

Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar - Osztatlan általános orvos képzés
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:
Belgyógyászati és Onkológiai Klinika

A tárgy neve: Belgyógyászat I. (anyagcsere, endokrinológia, gasztroenterológia, nefrológia)
Angol neve: Internal Medicine I.
Német neve: Innere Medizin I.

Tantárgy kreditértéke: 7

Szemeszter: 7. szemeszter, 8. szemeszter

(amelyben a mintatanterv szerint történik a tantárgy oktatása)

Heti óraszám	Előadás	Gyakorlat	Szeminárium
7.0	2.0	5.0	0.0

Féléves óraszám	Előadás	Gyakorlat	Szeminárium
0.0	0.0	0.0	0.0

Tantárgy típusa:
kötelező

Tanév:
2025/26

Kötelezően- vagy szabadon választható tantárgy esetén a képzés nyelve:
magyar

Tantárgy kódja:

AOKBOK784_1M

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

Tantárgyfelelős neve: Dr. Takács István (igazgató)

Tantárgyfelelős munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem Belgyógyászati és Onkológiai Klinika 06-1-459-1500/51520

Tantárgyfelelős beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató

Tantárgyfelelős habilitációjának kelte és száma: 2011, száma: 328 (Semmelweis Egyetem)

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:

A negyedéves belgyógyászat blokk fő célja a belgyógyászati fizikális vizsgáló módszereket már ismerő hallgatók számára a belgyógyászat különböző szakterületeinek tünetorientált, betegközpontú oktatása. A Belgyógyászat I tantárgy az **endokrinológia, az anyagcsere-betegségek, a nefrológia és a gasztroenterológia** szakterületeket foglalja magában. Oktatása során a hallgatók megismerkednek a szakterületekhez tartozó leggyakoribb betegségek diagnosztikájával és ellátásával. A Belgyógyászat I tantárggyal párhuzamosan történik a képalkotó diagnosztika és

laboratóriumi medicina tantárgyak oktatása, elősegítve a belgyógyászati diagnosztika komplexitásának megértését és alkalmazásának minél tökéletesebb elsajátítását.

A tantárgy feldolgozásának módja (előadás, csoportmunka, gyakorlat stb.):

előadás + gyakorlat, a gyakorlatokon kiscsoportos munka, betegágy melletti gyakorlat

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

A belgyógyászat oktatása a 3. évfolyamon a propedeutikával kezdődik és az egész kurrikulumon a VI. éves szigorlatig átível - a klinikai képzés gerincét alkotva. Ez idő alatt legfőbb törekvésünk az elméleti tárgyak és a rokon klinikai szakmák által is nyújtott ismeretek ötvözése a belgyógyászattal. Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati tudás birtokában, a betegekkel és hozzátartozóikkal, valamint az egészségügyi dolgozókkal korrekt emberi kapcsolatokat kialakítva önálló orvosi tevékenység végzésére alkalmassá váljanak.

Tantárgyi kimeneti javaslat (kapcsolódó tárgyak megjelölése KÓDJA):

AOKBHK1118_2M, AOKGY1960_1M, AOKNEU963_1M, AOKSPR763_1M, AOKGRI966_1M, AOKSB1746_1M, AOKBHK785_SM

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

Belgyógyászati propedeutika, Farmakológia II., Patológia II.

Több féléves tárgy esetén a párhuzamos felvétel lehetőségére, illetve engedélyezésének felvételeire vonatkozó álláspont:

Amennyiben a Hallgató nem a számára kijelölt blokkban kívánja teljesíteni a tárgyat, írásbeli kérelmet nyújthat be. A kérelem elbírálását követően másik blokkban teljesítheti a tárgy követelményeit.

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

kötelező tantárgy, a Neptun rendszerben történt regisztráció alapján, blokk rendszerben, 8 blokkban a tanév során. Blokkonként ~45 fő várható, minimum létszám 30, maximum létszám 50.

A tárgy részletes tematikája amennyiben a tárgy modulokra osztható, kérem jelezze): (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. Az 5 hetes blokk során a hallgatók 4 hét alatt 13 napon jelennek meg a Klinikán elméleti és gyakorlati foglalkozásokon. A blokkot lezáró vizsgák az utolsó héten történnek. A hallgatókat a szeminárium típusú gyakorlatokon (15-16 fő) forgó rendszerben oktatjuk, így egy adott témával egy időben kevesebb hallgató foglalkozik. A hallgatókat 6 kisebb csoportba osztjuk (7-8 fő) az ágy melletti gyakorlatokhoz.

Időbeli beosztás:

1-4.hét: 4 nap endokrinológia, 3 nap anyagcsere-betegségek, 3 nap nefrológia, 4 nap gasztroenterológia

5. hét: 5 nap - írásbeli és szóbeli vizsgák

A napi órarenden belül vannak előadások az egész blokk számára (45-48 fő), esetmegbeszélő gyakorlat az 1/3 blokk számára (15-16 fő) és ágy melletti gyakorlatok az 1/6 blokk számára (7-8 fő)

Példa a 4 napos hétre:

hétfő	kedd	csütörtök	péntek
Előadás 1. (45')	Előadás 3. (45')	Előadás 5. (45')	Előadás 7. (45')
Előadás 2 (45')	Előadás 4. (45')	Előadás 6. (45')	Előadás 8. (45')
Szünet (30')	Szünet (30')	Szünet (30')	Szünet (30')
Gyakorlat- Esetmegbeszélés 1. (90')	Gyakorlat- Esetmegbeszélés 3. (90')	Gyakorlat- Esetmegbeszélés 5. (90')	Gyakorlat- Esetmegbeszélés 7. (90')
Gyakorlat- Esetmegbeszélés 2. (45')	Gyakorlat- Esetmegbeszélés 4. (45')	Gyakorlat- Esetmegbeszélés 6. (45')	Gyakorlat- Esetmegbeszélés 8. (45')
Ebédészünet (60')	Ebédészünet (60')	Ebédészünet (60')	Ebédészünet (60')
Betegágy melletti gyakorlat (135') ebben: 15:20-15:45: napi visszajelzés, konzultáció	Betegágy melletti gyakorlat (135')	Betegágy melletti gyakorlat (135')	Betegágy melletti gyakorlat (135') ebben: 14:50-15:15: napi visszajelzés, konzultáció
		reggel 08:30-08:55: napi visszajelzés, konzultáció	

--	--	--	--

Endokrinológia és anyagcsere-betegségek

Előadások tematikája:

1. Bevezetés az endokrinológiába: a hypothalamus betegségei (Dr. Igaz Péter)
2. A hypophysis betegségei (Dr. Igaz Péter)
3. A pajzsmirigy működés zavarai - tünetek, diagnózis, kezelés (Dr. Takács István)
4. Göbös pajzsmirigy jó és rosszindulatú formái (Dr. Lakatos Péter)
5. Glükokortikoid hiány és túltermelés: Mellékvesekéreg elégtelenség és Cushing-szindróma, iatrogén Cushing szindróma (Dr. Tóth Miklós)
6. Gonádok endokrin megbetegedései (Dr. Szücs Nikolette)
7. Hypertóniával járó hormonális eltérések (primer aldosteronismus, pheochromocytoma) (Dr. Reismann Péter)
8. Kalcium anyagcsere zavarai (Dr. Horváth Csaba, Dr. Takács István)
9. Bevezetés a diabetológiába. Vércukor eltérések okai és diagnosztikája (Dr. Kempler Péter)
10. Diabetesben szenvedő betegek gondozása, szövődmények kezelése (Dr. Tabák Gy. Ádám)
11. Vércukor beállítás szénhidrát anyagcsere betegségekben (Dr. Putz Zsuzsanna)
12. Obesitas, lipid anyagcserezavarban szenvedő beteg kezelése, gondozása (Dr. Tőke Judit)

Esetmegbeszélő gyakorlatok tematikája:

1. Hypophysis adenomás és hypopituiter beteg kivizsgálása, kezelése, gondozása (90')
(Dr. Szücs Nikolette, Dr. Tőke Judit)
2. Teendő TSH eltérés esetén, pajzsmirigy betegek kivizsgálása (90') (Dr. Szili Balázs)
3. Pajzsmirigygöbök, pajzsmirigyrák kivizsgálása, jódiotóp kezelés (45') (Dr. Bakos Bence)
4. Kortizol túltermelés és hiány kivizsgálása, Cushing-szindrómás és mellékvesekéreg elégtelenséggel élő betegek gondozása (90') (Dr. Tóth Miklós, Dr. Tőke Judit)
5. Neuroendokrin tumoros betegek kezelési lehetőségei. Endokrin paraneoplasziás szindrómák felismerése és kezelése (45') (Dr. Tóth Miklós, Dr. Uhlyarik Andrea)

6. Hyper és hypocalcaemiás betegek kivizsgálása és kezelése (45') (Dr. Horváth Csaba)
7. Osteoporosis diagnózisa és kezelése (90') (Dr. Mészáros Szilvia)
8. Diabetes mellitusban szenvedő beteg gondozása – diéta és kezelés (90') (Dr. Horváth Viktor)
9. Diabetes mellitusban szenvedő beteg gondozása – szövődmények (45') (Dr. Putz Zsuzsanna)
10. Pajzsmirigy UH a klinikai gyakorlatban (45') (Dr. Igaz Péter, Dr. Reismann Péter)
11. Túlsúlyos beteg. Metabolikus szindróma. Mikor kezeljük a „koleszterin értéket” (45') (Dr. Kollár Réka, Dr. Hajdú Noémi)
12. Purin, vas, réz és más ritkán diagnosztizált anyagcsere-zavarok (90') (Dr. Jávorfí Tamás)

Nefrológia

Előadások tematikája:

1. Glomeruláris betegségek (Dr. Pethő Ákos)
2. Tubulointersticiális és cisztás vesebetegségek (Dr. Studinger Péter)
3. Ionzavarok (Dr. Ledó Nóra)
4. Vesetranszplantáció (Dr. Wagner László)
5. Bevezetés a nefrológiába, a vesebetegségek differenciáldiagnosztikája (Dr. Tislér András)

Esetmegbeszélő gyakorlat tematikája:

1. Fiatal nőbeteg heveny vesekárosodással és májfunkció-romlással (90') (Dr. Tislér András)
2. Glomerulonefritiszben szenvedő beteg (90') (Dr. Studinger Péter)
3. Dialíziskezelés (90') (Dr. Pethő Ákos)
4. Krónikus vesebetegségben szenvedő beteg gondozása (45') (Dr. Pethő Ákos)
5. Vesekő, húgyúti infekció (45') (Dr. Studinger Péter)
6. Várandós nőbeteg proteinuriával és hematuriával (45') (Dr. Ledó Nóra)

Gasztroenterológia

Előadások tematikája:

1. Bevezetés a gasztroenterológiába (Dr. Iliás Ákos)
2. Gyulladásos bélbetegségek (Dr. Miheller Pál)
3. Vastagbélbetegségek, funkcionális gasztroenterológiai kórképek (Dr. Mihály Emese)
4. A nyelőcső, a gyomor és a vékonybél betegségei, felszívódási zavarok (Dr. Müllner Katalin)
5. A gasztrointesztinális vérzések differenciáldiagnosztikája (Dr. Hritz István)
6. Akut májkárosodás, májelégtelenség (Dr. Szalay Ferenc, Dr. Folhoffer Anikó)
7. Pancreas betegségei (Dr. Hegyi Péter)

Esetmegbeszélő gyakorlat tematikája:

1. Kóros májfunkciós paraméterekkel érkező beteg vizsgálata és ellátása (90') (Dr. Czompa Diána)
2. Heveny hasi fájdalmat panaszoló beteg vizsgálata és ellátása (90') (Dr. Hagymási Krisztina)
3. Hasnyálmirigy-betegséggel érkező beteg vizsgálata és ellátása (45') (Dr. Hegyi Péter, Dr. Erőss Bálint)
4. Icterus differenciáldiagnosztikája, ellátása (Dr. Werling Klára)
5. Nyelészavart panaszoló páciens kivizsgálása és kezelése (45') (Dr. Iliás Ákos)
6. Hasmenés differenciáldiagnózisa, coeliakia (45') (Dr. Papp Veronika)

Betegágy melletti gyakorlatok oktatói (135'):

hétfő: Dr. Szabó Gergely, Dr. Vági Orsolya, Dr. Tőke Judit, Dr. Sumánszki Csaba, Dr. Istenes Ildikó, Dr. Hajdú Noémi, Dr. Kollár Réka, Dr. Perge Pál, Dr. Balogh Dóra, Dr. Folhoffer Anikó, Dr. Mészáros Szilvia, Dr. Ledó Nóra

kedd: Dr. Deák György, Dr. Ambrus Csaba, Dr. Wagner László,

Sebészeti, Transzplantációs és Gastroenterológiai Klinika 3 oktatója

csütörtök: Dr. Iliás Ákos, Dr. Erőss Bálint, Dr. Hubina Erika,

Sebészeti, Transzplantációs és Gastroenterológiai Klinika 2 oktatója

péntek: Dr. Szabó Gergely, Dr. Vági Orsolya, Dr. Tőke Judit, Dr. Sumánszki Csaba, Dr. Istenes Ildikó, Dr. Hajdú Noémi, Dr. Kollár Réka, Dr. Perge Pál, Dr. Balogh Dóra, Dr. Folhoffer Anikó, Dr. Mészáros Szilvia, Dr. Ledó Nóra

Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései (ezek egyeztetése és az átfedések minimalizálása) - KÓDJÁNAK kiválasztása kötelező):

AOKSB1746_1M, AOKNO2756_1M, AOKNEU657_SM, AOKSZE1143_1M, AOKBOR043_1M, AOVSIF172_1M, AOKURO060_1M, AOKANE759_1M

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége, az igazolás módja a foglalkozásokról való távollét esetén:

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 90 %-án kötelező a részvétel.

A hallgatói részvétel ellenőrzése a hallgató számára kiadott és a kurzus végén a titkárságra leadandó jelenléti ívvel történik.

Gyakorlatok pótlása a 4. héten kijelölt pótló alkalmon vagy a következő blokkok foglalkozásain való részvétellel, illetve a tavaszi szemeszter végén tartott pótlás során lehetséges

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban (beszámolók, zárthelyi dolgozatok száma témaköre és időpontja, értékelésbe beszámításuk módja, pótlásuk és javításuk lehetősége):
(beszámolók, zárthelyi dolgozatok száma témaköre és időpontja, értékelésbe beszámításuk módja, pótlásuk és javításuk lehetősége)

Minden hét végén (3 alkalom) a heti anyagából egyszerű választásos, 60 (3x20) kérdésből álló tesztet állítunk össze, amelyeket a hallgatóknak a Moodle-ban az adott hét végén péntek 16:00 és hétfő 08:00

közt kell kitölteniük. A tesztkérdések az adott héten leadott előadás / szemináriumi anyag különösen fontos részére vonatkoznak. A 3 teszt összesen 60 kérdése maximum 60 pontot) jelent.

Emellett a gyakorlatok és szemináriumok interaktív jellege lehetővé teszi a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését.

A hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak száma és típusa, ezek leadási határideje:

heti MOODLE teszt

A félév aláírásának feltételei:

Legalább 90 %-os részvétel (88 óra) a foglalkozásokon, a jelenlét ellenőrzése jelenléti ívvel történik

Számonkérés típusa:

kollokvium

Vizsgakövetelmények (tételsor, tesztvizsga témakörei, ill. a vizsgaként elismert projektfeladat választható témakörei)

- Írásbeli vizsga az előadások, szemináriumok és betegágy melletti gyakorlatok anyagából.
- Betegágy melletti gyakorlati, klinikai esetalapú szóbeli számonkérés.

Tételsort a klinika nem tesz közzé, mert tételhúzás a betegorientált szóbeli vizsga során nem történik, ugyanakkor a strukturált felkészülést segíthetik a klinika honlapján elérhető szigorlati tételsor ide vágó részei.

A számonkérés egyértelmű, konkrét minimumkövetelménye. (Az elégséges érdemjegy eléréséhez szükséges kötelezően elvárt fogalmak, paraméterek, ábrák, számítások listája, gyakorlati készségek, ill. a vizsgaként elismert projektfeladat témakörei teljesítésének és értékeléseinek kritériuma.) A tanszék honlapján közzétett, a tárgy minimumkövetelményeire mutató hivatkozás

Az érdemjegy kialakításának módja és típusa: (Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja, Az évközi számonkérések eredményeinek beszámítási módja, A jegymegajánlás lehetőségei és feltételei)

A blokk 1-3. hetében a hétvégéken megírt Moodle teszteken maximálisan 60 pont szerezhető, amit a kollokviumi vizsgajegy számításához 10 pontra konvertálunk az alábbiak szerint:

57-60: 10 pont, 53-56: 9 pont, 50-52: 8 pont, 47-49: 7 pont, 44-46: 6 pont, 41-43: 5 pont, 38-40: 4 pont, 35-37: 3 pont, 33-34: 2 pont, 31-32: 1 pont, 0-30: 0 pont.

A valamennyi oktató által belgyógyászati szubspecialitásra kiterjedő írásbeli vizsgán maximálisan 50 pont,

a gyakorlati, klinikai esetalapú szóbeli vizsgán további 40 pont szerezhető.

Az összesített pont - érdemjegy átváltás a következő:

90-100 pont: jeles, 80-89 pont: jó, 70-79 pont: közepes, 60-69 pont elégséges, 60 pont alatt elégtelen.

A blokk 1-3. hetében a hétvégéken megírt Moodle teszteken maximálisan 60 pont szerezhető, amit a kollokviumi vizsgajegy számításához 10 pontra konvertálunk az alábbiak szerint:

57-60: 10 pont, 53-56: 9 pont, 50-52: 8 pont, 47-49: 7 pont, 44-46: 6 pont, 41-43: 5 pont, 38-40: 4

pont, 35-37: 3 pont, 33-34: 2 pont, 31-32: 1 pont, 0-30: 0 pont.

A valamennyi oktatott belgyógyászati szubspecialitásra kiterjedő írásbeli vizsgán maximálisan 50 pont,

a gyakorlati, klinikai esetalapú szóbeli vizsgán további 40 pont szerezhető.

Az összesített pont - érdemjegy átváltás a következő:

90-100 pont: jeles, 80-89 pont: jó, 70-79 pont: közepes, 60-69 pont elégséges, 60 pont alatt elégtelen.

nincs

A tantárgy oktatása során alkalmazott mesterséges intelligencia rendszerek és azok felhasználásának módja

A tananyag elsajátításához, a tanulmányi teljesítmény értékelések teljesítéséhez szükséges ismeretek megszerzéséhez felhasználható alapvető jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája, pontosan kijelölve, mely részük ismerete melyik követelmény elsajátításához szükséges (pl. tételenkénti bontásban), a felhasználható fontosabb technikai és egyéb segédeszközök, tanulmányi segédanyagok, egyedi vagy csoportos hallgatói konzultációs lehetőség, amennyiben van:

Online segédanyagok:

Kötelező-e	pdf.igen
Cím	
Link	itc.semmelweis.hu

Nyomtatott segédanyagok:

Kötelező-e	pdf.igen
Szerző	Dr. Takács István (szerk.)
Cím	Belgyógyászat I. Jegyzet Orvostanhallgatók számára
Kiadó	Semmelweis Kiadó
Kiadás éve	2024

Kötelező-e	pdf.nem
Szerző	Dr. Tulassay Zsolt (szerk.)
Cím	A belgyógyászat alapjai
Kiadó	Medicina
Kiadás éve	2021

Kötelező-e	pdf.nem
Szerző	Dr. Tulassay Zsolt (szerk.)
Cím	Klinikai belgyógyászat

Kiadó	Medicina
Kiadás éve	2024

Kötelező-e	pdf.nem
Szerző	Gerd Herold és munkatársai
Cím	Belgyógyászat 2017
Kiadó	Medicina
Kiadás éve	2017

Kötelező-e	pdf.nem
Szerző	Kumar and Clark
Cím	Clinical Medicine
Kiadó	Elsevier, 11th ed.
Kiadás éve	2020

Kötelező-e	pdf.nem
Szerző	Lynn S. Bickley
Cím	Bates' Guide to Physical Examination and History Taking, 12th ed.
Kiadó	Wolters Kluwer
Kiadás éve	2016

Kötelező-e	pdf.nem
Szerző	Jameson - Fauci - Kasper - Hauser - Longo -Loscalzo
Cím	Harrison's Principles of Internal Medicine 20th ed.
Kiadó	McGraw-Hill Education
Kiadás éve	2018

Kötelező-e	pdf.nem
Szerző	Dr. Nagy Judit
Cím	A klinikai nephrologia alapjai
Kiadó	Medicina
Kiadás éve	2015

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma: