórbonctani diagnózisok formai követelményei

Oktató: Keresztélyné dr. Barta Andrea

12. hét:

orvosszakmai kompetencia: esettanulmányok értelmezése

dokumentációs ismeretek: teljes klinikai kórlap

anatómiai terminológia: a feldolgozott anatómiai terminológia áttekintése

szókincs: a vonatkozó klinikai és farmakológiai szókincs

nyelvi ismeretek: a nyelvi ismeretek szintetizálása

Oktató: Keresztélyné dr. Barta Andrea

13. hét:

2. írásbeli számonkérés

Oktató: Keresztélyné dr. Barta Andrea

14. hét:

kurzuszáras: értékelés, javítás, jegybeírás

Oktató: Keresztélyné dr. Barta Andrea

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: -

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Legfeljebb 3 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az adott tanítási héten a kurzus egy másik csoportjának tanóráján való részvétellel vagy beadandó feladattal pótolhatja mulasztását; az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást.

A megengedettnél több hiányzás esetén orvosi igazolás szükséges a tartós betegségről vagy kórházi kezelésről.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

Zárthelyi dolgozatok: 6. és 13. hét; Moodle-feladatlapok: folyamatosan, heti rendszerességgel

Téma: az elvégzett tananyag

Pótlás és javítás: az oktatóval előre egyeztetett órán kívüli időpontban. Dolgozatot javítani legfeljebb két alkalommal lehet.

A félév aláírásának követelményei:

- Legfeljebb 3 hiányzás megengedett; ennél több hiányzás esetén a hallgató az adott tanítási héten a kurzus egy másik csoportjának tanóráján való részvétellel vagy beadandó feladattal pótolhatja mulasztását; az a hallgató, aki a gyakorlati órák több, mint 25%-áról hiányzik, nem kaphat aláírást;

- a zárthelyi dolgozatok megírása;

- a Moodle-feladatlapok kitöltése.

A vizsga típusa: gyakorlati jegy

Vizsgakövetelmények: -

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

A félév végi osztályzat kialakításában a két dolgozat és a Moodle-feladatlapok eredménye a meghatározó. Összesített eredményük értékelése:

91–100% = jeles (5) 76–90% = jó (4) 61–75% = közepes (3) 51–60% = elégséges (2) 0–50% = elégtelen (1)
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): <i>Tananyag:</i> A szakorvosi terminológia görög–latin alapjai. Kézirat. Orvostanhallgatók számára. Összeállította: Barta Andrea–Varga Éva Katalin. Budapest. A kurzus moodle-felülete: https://itc.semmelweis.hu/moodle/ <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. Berthótyné Dr. Kuba Katalin et al. (szerk.): Formulae Normales VIII. https://ogyei.gov.hu/formulae_normales A betegségek és az egészséggel kapcsolatos problémák nemzetközi statisztikai osztályozása: BNO-10, Tizedik revízió. Budapest, Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet, 1995.
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:
A gesztorintézet igazgatójának aláírása:
Beadás dátuma:

KÖVETELMÉNYRENDSZER

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika		
A tárgy neve: Szemészet (V. évfolyam) Angol nyelven¹: Ophthalmology Német nyelven¹: Augenheilkunde Kreditértéke: 4.0 Teljes óraszám: 56 óra előadás: 24 óra; gyakorlat: 32 óra Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható		
Tanév: 2021/2022		
Tantárgy kódja: AOKSZE761_1M AOKSZE761_1A AOKSZE761_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 orvoscépzés kurrikulumban: 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 orvoscépzés kurrikulumban: 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. Glaucomás roham
4. Tompa vagy áthatoló sérülés
5. Cornea fekély
6. Corneális idegentest

Rendszeres szemézi vizsgálat indokai, határterületek ismerete:

1. Diabetes mellitus
2. Glaucoma
3. Határterületi problémák: pl. autoimmun betegségek, szájsebészet, fül-orr-gégészet, neurológia

Tájékozottság a modern szemészeti eszközöket illetően

1. Diagnosztikus eszközök: automata refraktométer, szemnyomás mérés, optikai koherencia tomográfia, ultrahang, angiográfia, cornaea 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):

Sebészet, Belgyógyászat I. (endokrinológia), Kardiológia

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

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján *max. 24 hallgató*.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszerben

A tárgy részletes tematikája:

A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik: az első 2 hétben elméleti és gyakorlati ismeretek átadása, a 3. héten kollokvium.

A képzés órarendje

1.hét	hétfő	kedd	csütörtök	péntek
8-9	Kontakt konzultáció 1-6: alapvizsgálatok, műszerek	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor
9-10		betegvizsg/spec labor	bet gvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor
10-11		betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor
11-12		betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor
12-13		betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor
13-14		betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor
14-15	összefoglaló ea1	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor
15-16	összefoglaló ea2	összefoglaló ea3	összefoglaló ea4	összefoglaló ea5

2.hét	hétfő	kedd	csütörtök
8-9	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor
9-10	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor
10-11	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor
11-12	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor
12-13	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor
13-14	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor
14-15	konzultáció 7	betegvizsg/spec labor	betegvizsg/spec labor
15-16	összefoglaló ea6	konzultáció 8: pótlás	gyakorlati vizsga

I. GYAKORLATOK

kontakt konzultációk

K1-6: 1. nap, hétfőn: alapismeretek átadása, betegvizsgálat előkészítése: a hallgató kézbe kapja a gyakorlati csekklistát és gyakorlati vizsga követelményeit; elektronikusan megkapja a linket, amin keresztül a betegvizsgálatra illetve a speciális laborokra jelentkezhet.

K1: A szemészet helye az orvostudományban. A Klinika története. Anatómia, szemrés feltárás, szemhéj kifordítás, szemnyomás tapintás, szemnyomás mérés applanálva, elülső szegment: fokális fényben (pupilla lámpa) és réslámpával; szemmozgások vizsgálata, pupilla reakciók

K2: vörös visszfény, szemfenék tükrözés modellen, szemfenék tükrözés módszerei;

K3: cseppentés, kötés; Hertel exophthalmometer; színlátás (Ishihara, Farnworth), kontrasztérzékenység; kritikus fúziós frekvencia (CFF)

K4: látásvizsgálat: látóélesség (automata refraktometer, visus tábla, szemüveg szekrény), látótér (konfrontális, Goldman, automata), elektrofiziológiai vizsgálatok

K5: a cornea festése fluoreszcinnel, elülső szegment vizsgáló eszközök (műszerbemutató), lézerek

K6: OCT, invazív angiográfiák, ultrahang: műszerbemutató

K7: kompetencia kérdések

K8: pótlás

betegvizsgálat, speciális laborok (2-4 hallgató/oktató): 2-7. nap (1. hét kedd - 2. hét csütörtök)

Betegvizsgálat: 12 tanóra (12 tanóra= 9 munkaóra, kötelező): A gyakorlatokat 6 oktató tartja, közülük a hallgatók bárkihez jelentkezhetnek, akár ügyeleti időpontra is: 2-4 hallgató/oktató. Bejelentkezés: a blokk 1. napján megadott linken keresztül. A teljesítést az oktató a hallgató jelenléti lapján aláírja.

Speciális labor: a betegvizsgálat mellett érdeklődő hallgatók az alábbi lehetőségek közül választhatnak még (4x1 tanóra; bejelentkezés: a blokk 1. napján megadott linken keresztül. A teljesítést az oktató a hallgató jelenléti lapján aláírja):

cornea, refraktív sebészet

OCT, FLAG

ultrahang, elektrofiziológia

kisműtő

nagyműtő

Net-alapú gyakorlati ismeretek: megadott témához kapcsolódóan kifejezetten gyakorlati problémákat elemző, 3-5 min esetismertetés sorozatokat mutatunk be elektronikusan (felvételtől és pdf-ben, 12 tanóra)

1. fájdalom (szemfájdalom, orbitális fájdalom, fejfájás), látási problémák (homályos látás, látászavar, vizuális illúziók, látótér kiesések): esetek
2. nem traumás eredetű hirtelen látásromlás/vesztés, átmeneti látásvesztés: esetek
3. vörös szem esetek
4. elülső szegment, járulékos szervek: esetek
5. „orbitás” betegek
6. inkomitans vagy komitans kancsalság, diplopia, nystagmus; agyideg bénulások, vegetatív idegrendszer betegségeinek szemészeti vonatkozásai, szemmozgászavarok; az inkomitans kancsalság nem bénulósos okai: esetek
7. glaukóma: diagnózis és a progresszió felismerése: esetek
8. katarakta, szemészeti onkológia: esetek
9. diabetes mellitus, macula degeneratio: esetek
10. „papillás” esetek
11. trauma esetek
12. gyermekszemészeti problémák, kísérő kancsalság, amblyopia: vizsgáló módszerek, esetek

Összefoglaló előadások: a megjelölt napokon a teljes blokk számára, 6 tanóra szeminárium

1. anatómia, anamnézis, látás
2. vörös szem

3. refraktív sebészet, katarakta, glaukóma
4. hirtelen látásromlások, retina, traumatológia
5. neurooftalmológia, onkológia
6. binokuláris látás, gyermekszemészet

II. Elméleti képzés

Net alapú előadások a MOODLE felületén: 70 előadás (24 tanóraban 10-20 perces előadások)

No	téma	előadó
anatómia, alapvizsgálatok		
1.	Funkcionális anatómia: a szem szöveteinek láthatósága I. (elülső szegment)	Nagy Zoltán Zsolt
2.	Funkcionális anatómia: a szem szöveteinek láthatósága II. (hátsó szegment OCT vizsgálata invazív angiográfiás vizsgálatok a szemészetben)	Ecsedy Mónika
3.	Funkcionális anatómia: a szem szöveteinek láthatósága III.: ultrahang vizsgálat, diagnosztika és biometrikus mérések	Csákány Béla
4.	Általános tudnivalók a betegvizsgálatról. Anamnézis. Normál szemészeti status	Sándor Gábor
látás		
5.	A szem funkcióinak vizsgálata: látóélesség; a fénytörés meghatározása (automata refraktométer, skiaszkópia, egyéb lehetőségek), fénytörési hibák, fénytörési hibák szemüveg korrekciója	Szamosi Anna Nagy Zoltán Zsolt
6.	Accomodatio, presbyopia; kontrasztérzékenység; színlátás	Knézy Krisztina
7.	Szemészeti gyógyszerter: glaukóma elleni cseppek, antimikrobiális szerek, műkönyvek, érzéstelenítés, gyulladáscsökkentők, szisztémás gyógyszerek szemészeti mellékhatásai, a pupilla farmakológiája	Kiss Huba Kóthy Péter Récsán Zsuzsanna Szentmáry Nóra
8.	Fénytörési hibák korrekciója kontaktlencsével; a kontaktlencse viselés szabályai, szövödmények	Tapasztó Beáta
9.	Fénytörési hibák refraktív sebészi korrekciója	Nagy Zoltán Zsolt
10.	Látás rehabilitáció: látásjavító segédeszközök. A vaks g/csökkentés jogi vonatkozásai	Barcsay György
vörös szem, elülső szegment		
11.	A vörös szem differenciáldiagnosztikája	Nagy Zoltán Zsolt
12.	Conjunctivitis	Füst Ágnes
13.	Scleritis	Kerényi Ágnes
14.	Uveitisek osztályozása, iritis,	Géhl Zsuzsanna

	iridocyclitis	
15.	Az uveitises beteg kivizsgálása	Szepessy Zsuzsanna
16.	Keratitisek elkülönítése	Szentmáry Nóra
17.	Bakteriális keratitisek	Nagy Zoltán Zsolt
18.	Gombás keratitisek	Füst Ágnes
19.	Herpes keratitis	Szentmáry Nóra
20.	Acantamoeba keratitis	Nagy Zoltán Zsolt
21.	Szaruhártya műtétek	Nagy Zoltán Zsolt Szentmáry Nóra
22.	A száraz szem	Kiss Huba
23.	Keratoconus	Nagy Zoltán Zsolt
24.	Szaruhártya dystrophiák, degenerációk	Szentmáry Nóra
25.	Autoimmun betegségek szemfelszíni vonatkozásai	Füst Ágnes
26.	Cellulitis orbitae	Fodor Eszter
27.	Endophthalmitis	Kovács Illés
	epidemiológia, szűrés	
28.	A vakság okai. Hazai vonatkozások. Szűrés, megelőzés	Németh János Sándor Gábor
	szemhéjak, könnyutak	
29.	A szemhéj és szempillák hibás állása. Ptosis	Lukáts Olga
30.	Könnnyutak betegségei	Szalai Irén
	pupilla	
31.	Kóros pupilla reakciók, anisocoria	Knézy Krisztina
	glaucoma	
32.	Glaucoma I.	Kránitz Kinga
33.	Glaucoma II.	Kóthy Péter
	katarakta	
34.	A katarakta formái	Nagy Zoltán Zsolt
35.	A katarakta kezelése	Nagy Zoltán Zsolt
	papilla	
36.	Promineáló papilla és a látás	Knézy Krisztina
37.	Atrófiás papilla	Knézy Krisztina
	retina	
38.	Retinalis keringészavarok	Récsán Zsuzsanna
39.	Hypertonia szemfenéki jelei	Barcsay György
40.	Retina leválás	Resch Miklós
41.	Diabetes mellitus szemszövődményei	Ecsedy Mónika
42.	A diabeteses retinopathia kezelése	Kovács Illés
43.	Macula degeneratio	Papp András
44.	A hátsó szegment genetikai betegségei	Lesch Balázs
45.	A vitreoretinalis határfelület betegségei	Resch Miklós
46.	Az üvegtest betegségei. Vitreoretinalis műtétek	Papp András
47.	Intermedier uveitisek	Szepessy Zsuzsanna
48.	Hátsó uveitisek	Szepessy Zsuzsanna
	trauma	
49.	Mechanikus szemsérülések: tompa tárgy okozta sérülések (contusio bbi, ruptura)	Kovács Illés
50.	Mechanikus szemsérülések: éles tárgy okozta sérülések (penetráció,	Szabó András

	perforáció, idegentest a szemben)	
51.	Maródások, égések, elektromos sérülések	Füst Ágnes
52.	A szemüreg sérülései, traumás opticus neuropathia, polytrauma	Gyenes Andrea
	onkológia	
53.	Orbita tumorok	Korányi Katalin
54.	Exophthalmusok differenciáldiagnosztikája	Korányi Katalin
55.	Szemhéj tumorok	Tapasztó Beáta
56.	Szemfelszín daganatai	Füst Ágnes
57.	Felnőttkori intraokuláris daganatok	Csákány Béla
58.	Gyermekkori daganatok	Maka Erika
	kancsalság	
59.	Binokuláris látás fogalma, vizsgálata, amblyopia felismerése	Szamosi Anna
60.	Szemmozgások vizsgálata: kísérő és nem-kísérő kancsalság elkülönítése. Orthophoria, heterophoria	Horváth Hajnalka Maneschg Otto
61.	Az amblyopia okai, kezelése. A myopia megelőzése	Knézy Krisztina
62.	Szemmozgászavarok, diplopia, nystagmus	Maneschg Otto
	gyerekszemészeti problémák	
63.	Vörös szem gyermekkorban	Veres Amarilla
64.	Fejlődési rendellenességek	Maka Erika
65.	Leukocoria	Maka Erika
66.	Retinopathia praematurorum neonatológiai vonatkozásai	Maka Erika
67.	Retinopathia praematurorum gyermek és felnőttkori vonatkozások	Récsán Zsuzsanna
68.	Uveitisek gyermekkorban	Dohán Judit
69.	Gyermek szemsérülések, bántalmazott gyermek	Széchei Rita
70.	Szisztémás betegségek szemtünetei	Ecsedy Mónika

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

műteti előkészítés (alvadásgátlók beállítása, hypertonia kezelés): kardiológia:

szemészeti traumatológia: intenzív terápia, szájsebészet

Diabetes szemészeti szövődményei, endokrin orbitopathia: endokrinológia

Szemészeti onkológia: onkológia, fül-orr-gégészet, szájsebészet, fej-nyak sebészet

Szemfenéki vascularis események: kardiológia, neurológia

Inkomitans kancsalság: neurológia

Promineáló/atrófiás papilla: neurológia, fül-orr-gége, szájsebészet

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:

A képgyűjtemény tanulmányozása.

Net alapú gyakorlatok tanulmányozása.

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel: Pótlás: az adott blokkban a vezető senior oktatóval/ más időpontban az évfolyam tanulmányi felelőssel egyéni egyeztetés alapján.
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: A kollokvium sikeres letételét képgyűjteménnyel, szeminárium jellegű összefoglaló előadásokkal segítjük. A blokk végén versenyteszten mérhetik tudásukat a hallgatók. A versenyen szerezhető kedvezmények: 1. helyezett megajánlott jeles a kollokviumon; 2. helyezett 1 választható kérdés a húzott tételből; 3. helyezett: 2 választható kérdés a húzott tételből; további résztvevők: kollokvium előtti beugró képteszt elhagyása min 60% teljesítése esetén
A félév aláírásának követelményei: • Legalább 75%-os (min 24 tanóra) részvétel a személyes foglalkozásokon. (kötelező: betegvizsgálat 12 tanóra, konzultációk 1-6: 6 tanóra, összefoglaló előadások: min 4 tanórán részvétel; egyéb választható lehetőség (kötelezően választandó: min 2 tanóra): összefoglaló előadások további 2 tanóra, konzultáció 7 (1 tanóra), speciális labor: 6 tanóra) • gyakorlati vizsga
A vizsga típusa: kollokvium Írásbeli: képteszt (megfelelt/ nem felelt meg; a szóbeli vizsga min 75%-os teljesítmény esetén kezdhető el.) Szóbeli vizsga: tételsor alapján.
Vizsgakövetelmények: Gyakorlati vizsga: alapkészségek meglétének vizsgálata, eset elemzés 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 fluoreszceinnel 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 kollokvium • Írásbeli vizsga az előadások, szemináriumok és gyakorlatok anyagából elméleti alaptudás vizsgálata (csak sikeres részvizsgák és gyakorlati vizsga után lehetséges) • Szóbeli: csak sikeres gyakorlati és írásbeli vizsga után lehetséges tételsor: 1. Fénytörés meghatározása, fénytörési hibák, szemüveg korrekció, látásjavító segédeszközök A szem herpes vírusok okozta betegségei Felnőttkori intraokuláris daganatok 2. A kontakt lencse viselés szabályai, szövődmények A vitreoretinalis határfelszín betegségei Látótér kiesések 3. Fénytörési hibák refraktív sebészi korrekciója

Hátsó uveitisek

Elülső ischaemiás opticus neuropathia

4. A vörös szem differenciáldiagnosztikája
Szemhéj tumorok

A myopia szövődményei, megelőzés

5. Conjunctivitis
Maródások, égések

Binokuláris látás fogalma, vizsgálata, amblyopia felismerése

6. Scleritis, episcleritis
A szemüreg sérülései, traumás opticus neuropathia, polytrauma
A hypermetropiás szem

7. Uveitisek osztályozása, iritis, iridocyclitis
Éles tárgy okozta szemsérülések
A kísérő és nem-kísérő kancsalság elkülönítése. Orthophoria, heterophoria

8. Az uveitises beteg kivizsgálása
Tompá tárgy okozta szemsérülések
Szemizom bénulások

9. Bakteriális keratitisek
Retinopathia diabetica
Szemfelszín daganatai

10. Keratitisek elkülönítése
Időskori macula degeneratio
Fejlődési rendellenességek

11. Gombás keratitisek
A diabetes mellitus szemészeti vonatkozásai
Az amblyopia okai, kezelése

12. Herpes keratitis
Retina leválás
Gyermekekori szemészeti daganatok

13. Acantamoeba keratitis
Hirtelen látásromlások
Gyermek szemsérülések, bántalmazott gyermek
14. Szaruhártya műtétek, refraktív beavatkozások
A hypertonia szemészeti vonatkozásai
Leukocoria
15. A száraz szem
Retinalis vénás keringészavarok
Exophthalmusok differenciáldiagnosztikája
16. Autoimmun betegségek szemfelszíni vonatkozásai
Artériás szemfenéki keringészavarok (CRAO, TIA, ocularis ischaemia)
Ophthalmia photoelectrica, erosio corneae, szemfelszíni idegentest
17. Cellulitis orbitae
Atrófiás papilla
A koraszülöttség szemészeti vonatkozásai
18. Endophthalmitis
Promineáló papilla
Retinoblastoma
19. A vakság okai. Hazai vonatkozások. Szűrés, megelőzés
A katarakta osztályozása, kezelése
Vörös szem gyermekkorban
20. A szemhéj és szempillák hibás állása. Ptosis
Primer zárt zugú glaukóma
Allergiás conjunctivitis
21. Könnyutak betegségei
Primer nyitott zugú glaukóma
Pangásos papilla
22. Kóros pupilla reakciók, anisocoria

A glaukómák osztályozása Keratoconjunctivitis epidemica
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: A szóbeli vizsgán mutatott teljesítmény.
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): Online közzétett előadások, konzultációk, gyakorlatok anyaga Süveges Ildikó: Szemészet. Digitális tankönyvtár. https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011...szemeszet/adatok.html Süveges Ildikó: Szemészet 2015 Medicina Kiadó
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:
A gesztorintézet igazgatójának aláírása:
Beadás dátuma:

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

Gesztorintézet: Urológiai Klinika			
Közreműködő Intézet: Magatartástudományi Intézet			
A tárgy neve: Szexuális medicina			
Angol nyelven: Sexual medicine			
Német nyelven: Sexuelle Medizin			
Kreditértéke: 2			
Heti óraszám: 2	előadás:	gyakorlat:	szeminárium: 2
Tantárgy típusa: kötelező	<u>kötelezően választható</u>	szabadon választható	
Tanév: 2021/2022 második félév			
Tantárgy kódja: AOSURO863_1M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Nyirády Péter			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Urológiai Klinika, 06-1-4591500			
Beosztása: igazgató			
Habilitációjának kelte és száma: 2009/283			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában: A szexuális medicina az emberi szexualitás orvosi vonatkozásaival foglalkozó tudományág. Témaköréhez 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 találkoznak, 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 urológia, a nőgyógyászat, a belgyógyászat, és a magatartástudomány területeit. Ennek megfelelően a kurzus maga is interdiszciplináris: oktatói az orvoslás különböző szakterületeinek képviselői.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Urológiai Klinika előadóterem (1082 Budapest, Üllői út 78.)			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A kurzus elvégzésével - javul a szexuális zavarok felismerésének készsége - a hallgatók elsajátítanak olyan ismereteket, amelyek segítségével a szexuális zavarok enyhe formáit gyakorló orvosként önállóan is kezelni tudják - rátekintést nyernek a szexuális zavarok kezelésének szakorvosi területeire			
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): Belgyógyászati propedeutika			
A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók			

kiválasztásának módja: A legkisebb hallgatói létszám: 10 A legmagasabb hallgató létszám: 100 (a Neptunon való jelentkezés sorrendjében)
A kurzusra történő jelentkezés módja: A NEPTUN rendszeren keresztül
A tárgy részletes tematikája: 1. Szexuális medicina: múlt, jelen, jövő. A humán szexualitás holisztikus megközelítésben - Dr. Pilling János 2. Női szexuális zavarok: a vágy, az izgalom és az orgazmus zavarai, fájdalomzavarok - Dr. Gyovai Gabriella 3. Szexualitás a várandósság és a menopauza időszakában - Prof. Dr. Ács Nándor 4. Férfi szexuális zavarok: merevedési zavar - Dr. Fekete Ferenc 5. Férfi szexuális zavarok: a magömlés zavarai, a férfiak orgazmuszavarai - Dr. Kopa Zsolt 6. Szexualitás és gyógyszerek: szexuális zavarok farmakológiai kezelési lehetőségei, gyógyszerek szexuális mellékhatásai - Dr. Riesz Péter 7. A szexuális zavarok pszichoterápiás kezelése - Dr. Pilling János 8. Genitális sebészet a szexuális zavarokban - Prof. Dr. Nyirády Péter 9. Szexuális zavarok krónikus betegek körében - Dr. Takács Éva 10. Daganatos betegek szexualitása – Prof. Dr. Dank Magdolna 11. A nemi identitás zavarai – Dr. Simon Lajos 12. Szexuális abúzus és erőszak - Dr. Vizi János 13. A parafiliák kialakulásának fejlődési és kulturális kontextusa - Dr. Hevesi Krisztina 14. Zárás, tesztírás
Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései: A szexuális medicina kurzus legtöbb témaköre jelenleg nem része a graduális képzésnek. Ez a kurzus az Urológia, valamint a Pszichiátria tantárgyakkal áll a legszorosabb kapcsolatban, a következő területeken: férfiak szexuális zavarai, a szexuális zavarok pszichoterápiája. A szexuális medicina tantárgy azonban ezeket a témaköröket is részletesebben ismerteti és, tágabb kontextusba helyezi.
A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka: - <i>(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)</i>
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: A félév végi aláíráshoz a szemináriumok legalább 75%-án való részvétel szükséges. A távolmaradás pótlására nincs lehetőség.
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: nincsenek félévközi ellenőrzések.
A félév aláírásának követelményei: - A szemináriumok legalább 75%-án való részvétel
A vizsga típusa: Írásbeli tesztvizsga az utolsó oktatási héten
Vizsgakövetelmények: az írásbeli záróvizsga eredményes (legalább 60%-ot elérő) teljesítése
Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

Az írásbeli záróvizsga eredményei alapján: 50% alatt: elégtelen (1) 51-60%: elégséges (2) 61-70%: közepes (3) 71-80%: jó (4) 80% felett: jeles (5)
A vizsgára történő jelentkezés módja: a NEPTUN rendszeren keresztül
A vizsga megismétlésének lehetőségei: Elégtelen osztályzat, igazolt betegség miatti hiányzás vagy javítási szándék esetén a szorgalmi időszak végéig a vizsga egy alkalommal ismételhető.
A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím): Kötelező irodalom: Pilling János, Ács Nándor, Nyirády Péter: Szexuális medicina. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2021. kijelölt részei: 13-193, 207-220, 245-253, 315-326 Ajánlott irodalom: - Lukács Eszter: A szexuális diszfunkciók kognitív viselkedésterápiája. In: Perczel-Forintos Dóra és Mórotz Kenéz (szerk.): Kognitív viselkedésterápia. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2019, 451-510. - Papp György: Az andrológia tankönyve. Medicina Könyvkiadó, Budapest 2000.
A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:
A gesztorintézet igazgatójának aláírása:
Beadás dátuma:

REQUIREMENTS

Name of the managing institute (and any contributing institutes): <i>Gestor Institute:</i> Department of Physiology
Name of the subject: Szívelektrofiziológia in English: Cardiac electrophysiology in German: Herz-Elektrophysiologie Credit value: 2 Number of lessons per week: 2 lecture: practical course: seminar: 2 Subject type: compulsory course <u>elective course</u> optional course
Academic year: 2022/2023
Subject code: AOVELT856_1A
Name of the course leader: András TÓTH, DSc. His/her workplace, phone number: Semmelweis University, Department of Physiology; phone: +36-1-459-1500/60436 Position: External lecturer Date and registration number of their habilitation: 18/2009 (SZTE, ÁOK).
Objectives of the subject, its place in the medical curriculum: The course is intended to provide up-to-date and extended knowledge based on the latest literature for practically all medical students, especially those planning to be cardiologists or internists in order to meet a predictable future requirement of a strongly established knowledge related to the electrophysiological background and ion channel dependent pathomechanisms of severe, often lethal heart diseases and to facilitate their better understanding of the corresponding scientific literature. Their expected competent knowledge on cardiac electrophysiological mechanisms will significantly help young MDs to introduce novel, highly effective cardiopharmacological agents and/or to select optimal clinical therapeutic strategies. Via providing a detailed introspection into molecular and cellular basis of the electric activity of the heart the course is willing to offer the students an opportunity to collect an important section of these competences during their student years. During the course the motivated students may collect a comprehensive knowledge on: • the biophysical basis of cardiac electrophysiology; the principles of operation and regulation of major cardiac ion channels • the kinetic properties and regulation of ion currents generating cardiac action potentials; the significance of the repolarization reserve; the molecular background of substantial differences between atrial and ventricular and among various ventricular action potentials; and the basic pathomechanisms of arrhythmogenesis • the principles of intracellular Ca^{2+} homeostasis in cardiomyocytes; the major mechanisms of excitation/contraction coupling; functional adaptation of the Ca^{2+}-cycle; pathomechanisms of Ca^{2+}-dependent and Ca^{2+}-facilitated heart diseases and several therapeutic strategies

- common genetic disturbances leading to malfunction of cardiac ion channels
- most important experimental techniques and animal models applied in experimental cardiac electrophysiology and the human/clinical relevance of the collected data

Finally a practical demonstration (13-th week) based on the material of the seminars is organized in order to help realistic, problem-oriented application of the theoretical knowledge via jointly processing experimental data derived from a few running scientific projects

Place where the subject is taught (address of the auditorium, seminar room, etc.):

Semmelweis University; EOK; H-1094 Budapest, Tűzoltó u. 37-47

Successful completion of the subject results in the acquisition of the following competencies:

Understanding of the human physiology which is foundation of medical practice.

Course prerequisites:

Medical Physiology 1 (the course is suggested for 2-4 year students)

Minimum and maximum number of students registering for the course: Minimum 5 and maximum 80 students

Student selection method in case of oversubscription: chronology of registration in the NEPTUN system.

How to apply for the course:

Registration must be recorded through the NEPTUN system.

Detailed curriculum (presented & discussed by prof. András TÓTH):

15. week: **Introduction**

- the role and importance of cellular level cardiac electrophysiology in medical practice
- historical background

16. week: **Basic contexts of electrophysiology; propagation of stimulus in cardiac muscle**

- biophysical principles of transcellular ion movements, Nernst equation, Donnan equilibrium, equilibrium potential
- generation and maintenance of the resting potential
- generation and propagation of the action potential (AP)

17. week: **Ion channels**

18. week: **Action potentials in the heart; major contributing ion channels/ion currents**

- generation of the cardiac action potentials, fast and slow AP
- atrial-ventricular and ventricular regional differences in action potentials and distribution of ion channels
- Na⁺ and Ca²⁺ specific ion channels and -currents
- properties of various of K⁺ currents (early/late, ultrarapid/rapid/slow, ATP-dependent, inward rectifying, etc.) and their role in the AP

19. week: **Developmental mechanisms of cardiac arrhythmias**

- significance of the repolarization reserve, consequences of its decrease
- mechanisms of generation of afterpotentials; extrasystole
- ventricular arrhythmias: torsade de point (TdP), ventricular fibrillation
- atrial fibrillation

20. week: **Experimental techniques in cardiac electrophysiology 1. – Microelectrode based measurements**

- action potential measurements with conventional microelectrodes

- ion current determinations using the „patch clamp” technique
21. week: **Ca²⁺ homeostasis in cardiac cells**
- intracellular Ca²⁺ compartments
 - ion transport mechanisms involved in the Ca²⁺ cycle
 - cardiac Ca²⁺ transporters, their major characteristics and principles of function
 - the relationship between intracellular Ca²⁺ movements and AP repolarization
22. week: **The electromechanical coupling (ECc) and its regulation in cardiac cells**
- regulation of the Ca²⁺ transport and -homeostasis
 - conditions for steady state activity of the heart
 - mechanisms of functional adaptation of the heart
23. week: **Perturbations of Ca²⁺ homeostasis and their role in development and progress of a number of heart diseases**
- Pathomechanisms leading to cellular Ca²⁺ overload or Ca²⁺ deficit
 - Ca²⁺-dependent and Ca²⁺-facilitated heart diseases
 - afterpotentials and arrhythmogenesis; atrial fibrillation
 - ischemia/reperfusion injury
 - malignant hypertrophy and heart failure
24. week: **Experimental techniques in cardiac electrophysiology 2. Optical techniques**
- basic principles of the application of fluorescent „tracer” molecules
 - „single” and „multichannel” measurements in isolated cardiomyocytes, isolated heart
 - novel, complex imaging (mapping) experimental techniques
25. week: **Experimental (animal) models and their clinical relevance**
- the importance of experimental (animal) models in cardiology
 - small animal (mouse, rat, guinea pig) models
 - large animal (dog, rabbit, goat, etc.) models
 - human relevance of data and information derived from animal models
 - significance of human models and samples
26. week: **Genetic background of malfunction of cardiac ion channels**
- „QT” syndromes and their genetic background
 - consequences of genetics originated disturbances of Ca²⁺ transporters
 - transgenic animal models
27. week: **Antiarrhythmic drug classes + a few examples from arrhythmia research**
- Classification of antiarrhythmic drugs provided by Vaughan Williams
 - Principles of the „Sicilian Gambit”
 - Modernized scheme of antiarrhythmic drug classes
 - A few examples from experimental arrhythmia research
28. week: **Consultation**

Other subjects concerning the border issues of the given subject (both compulsory and optional courses!). Possible overlaps of themes:

Minimal overlap with Medical Physiology 1 and Cardiology

Special study work required to successfully complete the course:

None.

Requirements for participation in classes and the possibility to make up for absences:

It is required to attend at least 75% of the seminars (21 of 28 h of seminars).

Missing attendance may be partially compensated at a consultation offered during the semester

Methods to assess knowledge acquisition during term time:

(E.g. homework, reports, mid-term test, end-term test, etc., the possibility of replacement and improvement of test results)

Understanding of the material of the previous seminars will be verified by two „multiple choice” tests (10-10 questions) + interactive during the seminars

Requirements for signature:

It is required to attend at least 75% of the seminars (10 seminars).

Missing attendance may be partially compensated at a consultation offered during the semester

Type of examination:

Colloquium. Oral exam. Theoretical exam.

Requirements of the examination:

Before the exam the examinee should suggest at least six topics he/she knows best from at least six seminars. From the suggested topics the examiner will pick two to be orally presented.

The most important requirement is the best possible understanding of the selected seminars.

Seminar 1:

Seminar 2:

Seminar 3:

1. Basic features and classification of ion channels
2. Characterization and principles of regulation of voltage-gated ion channels
3. Characterization and principles of regulation of ligand-gated ion channels

Seminar 4:

1. Heterogeneity of action potentials and depolarizing ion currents in the heart
2. Repolarizing ion currents in the heart – the principle of repolarization reserve
3. Atrium specific, nonselective and anion currents in the heart

Seminar 5:

1. Principal mechanisms of arrhythmogenesis
2. Atrial fibrillation
3. Ventricular arrhythmias

Seminar 6:

1. Cardiomyocyte isolation techniques; patch-clamp measurement
2. Multicellular heart preparations; action potential measurements

Seminar 7:

1. Major Ca^{2+} compartments in cardiomyocytes
2. Trans-sarcolemmal Ca^{2+} transport in cardiomyocytes
3. Ca^{2+} transport in the sarcoplasmic reticulum and in mitochondria

Seminar 8:

1. Principal mechanisms of the EC-coupling – the local control theory
2. Control of Ca^{2+} release and Ca^{2+} content of the sarcoplasmic reticulum

– principle of flux balance

3. Mechanisms of functional adaptation of the heart

Seminar 9:

1. Afterpotentials and arrhythmogenesis
2. Intracellular Ca²⁺ overload and ischemia/reperfusion injury
3. Cardiac hypertrophy and heart failure

Seminar 10:

Basic properties of Ca²⁺-sensitive dyes; Ca²⁺ measurements in isolated single cardiomyocytes and in isolated intact heart; subcellular Ca²⁺ measurements
Optical mapping of membrane potential; principles of using genetically encoded Ca²⁺ indicators;

Seminar 11:

1. QT syndromes and their genetic background; consequences of genetic disorders of Ca²⁺ transporters
2. Transgenic animal models in cardiac electrophysiology – principles and perspectives of human gene transfer

Seminar 12:

1. Advantages and limitations of small and large animal models; human relevance of data and information derived from animal models
2. Animal models of arrhythmogenesis, ischemic heart disease and heart failure
human relevance of data and information derived from animal models

Seminar 13:

Method and type of evaluation:

Two simple topics from the corresponding topic list will be picked randomly by the examinee.
The overall grade of the exam is the mean of two partial grades:

Excellent (5): 4.51 - 5.00

Good (4): 3.51 - 4.50

Satisfactory (3): 2.51 - 3.50

Pass (2): 2.00 - 2.50

Fail (1): below 2.00

How to register for the examination?:

Registration for the exam must be recorded through the NEPTUN system.

Possibilities for exam retake:

According to The Study and Examination Policy

Printed, electronic and online notes, textbooks, guides and literature (URL address for online material)

to aid the acquisition of the material:

Obligatory:

- The material presented during the classroom seminars and made also available on-line.

Suggested:

- Ion channels for communication between and within cells; Erwin Neher Nobel Lecture, 1991
- Heart Rate and Rhythm Ed. O.N Tripathi, U. Ravens and M.C. Sanguinetti; Springer, 2011
- Excitation-Contraction Coupling and Cardiac Contractile Force D. Bers; Springer, 2001
- Basis and Treatment of Cardiac Arrhythmias Ed.: R.S. Kass, C.E. Clancy; Springer, 2006
- Electrical Diseases of the Heart Ed. I. Gussak, C. Antzelevitch; Springer, 2008
- Handbook of Cardiac Electrophysiology Ed. A. Natale; Informa UK, 2007

Klinikai szív-elektrofiziológia és aritmológia Sz. Fazekas T., Merkely B., Papp Gy., Tenczer J.; Akadémiai Kiadó 2009

Signature of the habilitated instructor (course leader) who announced the subject:

Prof. András TÓTH, DSc.

Signature of the Director of the Managing Institute:

Prof. Attila MÓCSAI, DSc

Hand-in date:

07/06/2022

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Testnevelési és Sportközpont			
A tárgy neve: Testnevelés I. Angol nyelven: Physical Education I. Német nyelven: Sport I. Kreditértéke: 0 Heti óraszám: 1,3 előadás: gyakorlat: 14 szeminárium: Tantárgy típusa: kötelező			
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja: AOKTSI009_1M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Várszegi Kornélia Munkahelye, telefonos elérhetősége: Testnevelési és Sportközpont +36-1/264-1408 Beosztása: testnevelő tanár, igazgató Habilitációjának kelte és száma:			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében: A tantárgy egyik célja a hallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése, új sportágak megismertetése. Másik célja pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után jövőbeli orvosaink saját tapasztalatuk révén hitelesebben tudjanak szakszerű életmódbeli tanácsot adni klienseiknek.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Tornacsarnok (1107 Budapest, Zágrábi utca 14.)			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A rendszeres testmozgás jelentőségének megismerése mint az egészséges életmód egy kulcsfontosságú eleme. Testkép, testtudat kialakítása, fejlesztése a különböző sportmozgások során.			
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): -			
A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:			

20 – 60 hallgató, Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszerben

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

A Testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.

1. 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. Pulzusmérés gyakorlása, nyugalmi, terheléses és megnyugvási pulzus. Közös bemelegítést követő fizikai állapotfelmérés Ruffier féle tesztel és az eredmények kiértékelése.

2. hét Atlétika

Állóképességet fejlesztő feladatok végzése az atlétika mozgásanyagának felhasználásával.

Lehetőleg szabadtéren, füves talajon történő futás, futóiskola, melynek célja a helyes futó- és légzéstechnika megismertetése és kialakítása.

3. hét Repülő korong

A frizbi játékszabályainak ismertetése és az alap technikai elemek gyakorlása párban majd játéksituációban.

4. hét Tenisz

A sportág alapvető technikai elemeinek tanulása (tenyeres és fonák ütések oktatása), szem-kéz koordináció fejlesztése.

5. hét Koordinációs létra

Különböző futó és szökdelő gyakorlatok végzése koordinációs létra felhasználásával. (Lehetőleg szabadtéren, füves talajon).

6. hét Labdarúgás

A labdarúgás alap technikai elemeinek gyakorlása. Egyénileg és párban végzett ügyességfejlesztő

gyakorlatok helyben és helyváltoztatással. (cselezések, passzolások, labdavezetések, kapura rúgások)

7. hét

Tollaslabda

A játék alapvető technikai és taktikai elemeinek oktatása. Szabályismertetés, játék.

8. hét Köredzés

Saját testsúllyal illetve kéziszerrel végzett funkcionális gyakorlatok kivitelezése, melyek célja a természetes mozgások helyes mintájának kialakítása.

9. hét Ruffier tesz ismételése és labdás ügyességfejlesztés

A korábbi mérési eredmények összehasonlítása, melynek célja figyelem felhívás a fizikai állóképesség megtartására illetve javítására. A sportjátékok gyakorlatanyagának felhasználásával technikai elemek gyakorlása: labdavezetések, dobások-elkapások helyben és helyváltoztatással. (járás, futás, szökdelés közben stb.)

10. hét Méta

Bevezetés a játék alapjaiba- szabályismertetés, játék-, melynek célja a labdás képességfejlesztés, reakcióidő-, robbanékonyság- és gyorsaságfejlesztés.

11. hét Akadálypálya

Épített akadálypálya teljesítése különböző kúszó-mászó, függeszkedő, húzódzkodó, szökdelő és dobó gyakorlatokkal, melynek célja egy átfogó képességfejlesztés.

12. hét Core

Saját testsúllyal végzett testtartást javító gyakorlatok kifejezetten a törzs izmainak erősítésére, melyek célja, hogy megakadályozzák a csigolyák túlterhelését és egyenetlen kopását.

13. hét Ugrókötel

Állóképességet és koordinációt fejlesztő gyakorlatok ugrókötel használatával. Áthajtások időre pihenőkkel, különböző nehézségi szinten, helyben és haladással.

14. hét Kézisúlyzó

Különböző testhelyzetekben végzett erőfejlesztő gyakorlatok kézisúlyzó felhasználásával.

Gyakorlati oktatók:

Doharné Buczkó Anikó

Farkas Dominika

Kalmus Dániel

Lehel Zsolt

Sótonyiné Hrehuss Nóra

Várszegi Kornélia

Weisz Miklós

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

-

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a testnevelés órákon 10 - 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 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 oldalon egyénileg nyomon követhető.

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

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

A félév aláírásának követelményei:

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 10 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 vagy
2. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be

A vizsga típusa:

-
Vizsgakövetelmények: <i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i> -
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)</i> aláírás
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: Várszegi Kornélia
Beadás dátuma: 2022. május 12.

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Testnevelési és Sportközpont			
A tárgy neve: Testnevelés II. Angol nyelven: Physical Education II. Német nyelven: Sport II. Kreditértéke: 0 Heti óraszám: 1,3 előadás: gyakorlat: 14 szeminárium: Tantárgy típusa: kötelező			
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja: AOKTSI009_2M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Várszegi Kornélia Munkahelye, telefonos elérhetősége: Testnevelési és Sportközpont, +36-1/264-1408 Beosztása: testnevelő tanár, igazgató Habilitációjának kelte és száma:			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában: A tantárgy egyik célja a hallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése, új sportágak megismertetése. Másik célja pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után jövőbeli orvosaink saját tapasztalatuk révén hitelesebben tudjanak szakszerű életmódbeli tanácsot adni klienseiknek.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Tornacsarnok (1107 Budapest, Zágrábi utca 14)			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A rendszeres testmozgás jelentőségének megismerése mint az egészséges életmód egy kulcsfontosságú eleme. Testkép, testtudat kialakítása, fejlesztése a különböző sportmozgások során.			
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): -			
A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók			

kiválasztásának módja:

20 – 60 hallgató, Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszerben

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

A Testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.

1. hét Általános tájékoztatás és játékos váltóversenyek

Baleset-, tűz- és környezetvédelmi oktatás. A félévelfogadás követelményrendszerének, az órák felépítésének, valamint az egyetem tanórán kívüli szabadidős sportolási lehetőségeinek ismertetése.

2. hét Kosárlabda

Labdás ügyességfejlesztés kosárlabda felhasználásával. Egyéni illetve páros gyakorlatok kosárlabdával, labdavezetés helyben és mozgás közben. Labdapasszolások, páros lefutások, kosárra dobások.

3. hét Padgyakorlatok

Állóképesség fejlesztés, futások, átfutások, szökdelések, felugrások, átugrások, robbanékonyság, mozdulatgyorsaság fejlesztése.

4. hét Köredzés

Saját testsúllyal illetve kéziszerrel végzett funkcionális gyakorlatok sorozata, melyek célja a természetes mozgások helyes mintájának kialakítása.

5. hét Floorball

A keringési rendszer fejlesztése a floorball játék alapelemeinek felhasználásával; egyéni- és társas labdavezetési gyakorlatokkal, folyamatos terheléssel.

6. hét Páros gyakorlatok

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

7. hét Röplabda

A röplabda sportág alapelemeinek egyénileg és társsal végzett gyakorlása, a labdához való helyezkedés és a labdaérintés fejlesztése. Az általános mozgáskoordináció és a térbeli tájékozódás képességének fejlesztése.

8. hét Repülő korong

A frizbi játékszabályainak ismétlése és újabb technikai elemek gyakorlása párban majd játéksituációban.

9. hét Ruffier teszt ismétlése és testnevelési játékok

A korábbi mérési eredmények összehasonlítása, melynek célja figyelem felhívás a fizikai állóképesség megtartására illetve javítására. Különböző testnevelési játékok (kidobós, fogók, stb.).

10. hét Köredzés

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

11. hét Tenisz

A sportág haladó szintű technikai elemeinek tanulása (szerva, röpte oktatása), szabályismertetés, egyéni játék.

12. hét Tollaslabda

A játék haladó szintű technikai (leütés, ejtés) és taktikai elemeinek oktatása. Szabályok ismétlése, játék.

13. hét Core

Saját testsúllyal és különböző sporteszközökkel (kézi súlyzó, gumiszalag) több dimenzióban végzett testtartást javító gyakorlatok kifejezetten a törzs izmainak erősítésére, melyek célja a csigolyák túlterhelésének és egyenetlen kopásának megelőzése.

14. hét Medicin labda és bordásfal gyakorlatok

Különböző testhelyzetekben végzett erőfejlesztő gyakorlatok medicin labdával (vetések, hajítások, lökések) és bordásfalon (függések, húzódzkodások, mászások).

A tárgy teljesítésének egy másik módja az egyetemi csapatok edzésein (kézilabda, kosárlabda, röplabda, labdarúgás, vízilabda, cheerleading és cheerdance) való aktív részvétel 15 alkalommal. Mivel a csapatok a tanév során heti kétszer edzenek és bajnokságokban indulnak, ezért kizárólag versenysportolók jelentkezését fogadjuk el!

Gyakorlati oktatók:

Doharné Buczkó Anikó

Farkas Dominika

Kalmus Dániel

Lehel Zsolt

Sótonyiné Hrehuss Nóra

Várszegi Kornélia

Weisz Miklós

Nagy-Kismarci Bence

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.) -

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a testnevelés órákon 10 (sportági edzéseken 15) - az oktatási szünetek számától függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében (15. hét), két különböző napon.

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 oldalon egyénileg nyomon követhető.

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

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

A félév aláírásának követelményei:

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 10 alkalommal - mely az oktatási szünetek számától független - a

fent leírt feltételek szerint vagy sportági edzéseken való aktív részvétel 15 alkalommal. Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki 3. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet vagy 4. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be
A vizsga típusa: -
Vizsgakövetelmények: <i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i> -
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)</i> aláírás
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: Várszegi Kornélia
Beadás dátuma: 2022. május 12.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Testnevelési és Sportközpont			
A tárgy neve: Testnevelés III. Angol nyelven: Physical Education III. Német nyelven: Sport III. Kreditértéke: 0 Heti óraszám: 1,3 előadás: gyakorlat: 14 szeminárium: Tantárgy típusa: kötelező			
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja: AOKTSI009_3M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Várszegi Kornélia Munkahelye, telefonos elérhetősége: Testnevelési és Sportközpont +36-1/264-1408 Beosztása: testnevelő tanár, igazgató Habilitációjának kelte és száma:			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében: A tantárgy egyik célja a hallgatók egészségi állapotának javítása, szinten tartása, fizikai teljesítményük növelése, a jobb életminőség testi feltételeinek megteremtése, új sportágak megismertetése. Másik célja pedig az, hogy a sikeresen teljesített kurzusok után jövőbeli orvosaink saját tapasztalatuk révén hitelesebben tudjanak szakszerű életmódbeli tanácsot adni klienseiknek.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Tornacsarnok (1107 Budapest, Zágrábi utca 14)			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A rendszeres testmozgás jelentőségének megismerése mint az egészséges életmód egy kulcsfontosságú eleme. Testkép, testtudat kialakítása, fejlesztése a különböző sportmozgások során.			
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): -			
A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:			

20 – 60 hallgató, Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszerben

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

Gyakorlati órák tematikája (heti bontásban):

A Testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.

1. hét Általános tájékoztatás és fizikai állapotfelmérés

Baleset-, tűz- és környezetvédelmi oktatás. A félélvelfogadás követelményrendszerének, az órák felépítésének, valamint az egyetem tanórán kívüli szabadidős sportolási lehetőségeinek ismertetése. Pulzusmérés gyakorlása, nyugalmi, terheléses és megnyugvási pulzus. Közös bemelegítést követő fizikai állapotfelmérés Ruffier féle tesztel és az eredmények kiértékelése. Testnevelési játékok.

2. hét Atlétika

Dobások, vetések, lökések az atlétika mozgásanyagának felhasználásával.

Lehetőleg szabadtéren, füves talajon történő mozgás, melynek célja a helyes testtartással és légzéssel végrehajtott gyakorlat.

3. hét Tenisz

A sportág technikai elemeinek tanulása, helyes szerva és röpte játék oktatása, egyéni játék.

4. hét Koordinációs létra

Különböző a gyorsaság, koncentrációs képesség és egyensúly fejlesztésére szolgáló gyakorlatok végzése koordinációs létra felhasználásával. (Lehetőleg szabadtéren, füves talajon).

5. hét Sor – és váltóverseny

Ügyességet, robbanékonyságot és csapatszellemet fejlesztő sportos sor – és váltóverseny csapatokban.

6. hét Labdarúgás

A labdarúgás technikai és taktikai elemeinek gyakorlása párban majd játéksituációban.

7. hét Köredzés

Saját testsúllyal illetve kéziszerekkel végzett funkcionális gyakorlatok kivitelezése melyek célja a teljes testre kiterjedő kondicionális képességfejlesztés.

8. hét Tollaslabda

A páros játék technikai és taktikai elemeinek gyakorlása. Tollaslabda játék a korábban megismert szabályok szerint.

9. hét Ruffier teszt ismételése

A korábbi mérési eredmények összehasonlítása, melynek célja figyelem felhívás a fizikai állóképesség megtartására illetve javítására. Labdás csapatjátékok.

10. hét Méta

A játék alapjainak felelevenítése, taktikai elemek oktatása, ezek alkalmazása játéksituációban, melynek célja a labdás képességfejlesztés, reakcióidő, robbanékonyság és közös játékélmény.

11. hét Akadálypálya

Épített akadálypálya teljesítése különböző kúszó-mászó, függeszkedő, húzódkodó, szökdelő és dobó gyakorlatokkal melynek célja egy átfogó képességfejlesztés.

12. hét Mobilizáció

Az ízületek mozgástartományának megőrzésére és bővítésére alkalmas gyakorlatok, aktív nyújtó feladatok végzése eszköz nélkül és eszközzel.

13. hét Ugrókötel

A láb izmaira ható és ügyességet fejlesztő gyakorlatok ugrókötel használatával. Áthajtások különböző irányokba és nehézségi szinten, helyben és haladással, egyénileg és párban.

14. hét Kettlebell

Különböző testhelyzetekben végzett erőfeszítő hatású gyakorlatok kettlebell felhasználásával.

A tárgy teljesítésének egy másik módja az egyetemi csapatok edzésein (kézilabda, kosárlabda, röplabda, labdarúgás, vízilabda, cheerleading és cheerdance) való aktív részvétel 15 alkalommal. Mivel a csapatok a tanév során heti kétszer edzenek és bajnokságokban indulnak, kizárólag versenysportolók jelentkezését fogadjuk el!

Gyakorlati oktatók:

Doharné Buczkó Anikó

Farkas Dominika

Kalmus Dániel

Lehel Zsolt

Sótonyiné Hrehuss Nóra

Várszegi Kornélia

Weisz Miklós

Nagy-Kismarci Bence

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

-

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a testnevelés órákon 10 (sportági edzéseken 15) - az oktatási szünetek számától függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében (15. hét), két különböző napon.

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 oldalon egyénileg nyomon követhető.

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

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.
A félév aláírásának követelményei: Gyakorlati órákon való aktív részvétel 10 alkalommal - mely az oktatási szünetek számától független- a fent leírt feltételek szerint vagy sportági edzéseken való aktív részvétel 15 alkalommal. Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki 5. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet 6. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be
A vizsga típusa: -
Vizsgakövetelmények: <i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i> -
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)</i> aláírás
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: Várszegi Kornélia
Beadás dátuma: 2022. május 12.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Testnevelési és Sportközpont			
A tárgy neve: Testnevelés IV. Angol nyelven: Physical Education IV. Német nyelven: Sport IV. Kreditértéke: 0 Heti óraszám: 1,3 előadás: gyakorlat: 14 szeminárium: Tantárgy típusa: kötelező			
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja: AOKTSI009_4M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Várszegi Kornélia Munkahelye, telefonos elérhetősége: Testnevelési és Sportközpont, +36-1/264-1408 Beosztása: testnevelő tanár, igazgató Habilitációjának kelte és száma:			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban: 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 saját tapasztalatuk révén hitelesebben tudjanak szakszerű életmódbeli tanácsot adni klienseiknek.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Tornacsarnok (1107 Budapest, Zágrábi utca 14.)			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A rendszeres testmozgás mint az egészséges életmód egy kulcsfontosságú eleme jelentőségének megismerése. A tárgy elvégzése után a hallgató képessé válik a számára megfelelő rendszeresen üozhető sportmozgás kiválasztására.			
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): -			

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

20 – 60 hallgató, Neptun rendszerben történő tárgyfelvétel alapján

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun rendszerben

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

A Testnevelés órákon a hallgatók 60 perces órák keretében vesznek részt.

1. hét Általános tájékoztatás és játékos váltóversenyek

Baleset-, tűz- és környezetvédelmi oktatás. A félélvelfogadás követelményrendszerének, az órák felépítésének, valamint az egyetem tanórán kívüli szabadidős sportolási lehetőségeinek ismertetése.

2. hét Kosárlabda

Labdás ügyességfejlesztés a kosárlabda játékra jellemző mozgások felhasználásával. Kosárra dobások, 1-1, 2-2 elleni játékok.

3. hét Bordásfal gyakorlatok

Bordásfalon végzett mászások, függések, húzódzkodások, szökdelő feladatok. Egyensúly- és erőfejlesztés, a kar izmainak erősítése.

4. hét Köredzés

Saját testsúllyal illetve kéziszerrel végzett összetett gyakorlatok sorozata melyek célja egy általános izom-állóképesség fejlesztése.

5. hét Floorball

Játékszabályok ismertetése. Alap technikai elemek és játéksituációk gyakorlása. Játék csapatokban.

6. hét Páros gyakorlatok

Párban végzett ügyességi, erő és egyensúly fejlesztő gyakorlatok.

7. hét Röplabda

Alap technikai (nyitás, lecsapás, blokkolás) és taktikai elemek gyakorlása hálónál. Szabályismertetés és játék.

8. hét Testnevelési játékok

A csapatszellem fejlesztésére szolgáló mozgásos játékok sporteszközzel és eszköz nélkül.

9. hét Ruffier teszt ismételése

A korábbi mérési eredmények összehasonlítása, melynek célja a fizikai állóképesség javítása.

10. hét Köredzés

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

11. hét Tenisz

A sportág haladó szintű technikai elemeinek tanulása (nyesés, lecsapás oktatása), szabályismertetés, páros játék.

12. hét Tollaslabda

A játék haladó szintű technikai és taktikai elemeinek ismételése. Páros játék szabályainak ismertetése, páros játék.

13. hét Core

Saját testsúllyal végzett egyéni gyakorlatok elsősorban a törzs izmainak erősítésére, melyek célja az izomfűző helyes használatának elsajátítása és a hosszas ülőhelyzet negatív hatásainak megelőzése.

14. hét Medicinlabda gyakorlatok

Különböző testhelyzetekben végzett erőfejlesztő gyakorlatok egyénileg és párban medicin labdával (vetések, hajítások, lökések).

A tárgy teljesítésének egy másik módja az egyetemi csapatok edzésein (kézilabda, kosárlabda, röplabda, labdarúgás, vízilabda, cheerleading és cheerdance) való aktív részvétel 15 alkalommal. Mivel a csapatok a tanév során heti kétszer edzenek és bajnokságokban indulnak, kizárólag versenysportolók jelentkezését fogadjuk el!

Gyakorlati oktatók:

Doharné Buczkó Anikó

Farkas Dominika
Kalmus Dániel
Lehel Zsolt
Sótonyiné Hrehuss Nóra
Várszegi Kornélia
Weisz Miklós
Nagy-Kismarci Bence

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

-

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a testnevelés órákon 10 (sportági edzéseken 15) - az oktatási szünetek számától függetlenül - melyeket a saját csoport számára kiírt órákon kell teljesíteni. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében (15. hét), két különböző napon.

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 oldalon egyénileg nyomon követhető.

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

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

A félév aláírásának követelményei:

Gyakorlati órákon való aktív részvétel 10 alkalommal - mely az oktatási szünetek számától függetlenül - a fent leírt feltételek szerint vagy sportági edzéseken való aktív részvétel 15 alkalommal.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

7. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet.

vagy 8. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be
A vizsga típusa: -
Vizsgakövetelmények: <i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i> -
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)</i> aláírás
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: Várszegi Kornélia
Beadás dátuma: 2022. május 12.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Testnevelési és Sportközpont			
A tárgy neve: Testnevelés IX. Angol nyelven: Physical Education IX. Német nyelven: Sport IX. Kreditértéke: 0 Heti óraszám: 1,3 előadás: gyakorlat: 14 szeminárium: Tantárgy típusa: kötelező			
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja: AOKTSI009_9M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Várszegi Kornélia Munkahelye, telefonos elérhetősége: Testnevelési és Sportközpont +36-1/264-1408 Beosztása: testnevelő tanár, igazgató Habilitációjának kelte és száma:			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvusképzés 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 életvitel szerűen űzhetők. 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, Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14. 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 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: <i>(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)</i> <i>Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)</i> Egyetemi csapat edzésein történő részvétel: A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes formában van lehetőség teljesíteni a Testnevelési és Sportközpont (TSK) által szervezett és lebonyolított sportági edzéseken. Ez a TSK létesítményeiben, (1107 Bp, Zágrábi utca 14.) illetve külső helyszíneken hetente kétszer ugyanabban az időpontban szervezett 90 perces órákat jelent, jellemzően az esti órákban. Azon hallgatók számára ajánlott, akik rendelkeznek előképzettséggel az adott sportágban. Edzéstípusok: a Medikus Kupa 5 sportága: kézilabda, kosárlabda, labdarúgás, röplabda, vízilabda, illetve: jégkorong, női labdarúgás, cheerleading.
Önálló sporttevékenység: A Testnevelés tárgyon belül “önálló sporttevékenység” kurzust vehet fel a Neptun rendszerben minden olyan hallgató, aki a sportági kínálatból nem tud választani vagy helyhiány miatt kénytelen önállóan teljesíteni az elfogadás feltételeit. Ez esetben az aláírás a kérdésekre adott válaszadással szerezhető meg, mely a következőképp működik: – a szemeszter minden hetében a Neptun rendszerben kiküldésre kerül egy kérdőív (UniPoll), melynek kitöltésére hétfőtől vasárnapig van mód (visszamenőleg vagy előre nem válaszolható meg) – a hallgató nyilatkozik a kérdőívben foglaltak valóságtartalmáról

– a heti 1×60 perc testmozgás 10 héten történő rögzítése az aláírás minimum feltétele.

Gyakorlati oktatók és óraadók:

Lehel Zsolt

Weisz Miklós

Rimay István

Nagy-Kismarci Bence

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

-

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági edzéseken 15 - az oktatási szünetek számától függetlenül. A szemeszter során 28 alkalommal edzenek az egyetemi csapatok, valamint a tanév során bajnokságokban indulnak. A hiányzásokat nem szükséges igazolni, sem pótolni! 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 oldalon egyénileg nyomon követhető.

Az a hallgató, aki önállóan teljesíti a tárgyat, 10 órán köteles részt venni (hetente egyszer), részvételét a hetente kiküldésre kerülő UniPoll kérdőívben rögzíti.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

A félév aláírásának követelményei:

Az önálló sporttevékenységről küldött megválaszolt kérdőív 10 alkalommal vagy a sportági edzéseken való aktív részvétel 15 alkalommal.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

9. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet vagy

10. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be

A vizsga típusa:

-
Vizsgakövetelmények: <i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i>
-
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)</i> aláírás
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: 2022. május 12.

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Testnevelési és Sportközpont			
A tárgy neve: Testnevelés V. Angol nyelven: Physical Education V. Német nyelven: Sport V. Kreditértéke: 0 Heti óraszám: 1,3 előadás: gyakorlat: 14 szeminárium: Tantárgy típusa: kötelező			
Tanév: 2021/2022			
Tantárgy kódja: AOKTSI009_5M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Várszegi Kornélia Munkahelye, telefonos elérhetősége: Testnevelési és Sportközpont, +36-1/264-1408 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 üezhetők. 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 tenispálya Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14., valamint a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges.			
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:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes és önköltséges formában van lehetőség teljesíteni. Ez előbbi a Testnevelési és Sportközpont (TSK) által szervezett és lebonyolított órákon (kurzusokon), utóbbi pedig a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges.

Térítésmentes:

A TSK létesítményeiben, illetve külső helyszíneken hetente ugyanabban az időpontban szervezett órákat jelent.

1107 Bp, Zágrábi utca 14.

1x60 perc/hét foglalkozások:

Aerobic, Bless You Gym, Boulder, Funkcionális köredzés, Golf, Jóga kezdő, 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):

Cheerleader, Labdarúgás férfi, Kézilabda, Kosárlabda, Röplabda, Vízilabda

Önköltséges módon:

a www.semmelweis.hu/sportkozpont oldalon megadott sporthelyszíneken, mely a Neptun rendszerben is meghirdetésre kerül. Ezen helyszínek listája tanévenként eltérő lehet.

Gyakorlati oktatók és óraadók:

Kalmus Dániel

Lehel Zsolt

Weisz Miklós

Kovács Imre

Katona László

Nagy-Kismarci Bence

Balogh Orsolya

Tóth Balázs

Kiss Valéria

Paksai Márton

Kunos Gábor

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

-

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági órákon 10 - az oktatási szünetek számától függetlenül. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében, két különböző napon.

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 oldalon egyénileg nyomon követhető.

Az a hallgató, aki önköltséges módon teljesíti a tárgyat, szintén 10 órán köteles részt venni.

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

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

A félév aláírásának követelményei:

A gyakorlati órákon való aktív részvétel 10 vagy sportági edzéseken való aktív részvétel 15 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.
vagy

12. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be

A vizsga típusa:

-

Vizsgakövetelmények:

(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)

-

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

aláírás

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: Várszegi Kornélia

Beadás dátuma: 2022. május 12.

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Testnevelési és Sportközpont			
A tárgy neve: Testnevelés VI. Angol nyelven: Physical Education VI. Német nyelven: Sport VI. Kreditértéke: 0 Heti óraszám: 1,3 előadás: gyakorlat: 14 szeminárium: Tantárgy típusa: kötelező			
Tanév: 2021/2022			
Tantárgy kódja: AOKTSI009_6M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Várszegi Kornélia Munkahelye, telefonos elérhetősége: Testnevelési és Sportközpont, +36-1/264-1408 Beosztása: testnevelő tanár, igazgató Habilitációjának kelte és száma:			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvusképzés 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 űzhetők. 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 tenispálya Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14., valamint a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges.			
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:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes és önköltséges formában van lehetőség teljesíteni. Ez előbbi a Testnevelési és Sportközpont (TSK) által szervezett és lebonyolított órákon (kurzusokon), utóbbi pedig a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges.

Térítésmentes:

A TSK létesítményeiben, illetve külső helyszíneken hetente ugyanabban az időpontban szervezett órákat jelent.

1107 Bp, Zágrábi utca 14.

1x60 perc/hét foglalkozások:

Aerobic, Bless You Gym, Boulder, Funkcionális köredzés, Golf, Jóga kezdő, 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):

Cheerleader, Labdarúgás férfi, Kézilabda, Kosárlabda, Röplabda, Vízilabda

Önköltséges módon:

a www.semmelweis.hu/sportkozpont oldalon megadott sporthelyszíneken, mely a Neptun rendszerben is meghirdetésre kerül. Ezen helyszínek listája tanévenként eltérő lehet.

Gyakorlati oktatók és óraadók:

Kalmus Dániel

Lehel Zsolt

Weisz Miklós

Kovács Imre

Katona László

Rimay István

Nagy-Kismarci Bence

Balogh Orsolya

Tóth Balázs

Kiss Valéria

Paksai Márton

Kunos Gábor

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

-

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági órákon 10 (hetente 1 óra) - az oktatási szünetek számától függetlenül. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében, két különböző napon.

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 oldalon egyénileg nyomon követhető.

Az a hallgató, aki önköltséges módon teljesíti a tárgyat, szintén 10 órán (hetente 1 óra) köteles részt venni.

A Testnevelés tárgy teljesítésének egy másik módja az egyetemi csapatok edzésein való aktív részvétel 15

alkalommal. Mivel a csapatok a tanév során bajnokságokban indulnak, kizárólag versenysportolók jelentkezését fogadjuk el!
A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban: (Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.) A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.
A félév aláírásának követelményei: A gyakorlati órákon való aktív részvétel 10 (hetente 1 óra) vagy sportági edzéseken való aktív részvétel 15 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. vagy 14. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be
A vizsga típusa:-
Vizsgakövetelmények: <i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i> -
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)</i> aláírás
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: Várszegi Kornélia
Beadás dátuma: 2022. május 12.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Testnevelési és Sportközpont			
A tárgy neve: Testnevelés VII. Angol nyelven: Physical Education VII. Német nyelven: Sport VII. Kreditértéke: 0 Heti óraszám: 1,3 előadás: gyakorlat: 14 szeminárium: Tantárgy típusa: kötelező			
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja: AOKTSI009_7M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Várszegi Kornélia Munkahelye, telefonos elérhetősége: Testnevelési és Sportközpont, +36-1/264-1408 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 tenispálya Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14., valamint a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges.			
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:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes és önköltséges formában van lehetőség teljesíteni. Ez előbbi a Testnevelési és Sportközpont (TSK) által szervezett és lebonyolított órákon (kurzusokon), utóbbi pedig a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges.

Térítésmentes:

A TSK létesítményeiben, illetve külső helyszíneken hetente ugyanabban az időpontban szervezett órákat jelent.

1107 Bp, Zágrábi utca 14.

1x60 perc/hét foglalkozások:

Aerobic, Bless You Gym, Boulder, Funkcionális köredzés, Golf, Jóga kezdő, 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):

Cheerleader, Labdarúgás férfi, Kézilabda, Kosárlabda, Röplabda, Vízilabda

Önköltséges módon:

a www.semmelweis.hu/sportkozpont oldalon megadott sporthelyszíneken, mely a Neptun rendszerben is meghirdetésre kerül. Ezen helyszínek listája tanévenként eltérő lehet.

Gyakorlati oktatók és óraadók:

Kalmus Dániel

Lehel Zsolt

Weisz Miklós

Kovács Imre

Katona László

Rimay István

Nagy-Kismarci Bence

Balogh Orsolya

Tóth Balázs

Kiss Valéria

Paksai Márton

Kunos Gábor

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

-

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági órákon 10 (hetente 1 óra) - az oktatási szünetek számától függetlenül. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében, két különböző napon. 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 oldalon egyénileg nyomon követhető.

Az a hallgató, aki önköltséges módon teljesíti a tárgyat, szintén 10 órán (hetente 1 óra) köteles részt venni.

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

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

A félév aláírásának követelményei:

A gyakorlati órákon való aktív részvétel 10 (hetente 1 óra) vagy sportági edzéseken való aktív részvétel 15 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.
vagy

16. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be

A vizsga típusa:

-

Vizsgakövetelmények:

(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)

-

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

aláírás

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: Várszegi Kornélia

Beadás dátuma: 2022. május 12.

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Testnevelési és Sportközpont			
A tárgy neve: Testnevelés VIII. Angol nyelven: Physical Education VIII. Német nyelven: Sport VIII. Kreditértéke: 0 Heti óraszám: 1,3 előadás: gyakorlat: 14 szeminárium: Tantárgy típusa: kötelező			
Tanév: 2021/2022			
Tantárgy kódja: AOKTSI009_8M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Várszegi Kornélia Munkahelye, telefonos elérhetősége: Testnevelési és Sportközpont, +36-1/264-1408 Beosztása: testnevelő tanár, igazgató Habilitációjának kelte és száma:			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében: 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 diplomaszertést követően is életvitelszerűen üozhetők. 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 tenispálya Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14., valamint a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges.			
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:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes és önköltséges formában van lehetőség teljesíteni. Ez előbbi a Testnevelési és Sportközpont (TSK) által szervezett és lebonyolított órákon (kurzusokon), utóbbi pedig a SE-TSK által akkreditált partnerek helyszínein lehetséges.

Térítésmentes:

A TSK létesítményeiben, illetve külső helyszíneken hetente ugyanabban az időpontban szervezett órákat jelent.

1107 Bp, Zágrábi utca 14.

1x60 perc/hét foglalkozások:

Aerobic, Bless You Gym, Boulder, Funkcionális köredzés, Golf, Jóga kezdő, 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):

Cheerleader, Labdarúgás férfi, Kézilabda, Kosárlabda, Röplabda, Vízilabda

Önköltséges módon:

a www.semmelweis.hu/sportkozpont oldalon megadott sporthelyszíneken, mely a Neptun rendszerben is meghirdetésre kerül. Ezen helyszínek listája tanévenként eltérő lehet.

Gyakorlati oktatók és óraadók:

Kalmus Dániel

Lehel Zsolt

Weisz Miklós

Kovács Imre

Katona László

Rimay István

Nagy-Kismarci Bence

Balogh Orsolya

Tóth Balázs

Kiss Valéria

Paksai Márton

Kunos Gábor

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

-

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági órákon 10 (hetente 1 óra) - az oktatási szünetek számától függetlenül. Kettő óra pótolható a vizsgaidőszak első hetében, két különböző napon. 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 oldalon egyénileg nyomon követhető.

Az a hallgató, aki önköltséges módon teljesíti a tárgyat, szintén 10 órán (hetente 1 órán) köteles részt venni.

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

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

A félév aláírásának követelményei:

A gyakorlati órákon való aktív részvétel 10 (hetente 1 óra) vagy sportági edzéseken való aktív részvétel 15 alkalommal a fent leírt feltételek szerint.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

17. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet.
vagy

18. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be

A vizsga típusa:

-

Vizsgakövetelmények:

(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)

-

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

aláírás

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: Várszegi Kornélia

Beadás dátuma: 2022. május 12.

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Testnevelési és Sportközpont			
A tárgy neve: Testnevelés X. Angol nyelven: Physical Education X. Német nyelven: Sport X. Kreditértéke: 0 Heti óraszám: 1,3 előadás: gyakorlat: 14 szeminárium: Tantárgy típusa: kötelező			
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja: AOKTSI009_10M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Várszegi Kornélia Munkahelye, telefonos elérhetősége: Testnevelési és Sportközpont +36-1/264-1408 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 életvitel szerűen üozhetők. 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, Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14. Pázmány Péter Katolikus Egyetem Földszinti tornaterme 1088 Budapest, Szentkirályi utca 26. 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 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:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

Egyetemi csapat edzésein történő részvétel:

A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes formában van lehetőség teljesíteni a Testnevelési és Sportközpont (TSK) által szervezett és lebonyolított sportági edzéseken.

Ez a TSK létesítményeiben, (1107 Bp, Zágrábi utca 14.) illetve külső helyszíneken hetente kétszer ugyanabban az időpontban szervezett 90 perces órákat jelent, jellemzően az esti órákban. Azon hallgatók számára ajánlott, akik rendelkeznek előképzettséggel az adott sportágban.

Edzéstípusok: a Medikus Kupa 5 sportága: kézilabda, kosárlabda, labdarúgás, röplabda, vízilabda, illetve: jégkorong, női labdarúgás valamint cheerleading.

Önálló sporttevékenység:

A Testnevelés tárgyon belül “önálló sporttevékenység” kurzust vehet fel a Neptun rendszerben minden olyan hallgató, aki a sportági kínálatból nem tud választani vagy helyhiány miatt kénytelen önállóan teljesíteni az elfogadás feltételeit.

Ez esetben az aláírás a kérdésekre adott válaszadással szerezhető meg, mely a következőképp működik:

- a szemeszter minden hetében a Neptun rendszerben kiküldésre kerül egy kérdőív (UniPoll), melynek kitöltésére hétfőtől vasárnapig van mód (visszamenőleg vagy előre nem válaszolható meg)
- a hallgató nyilatkozik a kérdőívben foglaltak valóságtartalmáról
- a heti 1×60 perc testmozgás 10 héten történő rögzítése az aláírás minimum feltétele.

Gyakorlati oktatók és óraadók:

Lehel Zsolt

Weisz Miklós

Rimay István

Nagy-Kismarci Bence

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

-

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági edzéseken 15 - az oktatási szünetek számától függetlenül. A szemeszter során 28 alkalommal edzenek az egyetemi csapatok, valamint a tanév során bajnokságokban indulnak. A hiányzásokat nem szükséges igazolni, sem pótolni! 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 oldalon egyénileg nyomon követhető.

Az a hallgató, aki önállóan teljesíti a tárgyat, 10 órán köteles részt venni, részvételét a hetente kiküldésre kerülő UniPoll kérdőívben rögzíti.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

A félév aláírásának követelményei:

Az önálló sporttevékenységről küldött megválaszolt kérdőív 10 alkalommal vagy a sportági edzéseken való aktív részvétel 15 alkalommal.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

19. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet
vagy

20. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be

A vizsga típusa:

-

Vizsgakövetelmények:

<i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i> -
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)</i> aláírás
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: Várszegi Kornélia
Beadás dátuma: 2022. május 12.

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Testnevelési és Sportközpont			
A tárgy neve: Testnevelés XI. Angol nyelven: Physical Education XI. Német nyelven: Sport XI. Kreditértéke: 0 Heti óraszám: 1,3 előadás: gyakorlat: 14 szeminárium: Tantárgy típusa: kötelező			
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja: AOKTSI009_11M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Várszegi Kornélia Munkahelye, telefonos elérhetősége: Testnevelési és Sportközpont +36-1/264-1408 Beosztása: testnevelő tanár, igazgató Habilitációjának kelte és száma:			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében: 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 életvitel szerűen üezhetők. 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, Müfüves labdarúgópálya, Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14. Pázmány Péter Katolikus Egyetem Földszinti tornaterme 1088 Budapest, Szentkirályi utca 26. 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 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:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

Egyetemi csapat edzésein történő részvétel:

A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes formában van lehetőség teljesíteni a Testnevelési és Sportközpont (TSK) által szervezett és lebonyolított sportági edzéseken.

Ez a TSK létesítményeiben, (1107 Bp, Zágrábi utca 14.) illetve külső helyszíneken hetente kétszer ugyanabban az időpontban szervezett 90 perces órákat jelent, jellemzően az esti órákban. Azon hallgatók számára ajánlott, akik rendelkeznek előképzettséggel az adott sportágban.

Edzéstípusok: a Medikus Kupa 5 sportága: kézilabda, kosárlabda, labdarúgás, röplabda, vízilabda, illetve: jégkorong, női labdarúgás valamint cheerleading.

Önálló sporttevékenység:

A Testnevelés tárgyon belül “önálló sporttevékenység” kurzust vehet fel a Neptun rendszerben minden olyan hallgató, aki a sportági kínálatból nem tud választani vagy helyhiány miatt kénytelen önállóan teljesíteni az elfogadás feltételeit.

Ez esetben az aláírás a kérdésekre adott válaszadással szerezhető meg, mely a következőképp működik:

– a szemeszter minden hetében a Neptun rendszerben kiküldésre kerül egy kérdőív (UniPoll), melynek kitöltésére hétfőtől vasárnapig van mód (visszamenőleg vagy előre nem válaszolható meg)

– a hallgató nyilatkozik a kérdőívben foglaltak valóságtartalmáról

– a heti 1×60 perc testmozgás 10 héten történő rögzítése az aláírás minimum feltétele.

Gyakorlati oktatók és óraadók:

Lehel Zsolt

Weisz Miklós

Rimay István

Nagy-Kismarci Bence

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

-

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági edzéseken 15 - az oktatási szünetek számától függetlenül. A szemeszter során 28 alkalommal edzenek az egyetemi csapatok, valamint a tanév során bajnokságokban indulnak. A hiányzásokat nem szükséges igazolni, sem pótolni! 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 oldalon egyénileg nyomon követhető.

Az a hallgató, aki önállóan teljesíti a tárgyat, 10 órán köteles részt venni, részvételét a hetente kiküldésre kerülő UniPoll kérdőívben rögzíti.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

A félév aláírásának követelményei:

Az önálló sporttevékenységről küldött megválaszolt kérdőív 10 alkalommal vagy a sportági edzéseken való aktív részvétel 15 alkalommal.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

21. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet
vagy

22. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be

A vizsga típusa:

-
Vizsgakövetelmények: <i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i> -
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)</i> aláírás
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: Várszegi Kornélia
Beadás dátuma: 2022. május 12.

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Testnevelési és Sportközpont			
A tárgy neve: Testnevelés XII. Angol nyelven: Physical Education XII. Német nyelven: Sport XII. Kreditértéke: 0 Heti óraszám: 1,3 előadás: gyakorlat: 14 szeminárium: Tantárgy típusa: kötelező			
Tanév: 2022/2023			
Tantárgy kódja: AOKTSI009_12M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Várszegi Kornélia Munkahelye, telefonos elérhetősége: Testnevelési és Sportközpont +36-1/264-1408 Beosztása: testnevelő tanár, igazgató Habilitációjának kelte és száma:			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvostudományi képzés keretében: 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 életvitel szerűen üozhetők. 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, Testnevelési és Sportközpont, Sporttelep, 1107 Budapest Zágrábi utca 14. Pázmány Péter Katolikus Egyetem Földszinti tornaterme 1088 Budapest, Szentkirályi utca 26. 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 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: <i>(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható!)</i> <i>Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)</i> Egyetemi csapat edzésein történő részvétel: A kötelező rendszeres testmozgás keretében a tárgy követelményeit térítésmentes formában van lehetőség teljesíteni a Testnevelési és Sportközpont (TSK) által szervezett és lebonyolított sportági edzéseken. Ez a TSK létesítményeiben, (1107 Bp, Zágrábi utca 14.) illetve külső helyszíneken hetente kétszer ugyanabban az időpontban szervezett 90 perces órákat jelent, jellemzően az esti órákban. Azon hallgatók számára ajánlott, akik rendelkeznek előképzettséggel az adott sportágban. Edzéstípusok: a Medikus Kupa 5 sportága: kézilabda, kosárlabda, labdarúgás, röplabda, vízilabda, illetve: jégkorong, női labdarúgás valamint cheerleading.
Önálló sporttevékenység: A Testnevelés tárgyon belül “önálló sporttevékenység” kurzust vehet fel a Neptun rendszerben minden olyan hallgató, aki a sportági kínálatból nem tud választani vagy helyhiány miatt kénytelen önállóan teljesíteni az elfogadás feltételeit. Ez esetben az aláírás a kérdésekre adott válaszadással szerezhető meg, mely a következőképp működik: – a szemeszter minden hetében a Neptun rendszerben kiküldésre kerül egy kérdőív (UniPoll), melynek kitöltésére hétfőtől vasárnapig van mód (visszamenőleg vagy előre nem válaszolható meg) – a hallgató nyilatkozik a kérdőívben foglaltak valóságtartalmáról

– a heti 1×60 perc testmozgás 7 héten történő rögzítése az aláírás minimum feltétele.

Gyakorlati oktatók és óraadók:

Lehel Zsolt

Weisz Miklós

Rimay István

Nagy-Kismarci Bence

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

-

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az aláíráshoz szükséges aktív részvételek száma a sportági edzéseken 10 - az oktatási szünetek számától függetlenül. A szemeszter során 28 alkalommal edzenek az egyetemi csapatok, valamint a tanév során bajnokságokban indulnak. A hiányzásokat nem szükséges igazolni, sem pótolni! 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 oldalon egyénileg nyomon követhető.

Az a hallgató, aki önállóan teljesíti a tárgyat, 7 órán köteles részt venni, részvételét a hetente kiküldésre kerülő UniPoll kérdőívben rögzíti.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

A szorgalmi időszakban kötelező ellenőrzést nem tartunk.

A félév aláírásának követelményei:

Az önálló sporttevékenységről küldött megválaszolt kérdőív 7 alkalommal vagy a sportági edzéseken való aktív részvétel 10 alkalommal.

Mentesülhet az órákon való részvétel alól az a hallgató, aki

23. diagnózisa és a sportorvos véleménye alapján sportmozgást nem végezhet
vagy

24. rendszeresen sportol és erről egyesületi és szakszövetségi igazolást nyújt be

A vizsga típusa:

-
Vizsgakövetelmények: <i>(Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.)</i>
-
Az osztályzat kialakításának módja és típusa: <i>(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)</i> aláírás
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: Várszegi Kornélia
Beadás dátuma: 2022. május 12.

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Transzlációs Medicina Intézet				
A tárgy neve: Transzlációs Medicina – Kórélettan I. Angol nyelven¹: Translational Medicine – Pathophysiology I. Német nyelven¹: Translationale Medizin – Pathophysiologie I. Kreditértéke: 3 Teljes óraszám: 42 előadás: 21 gyakorlat: 21 szeminárium: Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható				
Tanév: 2022/2023. tanév I. félév				
Tantárgy kódja²: AOKTLM740_1M				
Tantárgyfelelős neve: Dr. Benyó Zoltán Munkahelye, telefonos elérhetősége: Transzlációs Medicina 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 orvoscépzés kurrikulumban: 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 diszciplínákon 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 Makroanatómia: AOKANT667_2M

Biokémia szigorlat Biokémia II.

Élettan szigorlat Élettan II.

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 tematikája³:

Előadások (1,5 tanóra/hét)

I. félév

Hipertónia és szívelégtelenség

1. hét A hipertónia patomechanizmusának áttekintése. Az éröregedés folyamata. A hipertónia élettani következményei, szervi szövődményei, és azok manifesztációja. A tartós antihipertenzív terápia kedvező és kedvezőtlen hatásai.

2. hét Az akut és krónikus szívelégtelenség hatása kialakulásának pathomechanizmusa és következményei a szervezet egészének működésére.

A szénhidrát- és lipidanyagcsere zavarai. Diabetes mellitus, dyslipidemia, obesitas és a metabolikus szindróma

3. hét Testtömegszabályozás, kóros alul- és túltápláltság. Obesitas.

4. hét Inszulin rezisztencia. Metabolikus szindróma. Az 1-es és 2-es típusú diabetes etiológiája és pathomechanizmusa.

5. hét A diabetes mellitus szövődményei.

6. hét A lipid metabolizmus zavarai. atherosclerosis

7. hét **Véralvadási zavarok.**

Komplex endokrinológiai kórképek

8. hét Komplex endokrin kórképek I. – Pajzsmirigy

9. hét Komplex endokrin kórképek II. – Mellékvesekéreg

10. hét Komplex endokrin kórképek III. – Hipofízis, Gonádok

A menopauza és az osteoporosis, autoimmun betegségek

11. hét A menopauza és következményei.

12. hét Az osteoporosis etiológiája, pathomechanizmusa. A kalcium és foszfát anyagcsere szabályozásának zavarai.

13. hét Ízületi betegségek és szisztémás autoimmun folyamatok.

14. hét Konzultációs előadás

Gyakorlatok (3 tanóra két hetente)

I. félév

1-2. hét ABPM és hypertónia esetmegbeszélés

3-4. hét Vérnyomásmérés, boka-kar index és pulzushullám analízis

5-6. hét Klinikai esetmegbeszélés: Obesitas és Diabetes

7-8. hét Diabetes szövődményei I: Diabeteses neuropathia vizsgálata

9-10. hét Diabetes szövődményei II: Érfunkciók vizsgálata

11-12. hét Klinikai esetmegbeszélés: Mellékvesekéreg + Pajzsmirigy

13-14. hét Klinikai esetmegbeszélés: Menopauza és osteoporosis
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 munka⁴: nincs ilyen
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: A gyakorlatokon kötelező a részvétel. A félév során 1 gyakorlati foglalkozásról (3 tanóra/kéthetente) történő hiányzás megengedett. Nem teljesítette a hallgató féléves tanulmányi kötelezettségét, ha a félév során 1 gyakorlati foglalkozásnál többet hiányzott a gyakorlatokon. 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 időszakban⁵: A félév során 2 alkalommal, előre meghatározott időpontban, a hallgatók az elméleti és gyakorlati tudásukról írásbeli versenyvizsga formájában számolhatnak be, az addig leadott elméleti és gyakorlati anyagból. Az összesített versenyvizsga eredménye alapján a hallgatók megajánlott kollektívumnyi jegyet vagy gyakorlati tétel alóli mentességet kaphatnak. 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.
A félév aláírásának követelményei: Nem teljesítette a hallgató féléves tanulmányi kötelezettségét akkor, ha a félév során 1 gyakorlati foglalkozásnál többet hiányzott a gyakorlatokról, ezért vizsgára nem bocsátható!
A vizsga típusa: kollektívum
Vizsgakövetelmények⁶: Elméleti tételsor 1. A hipertónia definíciója, formái. Ismert okú hipertóniák. A hipertónia szövődményei. A hipertónia definíciója, a diagnózis kritériumai. Mérési módszerek és határértékek. Az ismert okú hipertóniaformák pathomechanizmusa. A hipertónia szövődményei és háttérükben álló mechanizmusok. 2. Az esszenciális hipertónia. A hipertónia kezelésének alapelvei. Az esszenciális hipertónia kialakulásában szerepet játszó mechanizmusok áttekintése. Sóérzékenység és sóbevitel. Az éröregedés. Gyógyszeres és nem gyógyszeres lehetőségek a terápiában.

3. A szívelégtelenség jelentősége, okai és tünetei

A szívelégtelenség klinikai jelentősége, egyes formáinak osztályozása. A kialakuló tünetek ill. ezek magyarázata. Kiváltó okok ill. súlyosbító tényezők. Diagnosztikai lehetőségek. A szisztolés és diasztolés elégtelenség hatása a nyomás-térfogat görbékre.

4. A szívelégtelenség kapcsán kialakuló változások ill. a terápiás lehetőségek áttekintése

A kompenzációs mechanizmusok különbözősége egészséges és szívelégtelen emberekben. Neurohormonális és sejtszintű változások. A kezelés alapjai: oki, tüneti, gyógyszeres és nem gyógyszeres terápia.

5. Az elhízás előfordulása, okai, definíciója

Az elhízás gyakorisága Magyarországon és világszerte. Az elhízás mértékének meghatározási lehetőségei, BMI szerinti kategorizálása. A pozitív energiamérleghez vezető okok. Az elhízás hátterében álló biológiai és környezeti tényezők.

6. A zsírszövet egészséges és kóros működése

A zsírszövet fő anyagcsere-funkciói, a zsírszövet által termelt adipocitokinek. A zsírszöveti hiperplázia és hipertrófia során lejátszódó folyamatok és ezek hatása a zsírszövet fő anyagcsere-funkcióira, szekréciós folyamataira.

7. Az elhízás szisztémás következményei

Lipotoxicitás miatt kialakuló szervkárosodások, ektópiás zsírlerakódás és ennek lokális és szisztémás következményei. A szisztémás, alacsony fokú gyulladás kialakulása és következményei. A fokozott szimpatikus- és RAS aktiváció mechanizmusa. A felszaporodott zsírszövet mechanikai következményei.

8. Az 1-es típusú diabetes mellitus pathogenezeise

Az 1-es típusú diabetes mellitus genetikai tényezői, a pathogenezisben szerepet játszó környezeti tényezők, és ezek relatív hozzájárulása a betegség kialakulásához. Az 1-es típusú diabetes kialakulásának folyamata, a manifeszt diabetes megjelenési formája. Az abszolút inzulinhiány fogalma és ennek következményei a klinikai megjelenésre, illetve a kezelésre vonatkozóan.

9. A 2-es típusú diabetes mellitus pathogenezeise

A 2-es típusú diabetes mellitus genetikai tényezői és a pathogenezisben szerepet játszó környezeti tényezők. A genetikai tényezők relatív szerepe a predispozícióban, és a befolyásolható környezeti tényezők jelentősége. A 2-es típusú diabetes kialakulásának időbeli folyamata, az inzulin rezisztencia és a glukotoxicitás fogalma. A relatív inzulinhiány következményei a klinikai képre és a kezelésre vonatkozóan.

10. A diabetes mellitus microvascularis szövődményei

A hyperglykemia szerepe a microvascularis károsodásban. A glükóz által indukált oxidatív stressz, gyulladás, prothrombogen status és endothel dysfunctio kialakulásának mechanizmusa. A microvascularis károsodás klinikai megjelenési formái, az ezekhez kapcsolódó szűrővizsgálatok és terápiás beavatkozási pontok.

11. A diabetes mellitus macrovascularis szövődményei

Az atherosclerosis folyamata prediabetesben és diabetesben, és az akcelerált macrovascularis károsodás kialakulásában szerepet játszó tényezők. Az inzulin rezisztenciában kialakuló dyslipidemia megjelenési formája és szerepe. A reziduális rizikó jelentősége diabetesben. A macrovascularis károsodás klinikai megjelenési formái, az ezekhez kapcsolódó szűrővizsgálatok és terápiás beavatkozási pontok.

12. A lipoproteinek jellemzése, a lipoprotein metabolizmus

A lipoproteinek osztályozása, összetétele; a lipoprotein metabolizmus receptorainak jellemzése; a kilomikron, VLDL, HDL és LDL keletkezése, metabolizmusa, útja a szervezetben; a koleszterin reverz transzportja.

13. A dyslipidaemiák osztályozása; a primer hyperlipoproteinaemiával járó szindrómák

A dyslipidaemiák klasszifikációja, a primer és szekunder formák elkülönítése, példákon keresztül. A primer hyperlipoproteinaemiák részletes ismertetése, típusai, okai, legfőbb jellemzőik felsorolása. A familiáris hyperkoleszterinaemia, a hyperkilomikronaemia és a familiáris dysbetalipoproteinaemia leírása, okai, diagnosztikája, tünetek, terápia.

14. A szekunder hyperlipoproteinaemiával járó szindrómák

Azon leggyakoribb betegségek felsorolása, melyek dyslipidaemia kialakulásával járnak. Ezen betegségek jellemzői a lipidanyagcsere változásait tekintve, a lipidanyagcsere zavarainak pathomechanizmusa a kórképekben.

15. Atherosclerosis

Az atherosclerosis pathomechanizmusa: iniciáció, progresszió, komplikációk. Az LDL-koleszterin, ill. egyéb faktorok szerepe az atherosclerosis kialakulásában. Az atherosclerotikus plakk felépítése, a plakk rupturája, szövődmények kialakulásának mechanizmusa.

16. A vérárvadási rendszer elégtelen működésével járó állapotok.

Primer és szekunder hemosztázis. A vérárvadási rendszer elégtelen működésének leggyakoribb okai. A hemofília A és B, a von Willebrand betegség és a thrombocytopathiák pathomechanizmusa. A thrombocytopeniák főbb okai, az immunthrombocytopeniás purpura pathomechanizmusa.

17. A vérárvadási rendszer túlzott működésével járó állapotok.

Az örökletes trombofiliák főbb okai és jellemzői. Az aPC rezisztencia oka és következménye. Az antifoszolipid szindróma pathomechanizmusa. A Virchow-triász szerepe az artériás és vénás trombózisok kialakulásában. Genetikai és környezeti tényezők a trombózishajlam befolyásolásában.

A Covid-19 fertőzésben kialakuló fokozott trombózishajlam mechanizmusa.

18. A véralvadási rendszer párhuzamos alul és túlműködéssel járó zavarai.

A thrombotikus thrombocytopeniás purpura (TTP), a heparin-indukálta thrombocytopenia (HIT) és disszeminált intravaszkuláris koaguláció (DIC) pathomechanizmusa.

19. A pajzsmirigy hypofunkciós kórképeinek pathogenezeise, és a kórképekben kialakuló tünetek mögött álló pathomechanizmusok

A pajzsmirigy hormonok legfontosabb élettani hatásai. Veleszületett és szerzett hypothyreosisok okai. A Hashimoto thyreoditis pathogenezeise, diagnosztikus jellegzetességei. A veleszületett hypothyreosis legfontosabb tünetei. A felnőttkori hypothyreosisban megfigyelhető szervrendszeri tünetek hátterében álló pathomechanizmusok. A myxödémás kóma jellegzetességei.

20. A pajzsmirigy hyperfunkciós kórképeinek pathogenezeise, és a kórképekben kialakuló tünetek mögött álló pathomechanizmusok

A pajzsmirigy hormonok legfontosabb élettani hatásai. és szekunder hyperthyreosis típusai. A Grave's-Basedow-kór pathogenezeise, diagnosztikus jellegzetességei. A felnőttkori hyperthyreosisban megfigyelhető szervrendszeri tünetek hátterében álló pathomechanizmusok. A thyreotoxikus krízis jellegzetességei.

21. Az akut és krónikus mellékvesekéreg elégtelenség pathogenezeise, és a kórképeket jellemző legfontosabb tünetek hátterében álló pathomechanizmusok. A Congenitalis Adrenalis Hyperplasia

A glukokortikoidok és a mineralkortikoidok legfontosabb élettani hatásai. A primer és szekunder mellékvesekéreg elégtelenség kialakulásának okai. Az Addison-kór vezető tünetei, a kórképben bekövetkező hormonszint változások. A krónikus mellékvesekéreg elégtelenségben kialakuló szervrendszeri károsodásokhoz vezető pathomechanizmusok. Az Addison-krízis jellegzetességei. A Congenitalis Adrenalis Hyperplasia kialakulásához vezető enzimdefektusok, és a defektusok következtében kialakuló glukokortikoid, mineralokortikoid és androgén hormon-termelés változásai. Az androgén hyperszekréció következményei.

22. A Cushing-szindróma pathogenesise, a kórképet jellemző tünetek hátterében álló pathomechanizmusok, és a kórkép diagnosztizálása

A glukokortikoidok és a mineralkortikoidok legfontosabb élettani hatásai. A Cushing-szindróma különböző típusai. A kórkép vezető tünetei. A lipid, szénhidrát és fehérje anyagcserében bekövetkező kóros elváltozások. Az egyes szervek, szervrendszerek kóros működéséhez vezető pathomechanizmusok jellemzése. A Cushing-szindróma diagnózisát elősegítő laborvizsgálatok. A Cushing-szindróma eredetének meghatározása a Dexamethason teszt segítségével.

23. A primer és szekunder hyperaldosteronismus pathogenezeise. A kórképekben kialakuló tünetek hátterében álló pathomechanizmusok

A mineralkortikoidok legfontosabb élettani hatásai. A primer és szekunder hyperaldosteronismus

kialakulásának okai. A kórképekben bekövetkező plazma renin aktivitás változásai, és a renin szekréció változásának mechanizmusa. A hyperaldosteronismus vezető tünetei és azok okai. A hyperaldosteronismus által kiváltott pathomechanizmusok jellemzése a különböző szervek, szervrendszerek kóros működésében.

24. A növekedési hormon és a prolaktin túltermelésének lehetséges okai és a következményes elváltozások pathomechanizmusa

A növekedési hormon szekréciójának szabályozása és főbb hatásai az egyes szervekben és szövetekben. Az akromegália tüneteinek pathomechanizmusa. A prolaktin elválasztásának szabályozása és a hiperprolaktinémia kialakulásának főbb okai. A hiperprolaktinémia következményei és azok pathomechanizmusa.

25. Férfi hypogonadismus és az androgén inszenzitivitási szindróma

A nemi hormonok felszabadulásának szabályozása férfiban, az androgének metabolizmusa és főbb hatásai. A primer, szekunder és tercier hypogonadismus kialakulásának és következményeinek pathomechanizmusa, a differenciál-diagnosztika élettani alapjai. A nemi differenciálódás hormonális alapja és az androgén inszenzitivitási szindróma pathomechanizmusa.

26. A női hormonális szabályozás élettani zavarai

A női hormonális szabályozás élettani alapjai, a primer és szekunder amenorrhea, oligomenorrhea leggyakoribb okai és tünetei, azok pathomechanizmusa. A funkcionális hypothalamikus amenorrhea okai és következményei. A policisztás ovárium szindróma kialakulásának és tüneteinek pathomechanizmusa, diagnosztikus kritériumai és hosszú távú következményei.

27. A menopauzális átmenet és a menopauza

A menopauza és a menopauzához kapcsolódó reproduktív életszakaszok definíciója. A menopauzális átmenet hormonális eseményei, tünetei és a tünetek patofiziológiai háttere.

28. A posztmenopauza

Hormonális változások a posztmenopauzás életszakaszban. Az ösztrogénhiány hosszútávú következményei és ezek patofiziológiai háttere.

29. Kalcium- és foszfát anyagcsere hormonális szabályozása fiziológiás és kóros körülmények között. A primer és szekunder hyperparathyreosis pathogenezeise.

A szervezet kalcium és foszfát homeosztázisában elsődleges szerepet játszó hormonok, célszervekre kifejtett hatásaik. A primer és szekunder hyperparathyreosis kórélettana, tünetei. A hypo- és hypercalcaemia kialakulásának okai, legfontosabb tünetek.

30. Kalcium- és foszfát anyagcsere hormonális szabályozása fiziológiás és kóros körülmények között, a

csontrendszerre gyakorolt hatások

Primer osteoporosisok pathomechanizmusa, diagnosztikája és terápiás lehetőségei. Osteomalacia és leggyakoribb szekunder osteoporosis formák etiológiája és pathomechanizmusai.

31. Felnőttkori nem osteoporoticus csontbetegségek és a D-vitamin hiány csontrendszeren kívüli hatásai

Renális osteodystrophia, tumor asszociált hypercalcaemia, Az FGF-23 szerepe kóros folyamatokban. A D vitamin hiány etiológiája és jelentősége. A D-vitamin hiány csontrendszerre gyakorolt, valamint nem endokrin hatásai.

32. Szisztémás autoimmun betegségek kialakulásának általános mechanizmusai

Szisztémás autoimmun betegségek kialakulásának általános mechanizmusai. Autoimmunitás fogalma. Immuntolerancia jelentősége. Genetikai és környezeti faktorok szerepe a pathogenezisben. Szisztémás autoimmun betegségek leggyakoribb szervi manifesztációi, főbb diagnosztikai lehetőségek és általános terápiás irányok. Biológiai terápiák lehetőségei autoimmun betegségekben.

33. Autoimmun ízületi betegségek. Rheumatoid arthritis és Bechterew kór

A betegségek kialakulásának mechanizmusa, ismert genetikai és környezeti faktorok szerepe. Köszvény pathomechanizmusa. Leggyakoribb manifesztációk, ennek kapcsán felmerülő differenciáldiagnosztikai problémák. Főbb diagnosztikai és terápiás lehetőségek a pathomechanizmusok alapján.

34. Szisztémás lupus erythematosus, szisztémás sclerosis, Sjögren szindróma pathomechanizmusai

A betegségek jelentősége, differenciáldiagnosztikai problémák. Ismert genetikai és környezeti faktorok szerepe a kialakulásban. Szervi manifesztációk, komplikációk. Általános és betegség-specifikus terápiás irányelvek.

Gyakorlati tételsor

Esetgyakorlatok

1. Hipertónia eset 1.

2. Hipertónia eset 2.

3. Hipertónia eset 3.

4. Hipertónia eset 4.

5. Obesitas - Diabetes eset 1.

6. Obesitas - Diabetes eset 2.

7. Obesitas - Diabetes eset 3.

8. Obesitas - Diabetes eset 4.

9. Endokrin eset 1.

10. Endokrin eset 2.

11. Endokrin eset 3.

12. Endokrin eset 4.

13. Menopausa és osteoporosis eset 1.

14. Menopausa és osteoporosis eset 2.

15. Menopausa és osteoporosis eset 3.

16. Menopausa és osteoporosis eset 4.

Műszeres gyakorlatok:

17. A vérnyomásmérés módszerei. A vérnyomásmérés helyes kivitelezésének gyakorlati szempontjai.

18. Mi az ABPM, mik az indikációi? Hogyan történik az ABPM vizsgálat? Miért fontos a diurnális ritmus megítélése?

19. Melyek a hipertónia diagnózisának kritériumai a különböző mérési módszerek alkalmazása esetén? Mi az otthoni vérnyomásmérés indikációja, haszna?

20. Az éröregedés vizsgálómódszerei. A pulzushullám terjedési sebességének mérése és jelentősége.

21. A fiziológiás artériás pulzushullám és korosodással bekövetkező változásainak jellemzése.

22. A boka-kar index meghatározása, jelentősége.

23. Diabéteszes neuropátia gyakorlat: A diabéteszes neuropátia megjelenési formái és tünetei, illetve azok pathomechanizmusa.

24. Diabéteszes neuropátia gyakorlat: A szomatikus idegeket érintő neuropátia diagnózisában alkalmazott vizsgálati eljárások. A gyakorlaton bemutatott fizikális vizsgálatok kivitelezésének ismertetése.

25. Diabéteszes neuropátia gyakorlat: Az autonóm neuropátiás eltérések vizsgálatában alkalmazott diagnosztikai eljárások. A Ewing teszt kivitelezésének ismertetése.

26. Diabéteszes érfunkció gyakorlat: Ismertesse röviden a laser-doppler áramlás mérő módszer és a transzcután parciális oxigéntenzió mérő módszer lényegét, valamint a melegítés hatására létrejövő véráramlási választ, illetve annak megváltozását diabéteszes érdiszfunkció esetén és annak a hátterében álló pathomechanizmust!

27. Diabéteszes érfunkció gyakorlat: Ismertesse röviden a laser-doppler áramlás mérő módszer és a transzcután parciális oxigéntenzió mérő módszer lényegét, valamint a posztokkluzív reaktív hiperémiát, illetve annak megváltozását diabéteszes érdiszfunkció esetén és annak a hátterében álló pathomechanizmust!

28. Diabéteszes érfunkció gyakorlat: Ismertesse röviden a laser-doppler áramlás mérő módszer és a transzcután parciális oxigéntenzió mérő módszer lényegét, valamint a venoarteriális reflexet, illetve annak megváltozását diabéteszes érdiszfunkció esetén és annak a hátterében álló pathomechanizmust!

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

A kollokviumi érdemjegy részben az elméleti tudás, részben az elméleti anyag gyakorlati alkalmazásának figyelembevételével kerül megállapításra.

Kollokvium:

A két fordulóban megszervezett évközi írásbeli versenyvizsga eredménye alapján megajánlott kollokviumi vizsgajegy vagy gyakorlati tétel alóli mentesség adható. A kollokviumi vizsga csak szóbeli részből áll. A szóbeli vizsga egy elméleti és egy gyakorlati tételre adott válasz alapján történik. A kollokviumi jegy a két szóbeli részjegy átlagolásával alakul ki.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

A Neptun rendszeren keresztül a kiírt időpontokra lehet vizsgára 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):

Az előadások honlapról letölthető ábra anyaga és írásos, rövid előadás kivonatok („handout”).

Gary D. Hammer, Stephen J. McPhee: Kórélettan – Bevezetés a klinikai orvostudományba, Semmelweis Kiadó 2018

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

2022. április 22.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar				
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:				
Transzlációs Medicina Intézet				
A tárgy neve: Transzlációs Medicina – Kórélettan II.				
Angol nyelven¹: Translational Medicine – Pathophysiology II.				
Német nyelven¹: Translationale Medizin – Pathophysiologie II.				
Kreditértéke: 3				
Teljes óraszám:	42	előadás:	21	gyakorlat: 21 szeminárium:
Tantárgy típusa:	<u>kötelező</u>	kötelezően választható	szabadon választható	
Tanév: 2022/2023. tanév II. félév				
Tantárgy kódja²: AOKTLM740_2M				
Tantárgyfelelős neve: Dr. Benyó Zoltán				
Munkahelye, telefonos elérhetősége: Transzlációs Medicina 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 orvosképzés kurrikulumában:				
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, tünettánának 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 háttérében 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):

Patológia I. kollokvium

Transzlációs Medicina – Kórélettan I. kollokvium

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

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján, a tavaszi szemeszterben a teljes évfolyamnak.

A kurzusra történő jelentkezés módja:

A Neptun rendszerben

Előadások (1,5 tanóra/hét)

II. félév

A gasztrointesztinális rendszer és a májműködés zavarai

1. hét A gasztrointesztinális rendszer betegségei. Fekélybetegség, gyulladásos bélbetegségek pathomechanizmusai. A bél mikrobiom szerepe szisztémás betegségek pathogenezisében.

2. hét A májműködés akut és krónikus zavarainak hatásai a szervezet élettani funkcióira, azok szabályozására. Az epeelválasztás zavarainak tünetei és hatásai a szervezet élettani funkcióira.

3. hét Alkoholmérgezés, alkoholizmus hatásai. Akut és krónikus pancreatitis.

A veseműködés akut és krónikus beszűkülése, elégtelensége

4. hét Akut veseelégtelenség okai és szisztémás következményei.

5. hét Krónikus veseelégtelenség során érintett szervek (kardiovaskuláris-, vérképző-, csont-, központi ideg-, lipid anyagcsere-rendszer) kóros elváltozásai. Hipertenzív nefropátia, a vese és a máj együttműködése a szervezet méregtelenítésében. Kardiorenális és hepatorenális szindrómák.

Légzési elégtelenség

6. hét Az akut légzési elégtelenség szervezet szintű hatásai. A keringési elégtelenséggel társuló légzési elégtelenség speciális aspektusai.

7. 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

8. hét A sav-bázis háztartás komplex szabályozása - a szervezet anyagcsere folyamatainak tükrében, a szabályozás szintjei, komplex eltérések diagnosztikája és a kezelés alapelvei.

9. hét A Na^+ -, K^+ - és víz-háztartás komplex szabályozása, kórélettani jelentősége és zavarainak kezelése.

Vérkeringési sokk, szepszis és anafilaxiás reakció

10. hét A vérkeringési sokkban aktiválódó ellenregulációs mechanizmusok, valamint a progressziójáért és irreverzibilissé válásáért felelős folyamatok.

11. hét A szeptikus sokk kialakulásának folyamata és következményei. A szervezet anafilaxiás reakciói és következményeik.

Öregedés, immobilizáció, cachexia és tumoros állapot

12. hét Az öregedés.

13. hét A tartós immobilizáció során kialakuló zavarok és azok kezelése. Cachexia. A rehabilitáció.

14. hét A daganatos betegségekben kialakuló másodlagos zavarok.

Gyakorlatok (3 tanóra két hetente)

II. félév

1-2. hét Tápláltsági állapot meghatározása + Gasztrointesztinális esetmegbeszélés

3-4. hét Májbetegségekkel kapcsolatos esetmegbeszélések

5-6. hét Vizeletvizsgálat + esetmegbeszélés

7-8. hét Légzésfunkció esetmegbeszélés

9-10. hét Sav-bázis zavarokkal kapcsolatos esetmegbeszélések

11-12. hét Klinikai esetmegbeszélések a vérkeringési sokk differenciáldiagnosztikájának és a sokkterápia élettani alapjainak bemutatására

13-14. hét Vaszkuláris kognitív zavar: fNIRS és kognitív tesztek + esetmegbeszélés

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 munka⁴: nincs ilyen

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A gyakorlatokon kötelező a részvétel. A félév során 1 gyakorlati foglalkozásról (3 tanóra/kéthetente) történő hiányzás megengedett. Nem teljesítette a hallgató féléves tanulmányi kötelezettségét, ha a félév során 1 gyakorlati foglalkozásnál többet hiányzott a gyakorlatokon. 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 időszakban⁵:

A félév során 2 alkalommal, előre meghatározott időpontban, a hallgatók az elméleti és gyakorlati tudásukról írásbeli versenyvizsga formájában számolhatnak be, az első fordulóban az addig leadott elméleti és gyakorlati anyagból. A második versenyvizsga forduló a teljes tanév elméleti és gyakorlati tananyagára vonatkozik. Az összesített versenyvizsga eredménye alapján a hallgatók megajánlott szigorlati jegyet vagy gyakorlati tétel alóli mentességet kaphatnak.

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.

A félév aláírásának követelményei:

Nem teljesítette a hallgató féléves tanulmányi kötelezettségét akkor, ha a félév során 1 gyakorlati foglalkozásnál többet hiányzott a gyakorlatokról, ezért vizsgára nem bocsátható!

A vizsga típusa:

szigorlat

Vizsgakövetelmények⁶:

Elméleti tételsor I. félév

1. A hipertónia definíciója, formái. Ismert okú hipertóniák. A hipertónia szövődményei.

A hipertónia definíciója, a diagnózis kritériumai. Mérési módszerek és határértékek. Az ismert okú hipertóniaformák pathomechanizmusa. A hipertónia szövődményei és hátterükben álló mechanizmusok.

2. Az esszenciális hipertónia. A hipertónia kezelésének alapelvei.

Az esszenciális hipertónia kialakulásában szerepet játszó mechanizmusok áttekintése. Sóérzékenység és sóbevitel. Az éröregedés. Gyógyszeres és nem gyógyszeres lehetőségek a

terápiában.

3. A szívelégtelenség jelentősége, okai és tünetei

A szívelégtelenség klinikai jelentősége, egyes formáinak osztályozása. A kialakuló tünetek ill. ezek magyarázata. Kiváltó okok ill. súlyosbító tényezők. Diagnosztikai lehetőségek. A szisztolés és diasztolés elégtelenség hatása a nyomás-térfogat görbékre.

4. A szívelégtelenség kapcsán kialakuló változások ill. a terápiás lehetőségek áttekintése

A kompenzációs mechanizmusok különbözősége egészséges és szívelégtelen emberekben. Neurohormonális és sejtszintű változások. A kezelés alapjai: oki, tüneti, gyógyszeres és nem gyógyszeres terápia.

5. Az elhízás előfordulása, okai, definíciója

Az elhízás gyakorisága Magyarországon és világszerte. Az elhízás mértékének meghatározási lehetőségei, BMI szerinti kategorizálása. A pozitív energiamérleghez vezető okok. Az elhízás hátterében álló biológiai és környezeti tényezők.

6. A zsírszövet egészséges és kóros működése

A zsírszövet fő anyagcsere-funkciói, a zsírszövet által termelt adipocitokinek. A zsírszöveti hiperplázia és hipertrofia során lejátszódó folyamatok és ezek hatása a zsírszövet fő anyagcsere-funkcióira, szekréciós folyamataira.

7. Az elhízás szisztémás következményei

Lipotoxicitás miatt kialakuló szervkárosodások, ektópiás zsírlerakódás és ennek lokális és szisztémás következményei. A szisztémás, alacsony fokú gyulladás kialakulása és következményei. A fokozott szimpatikus- és RAS aktiváció mechanizmusa. A felszaporodott zsírszövet mechanikai következményei.

8. Az 1-es típusú diabetes mellitus pathogenezeise

Az 1-es típusú diabetes mellitus genetikai tényezői, a pathogenezisben szerepet játszó környezeti tényezők, és ezek relatív hozzájárulása a betegség kialakulásához. Az 1-es típusú diabetes kialakulásának folyamata, a manifeszt diabetes megjelenési formája. Az abszolút inzulinhiány fogalma és ennek következményei a klinikai megjelenésre, illetve a kezelésre vonatkozóan.

9. A 2-es típusú diabetes mellitus pathogenezeise

A 2-es típusú diabetes mellitus genetikai tényezői és a pathogenezisben szerepet játszó környezeti tényezők. A genetikai tényezők relatív szerepe a predispozícióban, és a befolyásolható környezeti tényezők jelentősége. A 2-es típusú diabetes kialakulásának időbeli folyamata, az inzulin rezisztencia és a glukotoxicitás fogalma. A relatív inzulinhiány következményei a

klinikai képre és a kezelésre vonatkozóan.

10. A diabetes mellitus microvascularis szövődményei

A hyperglykemia szerepe a microvascularis károsodásban. A glükóz által indukált oxidatív stressz, gyulladás, prothrombogen status és endothel dysfunctio kialakulásának mechanizmusa. A microvascularis károsodás klinikai megjelenési formái, az ezekhez kapcsolódó szűrővizsgálatok és terápiás beavatkozási pontok.

11. A diabetes mellitus macrovascularis szövődményei

Az atherosclerosis folyamata prediabetesben és diabetesben, és az akcelerált macrovascularis károsodás kialakulásában szerepet játszó tényezők. Az inzulin rezisztenciában kialakuló dyslipidemia megjelenési formája és szerepe. A reziduális rizikó jelentősége diabetesben. A macrovascularis károsodás klinikai megjelenési formái, az ezekhez kapcsolódó szűrővizsgálatok és terápiás beavatkozási pontok.

12. A lipoproteinek jellemzése, a lipoprotein metabolizmus

A lipoproteinek osztályozása, összetétele; a lipoprotein metabolizmus receptorainak jellemzése; a kilomikron, VLDL, HDL és LDL keletkezése, metabolizmusa, útja a szervezetben; a koleszterin reverz transzportja.

13. A dyslipidaemiák osztályozása; a primer hyperlipoproteinaemiával járó szindrómák

A dyslipidaemiák klasszifikációja, a primer és szekunder formák elkülönítése, példákon keresztül. A primer hyperlipoproteinaemiák részletes ismertetése, típusai, okai, legfőbb jellemzőik felsorolása. A familiáris hyperkoleszterinaemia, a hyperkilomikronaemia és a familiáris dysbetalipoproteinaemia leírása, okai, diagnosztikája, tünetek, terápia.

14. A szekunder hyperlipoproteinaemiával járó szindrómák

Azon leggyakoribb betegségek felsorolása, melyek dyslipidaemia kialakulásával járnak. Ezen betegségek jellemzői a lipidanyagcsere változásait tekintve, a lipidanyagcsere zavarainak pathomechanizmusa a kórképekben.

15. Atherosclerosis

Az atherosclerosis pathomechanizmusa: iniciáció, progresszió, komplikációk. Az LDL-koleszterin, ill. egyéb faktorok szerepe az atherosclerosis kialakulásában. Az atherosclerotikus plakk felépítése, a plakk rupturája, szövődmények kialakulásának mechanizmusa.

16. A véralvadási rendszer elégtelen működésével járó állapotok.

Primer és szekunder hemosztázis. A véralvadási rendszer elégtelen működésének leggyakoribb okai. A hemofília A és B, a von Willebrand betegség és a thrombocytopathiák pathomechanizmusa. A thrombocytopeniák főbb okai, az immunthrombocytopeniás purpura pathomechanizmusa.

17. A véralvadási rendszer túlzott működésével járó állapotok.

Az örökletes trombofiliák főbb okai és jellemzői. Az aPC rezisztencia oka és következménye. Az antifoszolipid szindróma pathomechanizmusa. A Virchow-triász szerepe az artériás és vénás trombózisok kialakulásában. Genetikai és környezeti tényezők a trombózishajlam befolyásolásában. A Covid-19 fertőzésben kialakuló fokozott trombózishajlam mechanizmusa.

18. A véralvadási rendszer párhuzamos alul és túlműködéssel járó zavarai.

A thrombotikus thrombocytopeniás purpura (TTP), a heparin-indukálta thrombocytopenia (HIT) és disszeminált intravaszkuláris koaguláció (DIC) pathomechanizmusa.

19. A pajzsmirigy hypofunkciós kórképeinek pathogenezeise, és a kórképekben kialakuló tünetek mögött álló pathomechanizmusok

A pajzsmirigy hormonok legfontosabb élettani hatásai. Veleszületett és szerzett hypothyreosisok okai. A Hashimoto thyreoditis pathogenezeise, diagnosztikus jellegzetességei. A veleszületett hypothyreosis legfontosabb tünetei. A felnőttkori hypothyreosisban megfigyelhető szervrendszeri tünetek hátterében álló pathomechanizmusok. A myxödémás kóma jellegzetességei.

20. A pajzsmirigy hyperfunkciós kórképeinek pathogenezeise, és a kórképekben kialakuló tünetek mögött álló pathomechanizmusok

A pajzsmirigy hormonok legfontosabb élettani hatásai. és szekunder hyperthyreosis típusai. A Grave's-Basedow-kór pathogenezeise, diagnosztikus jellegzetességei. A felnőttkori hyperthyreosisban megfigyelhető szervrendszeri tünetek hátterében álló pathomechanizmusok. A thyreotoxikus krízis jellegzetességei.

21. Az akut és krónikus mellékvesekéreg elégtelenség pathogenezeise, és a kórképeket jellemző legfontosabb tünetek hátterében álló pathomechanizmusok. A Congenitalis Adrenalis Hyperplasia

A glukokortikoidok és a mineralkortikoidok legfontosabb élettani hatásai. A primer és szekunder mellékvesekéreg elégtelenség kialakulásának okai. Az Addison-kór vezető tünetei, a kórképben bekövetkező hormonszint változások. A krónikus mellékvesekéreg elégtelenségben kialakuló szervrendszeri károsodásokhoz vezető pathomechanizmusok. Az Addison-krízis jellegzetességei. A Congenitalis Adrenalis Hyperplasia kialakulásához vezető enzimdefektusok, és a defektusok következtében kialakuló glukokortikoid, mineralokortikoid és androgén hormon-termelés változásai. Az androgén hyperszekréció következményei.

22. A Cushing-szindróma pathogenesise, a kórképet jellemző tünetek hátterében álló pathomechanizmusok, és a kórkép diagnosztizálása

A glukokortikoidok és a mineralkortikoidok legfontosabb élettani hatásai. A Cushing-szindróma különböző típusai. A kórkép vezető tünetei. A lipid, szénhidrát és fehérje anyagcserében bekövetkező kóros elváltozások. Az egyes szervek, szervrendszerek kóros működéséhez vezető pathomechanizmusok jellemzése. A Cushing-szindróma diagnózisát elősegítő laborvizsgálatok. A Cushing-szindróma eredetének meghatározása a Dexamethason teszt segítségével.

23. A primer és szekunder hyperaldosteronismus pathogenezeise. A kórképekben kialakuló tünetek háttérében álló pathomechanizmusok

A mineralkortikoidok legfontosabb élettani hatásai. A primer és szekunder hyperaldosteronismus kialakulásának okai. A kórképekben bekövetkező plazma renin aktivitás változásai, és a renin szekréció változásának mechanizmusa. A hyperaldosteronismus vezető tünetei és azok okai. A hyperaldosteronismus által kiváltott pathomechanizmusok jellemzése a különböző szervek, szervrendszerek kóros működésében.

24. A növekedési hormon és a prolaktin túltermelésének lehetséges okai és a következményes elváltozások pathomechanizmusa

A növekedési hormon szekréciójának szabályozása és főbb hatásai az egyes szervekben és szövetekben. Az akromegália tüneteinek pathomechanizmusa. A prolaktin elválasztásának szabályozása és a hiperprolaktinémia kialakulásának főbb okai. A hiperprolaktinémia következményei és azok pathomechanizmusa.

25. Férfi hypogonadismus és az androgén inszenzitívitási szindróma

A nemi hormonok felszabadulásának szabályozása férfiban, az androgének metabolizmusa és főbb hatásai. A primer, szekunder és terciár hypogonadismus kialakulásának és következményeinek pathomechanizmusa, a differenciál-diagnosztika élettani alapjai. A nemi differenciálódás hormonális alapja és az androgén inszenzitívitási szindróma pathomechanizmusa.

26. A női hormonális szabályozás élettani zavarai

A női hormonális szabályozás élettani alapjai, a primer és szekunder amenorrhea, oligomenorrhea leggyakoribb okai és tünetei, azok pathomechanizmusa. A funkcionális hypothalamikus amenorrhea okai és következményei. A policisztás ovárium szindróma kialakulásának és tüneteinek pathomechanizmusa, diagnosztikus kritériumai és hosszú távú következményei.

27. A menopauzális átmenet és a menopauza

A menopauza és a menopauzához kapcsolódó reprodukív életszakaszok definíciója. A menopauzális átmenet hormonális eseményei, tünetei és a tünetek patofiziológiai háttere.

28. A posztmenopauza

Hormonális változások a posztmenopauzás életszakaszban. Az ösztrogénhiány hosszútávú következményei és ezek patofiziológiai háttere.

29. Kalcium- és foszfát anyagcsere hormonális szabályozása fiziológiás és kóros körülmények között. A primer és szekunder hyperparathyreosis pathogenezeise.

A szervezet kalcium és foszfát homeosztázisában elsődleges szerepet játszó hormonok, célszervekre kifejtett hatásai. A primer és szekunder hyperparathyreosis kórétettana, tünetei. A hypo- és hypercalcaemia kialakulásának okai, legfontosabb tünetek.

30. Kalcium- és foszfát anyagcsere hormonális szabályozása fiziológias és kóros körülmények között, a csontrendszerre gyakorolt hatások

Primer osteoporosisok pathomechanizmusa, diagnosztikája és terápiás lehetőségei. Osteomalacia és leggyakoribb szekunder osteoporosis formák etiológiája és pathomechanizmusai.

31. Felnőttkori nem osteoporoticus csontbetegségek és a D-vitamin hiány csontrendszeren kívüli hatásai

Renális osteodystrophia, tumor asszociált hypercalcaemia, Az FGF-23 szerepe kóros folyamatokban. A D vitamin hiány etiológiája és jelentősége. A D-vitamin hiány csontrendszerre gyakorolt, valamint nem endokrin hatásai.

32. Szisztémás autoimmun betegségek kialakulásának általános mechanizmusai

Szisztémás autoimmun betegségek kialakulásának általános mechanizmusai. Autoimmunitás fogalma. Immuntolerancia jelentősége. Genetikai és környezeti faktorok szerepe a pathogenezisben. Szisztémás autoimmun betegségek leggyakoribb szervi manifesztációi, főbb diagnosztikai lehetőségek és általános terápiás irányok. Biológiai terápiák lehetőségei autoimmun betegségekben.

33. Autoimmun ízületi betegségek. Rheumatoid arthritis és Bechterew kór

A betegségek kialakulásának mechanizmusa, ismert genetikai és környezeti faktorok szerepe. Köszvény pathomechanizmusa. Leggyakoribb manifesztációk, ennek kapcsán felmerülő differenciáldiagnosztikai problémák. Főbb diagnosztikai és terápiás lehetőségek a pathomechanizmusok alapján.

34. Szisztémás lupus erythematosus, szisztémás sclerosis, Sjögren szindróma pathomechanizmusai

A betegségek jelentősége, differenciáldiagnosztikai problémák. Ismert genetikai és környezeti faktorok szerepe a kialakulásban. Szervi manifesztációk, komplikációk. Általános és betegség-specifikus terápiás irányelvek.

Elméleti tételsor II. félév

1. A gasztrointesztinális rendszer kórétettana - Gyomor- és vékonybélbetegségek.

A peptikus fekély, nyombélfekély kialakulásának lehetséges pathomechanizmusa, tünetek, kezelési alapelvek. Laktóz intolerancia és cöliákia kórétettana, tünetei, szövödmények, kezelési lehetőségek. Az intesztinális mikrobiom szerepe.

2. A gasztrointesztinális rendszer kórélettana - Gyulladásos bélbetegségek.

Gyulladásos bélbetegségek kialakulásának általános okai. Colitis ulcerosa és Crohn betegség pathomechanizmusa, tünettana, differenciál diagnosztikája, szövődmények. Az intesztinális mikrobiom szerepe a betegségek kórélettanában. Gyulladásos bélbetegségek kezelési lehetőségei. Irritabilis bél szindróma jelentősége.

3. A májműködés zavarai 1.

A májműködés zavarainak okai és laboratóriumi diagnózisa. Az akut és krónikus májkárosodás pathomechanizmusa. A vírusos májkárosodás formái, differenciáldiagnózisa.

4. A májműködés zavarai 2.

Az akut és krónikus májelégtelenség jellemzői, tünetei, lefolyása. A májkárosodást okozó metabolikus kórképek pathomechanizmusa.

5. Az alkohol metabolizmusa

Az etanol metabolizmusának fő útjai, a metabolizmus változatai; a CYP2E1 enzim; az alkohol hatása a gyógyszermetabolizmusra

6. Akut alkoholemérgezés

Az akut alkoholemérgezés formái, klinikai tünetei és terápiája. Az akut alkoholemérgezés pathomechanizmusa, a mérgezést kísérő metabolikus változások.

7. Az idült alkoholizmus, akut és krónikus pancreatitis

Az idült alkoholizmus tünetei, az alkoholizmusban megjelenő májkárosodás formái és pathomechanizmusa. Akut és krónikus pancreatitis.

8. Akut vese elégtelenség okai és szisztémás következményei.

A vese funkciói, az akut veseelégtelenség okai és következményei, nefrózis és nefritisz szindróma.

9. Krónikus vese elégtelenség okai, definíciója.

Krónikus veseelégtelenség okai, az urémiás tünetek kialakulásának mechanizmusa, a krónikus veseelégtelenség stádium beosztása, urémiás toxinok, vesefibrózis patomechanizmusa.

10. Krónikus vese elégtelenség során érintett szervek kóros elváltozásai.

Kardiovaszkuláris-, vérképző-, központi ideg-, gasztrointesztinális- rendszer, bőr-, tüdő- és csont-anyagcsere kóros elváltozásai.

11. A pulmonalis ventiláció zavarainak formái és légzésfunkciós vizsgálatuk. A légzési elégtelenség definíciója és formái

Példák obstruktív és restriktív tüdőbetegségekre. Oxigénszállítás és oxigénfogyasztás. Artériás vérgáz és sav-bázis vizsgálatok. A V/Q egyenetlenség és a pulmonalis jobb-bal shunt eredetű artériás hypoxaemiák mechanizmusa, az O₂ adagolás eltérő hatékonyságának oka.

12. Az akut légzési elégtelenség tünetei. A következményes hyperventiláció hatása a vérgáz és sav-bázis értékekre

Légzési munka, neurohumoralis válaszreakció és szív-érrendszeri válaszreakció akut légzési elégtelenségben. A súlyosbodó hypoxaemia cerebrális hatásai. Terhelési dyspnoe és syncope a diffúzió zavarai. Az akut légzési elégtelenség fő kezelési módjai, kórélettani alapok

13. A hosszantartó dohányzás hatása a nagy-és kislégutakra, a tüdő elasztikus rostállományára.

Légzésfunkciós változások a tüdő obstruktív ventilációs zavarai. A dohányzás által kiváltott szisztémás gyulladás biomarkerei, citokinek, gyulladásos sejtek. A dohányzással összefüggő szisztémás gyulladás megjelenése egyes szervekben. Milyen gyakori klinikai jelek utalnak arra, hogy a dohányzás által okozott tüdőbetegséget a szív- és a vázizomzat krónikus betegsége is kíséri?

14. A FEV₁ csökkenés és az artériás pO₂ és pCO₂ közötti összefüggés krónikus légzési elégtelenségben (COPD és tüdőfibrosis).

A légszomj, a cianózis, a szívelégtelenség és a hypercapnia kapcsolata krónikus légzési elégtelenségben szenvedő COPD-s betegekben. A krónikus hypoxaemia hatására kialakuló erythrocytosis (polyglobulia) oka és klinikai jelentősége.

15. A krónikus globális légzési elégtelenséggel (leginkább COPD-vel) szövődő egyéb gyakori szervkárosodások.

A légzési elégtelenség súlyosbodásnak oka szívelégtelenségben. A krónikus pulmonalis hypoxiás vasoconstrictio gyakorisága, súlyossága és klinikai jelentősége. A jobbszívfél terhelés EKG jelei. Az izomszövet leépülésének okai. A krónikus légzési elégtelenség kezelésének fő módjai, kórélettani alapok.

16. Metabolikus eredetű sav-bázis zavarok: a metabolikus acidosis és a metabolikus alkalosis.

A metabolikus acidosis fogalma és ezen sav-bázis zavar jellemző paraméterei. A metabolikus acidosis okai, és ezek csoportosítása az anion gap alapján. Az anion gap fogalma. A metabolikus acidosisban kialakuló respiratorikus és metabolikus kompenzáció fogalma, és ezek időbelisége. A respiratorikus kompenzáció mechanizmusa és várható mértéke. 1 kiválasztott példa a kórállapotról, és ebben a sav-bázis eltérés kezelésének alapja.

A metabolikus alkalosis fogalma és ezen sav-bázis zavart jellemző paraméterek. A metabolikus alkalosis kiváltó okai, és ezek csoportosítása a volumen status alapján. A metabolikus alkalosisban kialakuló respiratorikus és metabolikus kompenzáció fogalma, és ezek időbelisége.

A respiratorikus kompenzáció mechanizmusa és várható mértéke. 1 kiválasztott példa a kórállapotra, és ebben a sav-bázis eltérés kezelésének alapja.

17. Respiratorikus eredetű sav-bázis zavarok: a respiratorikus acidosis és a respiratorikus alkalosis.

A respiratorikus acidosis fogalma és ezen sav-bázis zavar jellemző paraméterei. A respiratorikus acidosis okai. A respiratorikus acidosisban kialakuló metabolikus kompenzáció fogalma és időbelisége. A metabolikus kompenzáció mechanizmusa, és várható mértéke a zavar fennállásának ideje szerint. Az ammónia ürítés jelentősége a metabolikus kompenzációban. 1 kiválasztott példa a kórállapotra, és ebben a sav-bázis eltérés kezelésének alapja.

A respiratorikus alkalosis fogalma és ezen sav-bázis zavar jellemző paraméterei. A respiratorikus alkalosis kiváltó okai. A metabolikus alkalosisban kialakuló respiratorikus kompenzáció fogalma és időbelisége. A metabolikus kompenzáció mechanizmusa és várható mértéke a zavar fennállásának idejétől függően. 1 kiválasztott példa a kórállapotra, és ebben a sav-bázis eltérés kezelésének alapja.

18. A Na⁺ és vízháztartás zavarai.

A hyponatrémia és hipernatrémia kialakulásának hátterében álló patofiziológiai okok. Az akut és krónikus Na⁺ háztartás zavarok tünettana. A Na⁺-eltérések korrekciójának alapelvei. A vízháztartás fenntartásában szerepet játszó mechanizmusok, és zavarai. Hiperozmolaritással és hipozmolaritással járó állapotok kórokai és klinikai megjelenési formái. A folyadékháztartás-zavarok helyreállításának terápiás alapelvei.

19. A K⁺ háztartás zavarai.

A kálium-háztartás fenntartásában szerepet játszó renális és extrarenális folyamatok. A hypokalémia és hiperkalémia következményei, a kialakulásuk hátterében álló patofiziológiai okok. Hiperkalémia és veseelégtelenség kapcsolata. Hiperkalémia és diabétesz. A K⁺-zavarok korrekciójának alapelvei.

20. A vérkeringési sokk definíciója és osztályozása.

A perctérfogat csökkenésének és a sokk kialakulásának mechanizmusa az egyes sokk formákban, a hipovolémiás és disztributív sokk hemodinamikai jellemzőinek hasonlóságai és különbségei. A szisztémás vérkeringési paraméterek alakulása a különböző sokk formák korai és késői fázisában.

21. A hipovolémiás sokk formái

A hipovolémiás sokk formái kiváltó ok szerint, azok kialakulási mechanizmusai, jellegzetességei és terápiás lehetőségei. A hipovolémiás sokk egyes szakaszaira jellemző szisztémás és lokális vérkeringési változások és azok kialakulási mechanizmusai.

22. A hipovolémiás sokk különböző fázisai

A hipovolémiás sokk különböző fázisaiban aktiválódó ellenregulációs folyamatok, ezek

mechanizmusa, aktivációjuknak és kimerülésüknek oka és időbeli kinetikája.

23. A vérkeringési sokk progressziója

A vérkeringési sokk progressziójáért és irreverzibilissé válásáért felelős folyamatok kialakulásának mechanizmusa és következményei. A vérkeringési sokk progresszióját okozó pozitív visszacsatolási körök és metabolikus elváltozások.

24. A vérkeringési sokk szervi manifesztációi

A vérkeringési sokk során kialakuló multiple organ failure/multiple organ dysfunction syndrome (MOF/MODS) szervi manifesztációi a központi idegrendszerben, szívben, tüdőben, vesében, májban és gyomor-bélrendszerben, azok kialakulásának mechanizmusai és következményei a sokk progressziójára.

25. A kardiogén sokk lehetséges okai

A kardiogén sokk lehetséges okai. A kardiogén sokk kezdeti fázisában kialakuló szisztémás vérkeringési változások a kiváltó ok függvényében. A kardiogén sokk progressziójáért felelős mechanizmusok. A no-reflow jelenség lehetséges okai. A kardiogén sokk terápiás lehetőségei.

26. A szeptikus sokk definíciója és kialakulásának mechanizmusa és kezelésének elvi alapjai

A szeptikus sokk definíciója és kialakulásának mechanizmusa. A szisztémás és lokális vérkeringési paraméterek változása a szeptikus sokk különböző fázisaiban. A poszt szepszis szindróma kialakulásának mechanizmusa és következményei. A szeptikus sokk kezelésének elvi alapjai.

27. A pro- és anti-inflammatorikus folyamatok, véralvadási zavarok és endothelium diszfunkció kialakulási mechanizmusai és következményei szeptikus sokkban

A pro- és anti-inflammatorikus folyamatok kialakulási mechanizmusai és következményei szeptikus sokkban, és szerepük a késői szövődmények kialakulásában. A szeptikus sokk hatása a véralvadási rendszerre, a hatások kialakulási mechanizmusa és következményei, az ezzel kapcsolatos terápiás lehetőségek. Az endothelium funkcionális elváltozásainak okai és következményei szeptikus sokkban.

28. Molekuláris és sejt-szintű öregedés

Az öregedés definíciója, formái. Molekuláris- (genom instabilitás (telomer, epigenetika), proteosztázis) és sejt szintű (tápanyag érzékelés zavara, mitokondrium, senescence, őssejtek, sejtek közötti kommunikáció) elméletek.

29. Az öregedés-szindróma szerv-szintű manifesztációi

A kardiovaszkuláris- és idegrendszer öregedése.

30. Az immobilizációs szindróma hatása a szomatikus funkciókra

Az immobilizációs szindróma manifesztációja a központi és perifériás idegrendszerben, az izom- és csontrendszerben, valamint a bőrben és a nyálkahártyákon. Az elváltozások háttérében álló kóros szabályozási folyamatok, valamint a megelőzésük és visszafordításuk elméleti alapjai és gyakorlati lehetőségei.

31. Az immobilizációs szindróma hatása a vegetatív funkciókra

Az immobilizációs szindróma manifesztációja a kardiovaszkuláris, légzési, gasztrointesztinális és urogenitális szervrendszerben valamint a szervezet hormonális szabályozásában és anyagcsere-folyamataiban. Az elváltozások háttérében álló kóros szabályozási folyamatok, valamint a megelőzésük és visszafordításuk elméleti alapjai és gyakorlati lehetőségei.

32. Tumoros betegekben kialakuló másodlagos zavarok - 1. Rákbetegség szervi érintettségének következményei

Szív, gastrointestinális rendszer (hányinger-hányás), mozgató-rendszer (hypercalcemiás osteolysis), csontvelő, nyirok-rendszer érintettségének következményei.

33. Tumoros betegekben kialakuló másodlagos zavarok - 2. Rákbetegség szisztémás következményei.

Szisztémás gyulladás, cahexia, fájdalom patomechanizmusa.

Gyakorlati tételsor I. félév

Esetgyakorlatok:

1. Hipertónia eset 1.
2. Hipertónia eset 2.
3. Hipertónia eset 3.
4. Hipertónia eset 4.
5. Obesitas - Diabetes eset 1.
6. Obesitas - Diabetes eset 2.

7. Obesitas - Diabetes eset 3.

8. Obesitas - Diabetes eset 4.

9. Endokrin eset 1.

10. Endokrin eset 2.

11. Endokrin eset 3.

12. Endokrin eset 4.

13. Menopausa és osteoporosis eset 1.

14. Menopausa és osteoporosis eset 2.

15. Menopausa és osteoporosis eset 3.

16. Menopausa és osteoporosis eset 4.

Műszeres gyakorlatok:

17. A vérnyomásmérés módszerei. A vérnyomásmérés helyes kivitelezésének gyakorlati szempontjai.

18. Mi az ABPM, mik az indikációi? Hogyan történik az ABPM vizsgálat? Miért fontos a diurnális ritmus megítélése?

19. Melyek a hipertónia diagnózisának kritériumai a különböző mérési módszerek alkalmazása esetén? Mi az otthoni vérnyomásmérés indikációja, haszna?

20. Az éröregedés vizsgálómódszerei. A pulzushullám terjedési sebességének mérése és jelentősége.

21. A fiziológiás artériás pulzushullám és korosodással bekövetkező változásainak jellemzése.

22. A boka-kar index meghatározása, jelentősége.

23. Diabéteszes neuropátia gyakorlat: A diabéteszes neuropátia megjelenési formái és tünetei, illetve azok pathomechanizmusa.

24. Diabéteszes neuropátia gyakorlat: A szomatikus idegeket érintő neuropátia diagnózisában alkalmazott vizsgálati eljárások. A gyakorlaton bemutatott fizikális vizsgálatok kivitelezésének ismertetése.

25. Diabéteszes neuropátia gyakorlat: Az autonóm neuropátiás eltérések vizsgálatában alkalmazott diagnosztikai eljárások. A Ewing teszt kivitelezésének ismertetése.

26. Diabéteszes érfunkció gyakorlat: Ismertesse röviden a laser-doppler áramlás mérő módszer és a transzkután parciális oxigéntenzió mérő módszer lényegét, valamint a melegítés hatására létrejövő véráramlási választ, illetve annak megváltozását diabéteszes érdiszfunkció esetén és annak a háttérben álló pathomechanizmust!

27. Diabéteszes érfunkció gyakorlat: Ismertesse röviden a laser-doppler áramlás mérő módszer és a transzkután parciális oxigéntenzió mérő módszer lényegét, valamint a posztokkluzív reaktív hiperémiát, illetve annak megváltozását diabéteszes érdiszfunkció esetén és annak a háttérben álló pathomechanizmust!

28. Diabéteszes érfunkció gyakorlat: Ismertesse röviden a laser-doppler áramlás mérő módszer és a transzkután parciális oxigéntenzió mérő módszer lényegét, valamint a venoarteriális reflexet, illetve annak megváltozását diabéteszes érdiszfunkció esetén és annak a háttérben álló pathomechanizmust!

Gyakorlati tételsor II. félév

Esetgyakorlatok:

1. Gastrointesztinális eset 1.

2. Gastrointesztinális eset 2.

3. Gastrointesztinális eset 3.

4. Májbetegségek eset 1.

5. Májbetegségek eset 2.

6. Májbetegségek eset 3.

7. Májbetegségek eset 4.

8. Májbetegségek eset 5.

9. Májbetegségek eset 6.

10. Vese eset 1.

11. Vese eset 2.

12. Vese eset 3.

13. Vese eset 4.

14. Vese eset 5.

15. Légzés eset 1.

16. Légzés eset 2.

17. Légzés eset 3.

18. Légzés eset 4.

19. Sav-bázis eset 1.

20. Sav-bázis eset 2.

21. Sav-bázis eset 3.

22. Sav-bázis eset 4.

23. Vérkeringési sokk eset 1.

24. Vérkeringési sokk eset 2.

25. Vérkeringési sokk eset 3.

26. Vérkeringési sokk eset 4.

Műszeres gyakorlatok:

27. Milyen tápláltsági állapotot meghatározó lehetőségeket ismer? Milyen előnyei, hátrányai vannak a különböző módszereknek?

28. Hogyan működik a bioelektromos impedancia alapú, testösszetételt meghatározó készülék? Melyek a legfontosabb paraméterek, amelyek meghatározásra kerülnek?

29. Milyen felhasználási területei vannak a klinikumban a bioelektromos impedancia alapú, testösszetételt meghatározó készüléknek? Milyen paramétereket használnak leginkább a különböző területeken?

30. A vizelet vizsgálata során előforduló kóros leletek, vezető tünetek és okaik ismertetése. Referencia értékek.

31. A vizelet kóros színének lehetséges okai.

32. A neurovaszkuláris kapcsolás mechanizmusa és jelentősége a funkcionális agyi képalkotásban. Az fNIRS módszer elméleti háttere és gyakorlati alkalmazásának alapjai valamint jelentősége a frontális agykérgi funkciók vizsgálatában.

33. Kognitív tesztek fajtái és jelentőségük neurodegeneratív kórképek diagnosztikájában. Enyhe kognitív zavarok felismerésének jelentősége és differenciáldiagnosztikájának elméleti alapjai.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

A szigorlati érdemjegy részben az elméleti tudás, részben az elméleti anyag gyakorlati alkalmazásának figyelembevételével kerül megállapításra.

Szigorlat:

A két fordulóban megszervezett évközi írásbeli versenyvizsga eredménye alapján megajánlott szigorlati vizsgajegy vagy gyakorlati tétel alóli mentesség adható. A szigorlati vizsga csak szóbeli részből áll. A szóbeli vizsga két elméleti és egy gyakorlati tételre adott válasz alapján történik. A szigorlati jegy a három szóbeli részjegy átlagolásával alakul ki.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

A Neptun rendszeren keresztül a kiírt időpontokra lehet vizsgára 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):

Az előadások honlapról letölthető ábra anyaga és írásos, rövid előadás kivonatok („handout”).

Gary D. Hammer, Stephen J. McPhee: Kórélettan – Bevezetés a klinikai orvostudományba, Semmelweis Kiadó 2018

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:

2022. április 22.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:

A tárgy neve: Traumatológia

Angol nyelven: Traumatology

Német nyelven: Traumatologie

Kreditértéke: 3

Összes óraszám: 44* előadás: *18 gyakorlat: *74 szeminárium:

Tantárgy típusa: kötelező kötelezően választható szabadon választható

*A kiscsoportos oktatás miatt a tanórák egy része osztott formában, egyszerre több oktató bevonásával történik (melynek kapcsán az óraszámok maximális mennyisége kb. 104).

Az előadások és gyakorlatok aránya is változhat, az egyes intézmények speciális szakterületeit hangsúlyozandó.

Tanév: 2022 - 2023

Tantárgy kódja: AOKTRA687_1M

(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)

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. 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):

1. Uzsoki Utcai Kórház
1145 Budapest, Uzsoki u. 29-41.

Ortopéd-Traumatológiai Osztály Konferencia terem
2. Dr. Manninger Jenő Baleseti központ
1081 Budapest, Fiumei út 17.

Konferencia terem, VIII. em.
3. Magyar Honvédség Egészségügyi Központ
1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44. (bejárat a Papp Károly utca felől)
Általános Traumatológiai Osztály, Referáló terem (8. kórteremmel szemben)
4. Észak-Közép-budai Centrum, Új Szent János Kórház és Szakrendelő (3 osztálya)
1125 Budapest, Diós árok 1-3.
5. Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet
Merényi Gusztáv Telephely
1097 Budapest, Gyáli út 17-19.

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

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. Megbeszélnek 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., Kísérletes és sebészeti műtétan

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

Minimum 6

Maximum 25

A kurzusra történő jelentkezés módja:

Neptun

A tárgy részletes tematikája:

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. Sebellátás, sebkezelés. Nyílt törések. Lágyrészpótlás, csontpótlás.

Képkalkotók lehetőségei a mozgásszervi sebészetben. Invazív radiológia.

2. Lábszártörések. Bokasérülések. A calcaneus, talus és láb sérülései. Speciális vizsgálatok.
3. Craniocerebrális sérülések. Koponyatörések, intracraniális vérzések. Eszméletlen 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 algoritmusai, ATLS. Késői ellátás, szövődmények kezelése.
5. Has- és mellkas sérülések ellátása
6. Medence és acetabulum-sérülések, traumás csípőícam. Csípőtáji törések. Femur diaphysis törések kezelése.

7. Vállsérülések 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. Gyermekekori sérülések. Kezelések alapelvei, sajátosságai. Konzervatív és operatív kezelés irányelvei. Növekedési zavarok, correctio lehetőségei.
12. Csontgyógyulás, elhúzódó törésgyógyulás, álízület. Patológias törések, prefracturák. Traumatológiai műtéti szövődmények.

Posttraumás endoprotetika, periprotetikus törések.

13. Posttraumás rehabilitáció alapelvei.

Trauma gyakorlat –általános tematika

	1. nap - Hétfő (Uzsoki Kh./BK)	2. nap - Kedd (Uzsoki Kh./BK)	3. nap - Szerda	4. nap - Csütörtök (MHEK)	5. nap- Péntek (Merényi Kh.)
08:30 - 09:15	Bevezetés, traumatológiai osztály bemutatása	Gipszelés/Kötés	Szabad nap	Mellkas/Has/Medencetrauma	Kéz/csukló/alkar sérülései
09:15 - 09:30	Szünet	Szünet		Szünet	Szünet
09:30-10:15	Prezentációs házfeladat előkészítése	Trauma implantátumok Rtg. Demo		Femur törések	Könyök és felsővégtag sérülései
10:15-10:30	Szünet	Szünet		Szünet	Szünet
10:30-11:45	Polytrauma/scenario	Szeptikus Osztály		Térd/Lábszár/Boka/Láb törései	Nyílttörés/ Szeptikus és nem szeptikus sebészeti szövődmények
		Trauma implantátumok		Ebédpszünet	Ebédpszünet
11:45-12:30	Ebédpszünet	Ebédpszünet		Gyakorlat (Műtő/Ambulancia/Szakrendelő, Osztály) Forgórendszerben	Gyakorlat (Műtő/Ambulancia/Szakrendelő, Osztály) Forgórendszerben
12:30-16:00 benne 30 perc szünet	Műtő 1-4 Műtő 5-6-7	Arthroszkópia/Térdszalag porcsérülések			
	6. nap - Hétfő (Szt. János Kh.)	7. nap - Kedd (Uzsoki Kh./BK)	8. nap - Szerda	9. nap - Csütörtök	10. nap - Péntek
08:30 - 09:15	Neurotrauma	Prezentáció bemutatása	Szabad nap	Vízsganap/Szabadnap	Vízsganap/Szabadnap
09:15 - 09:30	Szünet	Szünet			
09:30-10:15	Gyerektrauma	Prezentáció bemutatása			
10:15-10:30	Szünet	Szünet			
10:30-11:45	Lágyrész-sérülés/Sebgyógyulás/Égés/Csontgyógyulás/Állízület	Prezentáció bemutatása Konzultáció			
11:45-12:30	Ebédpszünet	Ebédpszünet			
12:30-16:00 benne 30 perc szünet	Gyakorlat (Műtő/Ambulancia/Szakrendelő, Osztály) Forgórendszerben	Vízsganap/Szabadnap			

Az oktatás az 5 intézménnyel kötött együttműködési megállapodással történik. A tárgyat a 5 intézmény oktatói tarják, létszámuk és személyük blokkonként változhat.

Általános időbeosztás**** (napi 8 tanóra):

de. 8:00-11:30 (fél óra szünettel)

ebédpszünet (11:30-12:30)

du. 12:30-16:00 (fél óra szünettel)

**** A napi oktatás időpontjai az adott kórház időbeosztásának megfelelően (pl. reggeli referáló miatt) minimálisan eltérhetnek. Erről az intézmények első nap tájékoztatják a hallgatókat.

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:

(Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.)

-

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:

(Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.)

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.)

Az oktatás utolsó napjainak valamelyikén tartott esetbemutató/prezentáció megtartása.

A vizsga típusa:

Írásbeli, elektronikus

Vizsgakövetelmények:

Kötelezően megadott tankönyvi anyag, az elektronikus tananyagok tartalma és a tanórákon elhangzottak megfelelő ismerete.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

Az osztályzat kialakításának szempontjai:

Blokk végi mini prezentáció (önálló projektmunka) bemutatása, mely feltétele a vizsgára bocsátásnak, ami írásbeli elektronikus teszt vizsga (multiple choice).

A két részből tevődik össze a félév végi érdemjegy, amely ötfokozatú skálán kerül meghatározásra.

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/>

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

Dr. Pap Károly PhD

egyetemi adjunktus

magyar tanulmányi felelős

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Prof. Dr. Hangody László

tanszékvezető egyetemi tanár

SE ÁOK Traumatológiai Tanszék

Beadás dátuma:

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

A tárgy neve: Veleszületett szívfejlődési rendellenességek fejlődéstana a klinikum tükrében

Angol nyelven: The embryology of congenital heart defects and its clinical aspects

Német nyelven: Embryologie, klinische Aspekte und Behandlung von angeborener Herzfehler

Kreditértéke: 2

Heti óraszám: heti 2x45min **előadás:** 2x45min **gyakorlat:** **szeminárium:**

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

Tanév: 2022/2023

Tantárgy kódja: AOVANT886_1M

(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)

Tantárgyfelelős neve: Dr. Alpár Alán, Dr. Bódi Ildikó

Munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, 1/4591500/53609

Beosztása: Dr. Alpár Alán: egyetemi tanár Dr. Bódi Ildikó: egyetemi adjunktus;

Habilitációjának kelte és száma:

Dr. Alpár Alán: Karolinska Intézet, 2012 (honosítva: Semmelweis Egyetem, 2014); Dr. Bódi Ildikó:-

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvusképzés kurrikulumában:

A congenitális szívhibával született gyermekek száma világviszonylatban és Magyarországon is az egyik vezető csoportját képezi a veleszületett magzati rendellenességeknek. Születéskori gyakoriságuk meghaladja az 1%-ot. A tantárgy egyik célja, hogy rávilágítson az alapvető fejlődéstani összefüggésekre, melyek megértése elengedhetetlen a csecsemő- és gyermekkori veleszületett szívhibák diagnosztikai és műtéti megoldásainak kivitelezéséhez. A tárgy hidat teremthet az elméleti és a klinikai oktatás között, mely segítségével megértést nyerhet a fejlődéstan és az anatómia jelentősége a gyakorlatban.

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

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

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

A tárgy segítségével a hallgatók egy átfogó fejlődéstani és anatómiai összefüggésekre alapuló képet kapnak a csecsemő- és gyermekkori veleszületett szívfejlődéstani rendellenességek kialakulásának, valamint azok diagnosztikai és műtéti megoldásainak megértéséhez.

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

Makroszkópos anatómia II.

Mikroszkópos anatómia és fejlődéstan II.

A tantárgyat a III. évfolyamtól lehetséges felvenni.

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

min. 10 fő, max. 50 fő

A kurzusra történő jelentkezés módja:

a Neptun rendszeren keresztül

A tárgy részletes tematikája:

1. Harc az életért, avagy rögzös út Alfred Blalock első blue baby operációitól napjaink modern gyermekszívsebészetéig (**Dr. Ruttkay Tamás és Dr. Prodán Zsolt**)
2. A szív fejlődéstana (**Dr. Bódi Ildikó**)
3. A szív fejlődésében szerepet játszó molekuláris mechanizmusok (**Dr. H.-Minkó Krisztina**)
4. Szívfejlődési rendellenességek fejlődéstana, anatómiája és morfológiája, valamint azok patológiai megközelítése (**Dr. Bódi Ildikó és Dr. Marton Tamás**)
5. Szeptumdefektusok fejlődéstani háttere, műtéti megoldásai. Interaktív preparátum bemutató a boncoló orvos szemszögéből (**Dr. Cao Chun és Dr. Ruttkay Tamás**)
6. Szívfejlődési rendellenességek genetikai háttere (**Dr. Magyar Attila**)
7. A magzati keringés és a megszületés (**Dr. Bódi Ildikó és Dr. Szabó Miklós**)
8. Szívfejlődési rendellenességek monitorozása a pre- és posztnatális élet során (**Dr. Ladányi Anikó és Dr. Ablonczy László**)
A szívhibák három dimenziós modellezése (**Dr. Barabás János Imre**, rezidens - Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika)
9. Szívbillentyűk normális és kóros fejlődéstana, anatómiája, illetve a billentyűhibák manifesztációja fiatal felnőtt korban és azok komplex műtéti kezelése (**Dr. Hajdú Zoltán**, egyetemi adjunktus - Edward Via College of Osteopathic Medicine, Carolinas és **Dr. Pólos Miklós** szívsebész és **Dr. Hartyánszky István** szívsebész - Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika)
10. Az ingerületvezető rendszer fejlődése és anatómiája, valamint a szívritmuszavarok kezelése, fejlődéstani vonatkozásai (**Dr. Bódi Ildikó és Dr. Környei László**, gyermekkardiológus főorvos - Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet, Gyermekkardiológiai Osztály, osztályvezető helyettes)
11. Csecsemőkori és gyermekkori nagyerek transzpozíciójának és a koszorúerek, valamint a Fallot tetralógia fejlődéstani háttere és műtéti megoldásai (**Dr. Nagy Zsolt**, szívsebész főorvos, Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet, Gyermekszívsebészeti Osztály osztályvezető helyettese)
12. Transzplantáció és műszív kezelés gyermekkorban (**Dr. Vilmányi Csaba**, kardiológus főorvos, Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet)
13. Szívműtétek során megélt tapasztalatok feldolgozása a szülő és az orvos szemszögéből egy klinikai pszichológus segítségével (**Dr. Bódi Ildikó, Dr. Prodán Zsolt, Dr. Nagy Zsolt, Dr. Ablonczy László és Simóka Nóra**)

Dr. Bódi Ildikó egyetemi adjunktus – tantárgy felelőse, előadó

Dr. Alpár Alán egyetemi tanár – orvosanatómusszakmai felügyelet

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

Makroszkópos anatómia II.

Mikroszkópos anatómia és fejlődéstan II.

Fejlődésbiológia II.

Kardiológia, szívsebészet, angiológia és érsebészet

Gyermekgyógyászat

Patológia II.

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka:

-

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Egy féléven belüli hiányzások száma nem haladhatja meg a szemináriumok ok 25%-át.
A távolmaradás pótlására nincs lehetőség.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

Félévközi ellenőrzés nem történik.

A félév aláírásának követelményei:

Névsor ellenőrzése, hiányzás és jelenlét regisztrálása. Hiányzás esetén orvosi igazolás, vagy elfogadható indok. A félév végi aláírás feltétele a szemináriumok legalább 75%-án való részvétel.

A vizsga típusa:

Tetszőlegesen választott, a szemináriumokon elhangzott témáról két gépelt oldal összefoglalót kell írni.

Vizsgakövetelmények:

A tárgy részletes tematikájában, illetve a levetített, elektronikusan rendelkezésre bocsátott prezentációk anyagainak biztonságos elméleti tudása szükséges.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.)

A szemináriumokon minden téma során megjelölésre kerül az az 5 hangsúlyi kérdés, melynek kifejtését várjuk 2-3 oldalas esszé formájában. A jegy kialakítása során minden kérdés megválaszolása 1 jegynek felel meg.

A vizsgára történő jelentkezés módja:

a Neptun rendszeren keresztül

A vizsga megismétlésének lehetőségei:

A tantárgy felelősével előre egyeztetett időpontban lehetséges a TVSZ rendelkezése szerint.

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

Heart Development and Regeneration, Szerk: Nadia Rosenthal, Richard Hardvey, ISBN: 9780123813336

Cardiac Development, Szerk.: Margaret Loewy Kirby, ISBN: 9780195178197

Development of Cardiovascular Systems - Molecules to Organisms, Szerk: Waren W. Burggren and Bradley B. Keller, ISBN: 9780521560726

Steding's and Virágh's Scanning Electron Microscopy Atlas of the Developing Human Heart, Szerk: Roelof-Jan OostraGerd StedingWout H. LamersAntoon F. M. Moorman ISBN: 9780387369426

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