

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

A tárgy neve: Belgyógyászat szigorlóévi gyakorlat

Angol neve: Internal Medicine

Német neve: Innere Medicine

Tantárgy kreditértéke: 8

Szemeszter: 11. szemeszter, 12. szemeszter

(amelyben a mintatanterv szerint történik a tantárgy oktatása)

Heti óraszám	Előadás	Gyakorlat	Szeminárium
0.0	0.0	0.0	0.0

Féléves óraszám	Előadás	Gyakorlat	Szeminárium
240.0	0.0	240.0	0.0

Tantárgy típusa:

kötelező

Tanév:

2026/27

Kötelezően- vagy szabadon választható tantárgy esetén a képzés nyelve:

magyar

Tantárgy kódja:

AOKBHK785_SM

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

Tantárgyfelelős neve: Dr. Masszi Tamás Pál (Klinika igazgató)

Tantárgyfelelős munkahelye, telefonos elérhetősége: Belgyógyászati és Hematológiai Klinika
+3613754364

Tantárgyfelelős beosztása: egyetemi tanár, klinikaigazgató

Tantárgyfelelős habilitációjának kelte és száma: 2010.06.07., száma: 305

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:

A szigorló orvos csak orvosi felügyelettel, az orvos folyamatos ellenőrzése mellett, annak felelősségére végezheti munkáját.

Feladatai:

- A betegek anamnézisének felvétele, részletes fizikális vizsgálat

- A fentiek birtokában előzetes diagnózis felállítása, vizsgálati és terápiás terv készítése, differenciáldiagnosztikai lehetőségek feltárása
- A betegek állapotának folyamatos követése, a vizsgálati leletek értékelése, ezek függvényében a diagnosztikus és terápiás terv módosítása
- A szükséges konzíliumokon való aktív részvétel
- A különféle egyszerű orvosi eljárások aktív elsajátítása, felügyelet melletti gyakorlása (vérvételek, injekciók beadása, infúziók, transzfúziók, sternum punctio, EKG készítése és értékelése stb.)
- Rutin laboratóriumi leletek értékelése
- Radiológiai leletek értékelése
- Részvétel különféle vizsgálatokon (UH, CT, angiográfia, endoszkópia, szervbiopsziák, izotóp szkennelések stb.) a helyi lehetőségek szerint
- Amennyiben lehetőség van rá, ismerkedjék meg a speciális részlegek működésével (koronáriaórázó, dialízis részleg stb.)
- A betegellátó tevékenységgel kapcsolatos adminisztráció megismerése (dekurzus, zárójelentés, konzíliumkérés, vizsgálatok kérése és dokumentálása, lázlap-, kórlapvezetés stb.)
- Lehetőség van hétfélig vagy éjszakai időszakban történő gyakorlatra, mely időszak alatt az egészségügyi személyzet által nyújtott ügyeleti ellátással kapcsolatos gyakorlati oktatás zajlik
- A belgyógyászati szigorlati anyag témaszerű megbeszélése szervezett formában. Az orvos és a nővér kapcsolatának kérdései. Különös fontossággal bír az ún. krízishelyzetekben való orvostevékenység megismerése (coma- és sokkterápia, eszméletlen beteg, akut myocardialis infarktus)

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

gyakorlat, shadowing, a betegellátás mindennapos feladatainak felügyelet alatt történő gyakorlása

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

A belgyógyászat oktatása a III. 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):

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

Belgyógyászat II., , Orvosi képzés, Pulmonológia és mellkassebészet

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

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

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján turnusok szerinti beosztásban.

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!)

Kórelőzmény (önállóan végzett tevékenység)

Családi

Szociális

Jelen panaszok

Korábbi betegségek

A jelen tünetek ismertetése (a tünetek értékelése, székletürítési szokások változása, fogyás, gyengeség, légszomj, láz stb., a diagnosztikai módszerek felsorolása az okok/betegség felfedésére)

A beteg állapotának értékelése Karnovsky-index alapján

Ismeretek, melyek szükségesek a naprakész orvosi kezeléshez

Az elektronikus adatbázisok (pl. MedSol, Cochrane, PubMed) használata

Magyar nyelvtudás (orvosi, általános)

Fizikális vizsgálat (önállóan végzett tevékenység)

Általános fizikális vizsgálat

Az alkat vizsgálata

Súly, magasság, BMI index és testfelület-számítás

A bőr vizsgálata

Látható váladékok vizsgálata

Torok vizsgálat

A szív vizsgálata

(tapintás, kopogtatás, hallgatózás)

A tüdő vizsgálata

(kopogtatás, hallgatózás)

A pajzsmirigy vizsgálata

(tapintás)

Az emlők vizsgálata

A has vizsgálata

A máj vizsgálata

(kopogtatás, hallgatózás)

A lép vizsgálata

(kopogtatás, tapintás)

Rectalis vizsgálat

A végtagok vizsgálata

A keringés vizsgálata

A kitapintott pulzus tulajdonságai

A radialis, dorsalis pedis, tibialis posterior és femoralis artériák kitapintása

A szájüreg vizsgálata

(eszköz nélkül)

Alapvető neurológiai vizsgálat (pl. Romberg-teszt, reflexek)

Mentális állapot értékelése

Instrumentális, képalkotó technikák

Vérnyomásmérés (önállóan végzett tevékenység)

EKG (12 elvezetés) (önállóan végzett tevékenység)

Mellkasröntgen

Ultrahang (nyaki, hasi, lágyrész, színes Doppler)

Echokardiográfia

CT

MRI

PET-CT

Izotóp vizsgálat, szcintigráfia

Angiográfia

Gasztroszkópia

Kolonoszkópia

Egyéb invazív műszeres vizsgálatok (pl. ERCP, csontvelő- és liquor-mintavétel)

Laboratóriumi leletek értékelése

Vérkép (automatikus)

(minőségi)

Vizelet (tesztszalag és üledékvizsgálat, értékelés) (önállóan végzett tevékenység)

Széklet Weber (vizsgálat, értékelés) (önállóan végzett tevékenység)

Veseműködés

Májműködés

Endokrin funkciók vizsgálata (pajzsmirigy, mellékvese, hasnyálmirigy, agyalapi mirigy)

A glükóz anyagcsere (szérum glükóz, HbA1c, fruktózamin, glükóz tolerancia teszt)

Vérgázteszt (önállóan végzett tevékenység)

Foley-katéter behelyezése

Az elektrolit- és sav-bázis rendszer vizsgálata

Vizsgálatok fertőzések gyanújánál (pl. hemokultúra, szerológia, PCT stb.)

Rendszeres labor vizsgálat (pl. We)

Véralvadás (szűrővizsgálatok, thrombophilia, vérzéses betegségek, trombocita-funkció)

Vérzési idő

Beavatkozások

Artériás (vér nélküli) vérnyomásmérés, pulzusvizsgálat (önállóan végzett tevékenység)

Im., sc., iv. injekció (önállóan végzett tevékenység)

Vénás vérvétel, artériás vérgáz vizsgálat (önállóan végzett tevékenység)

Beöntés

Intubálás

Kardiorespiratorikus reszuszcitáció

A biopszia (pl. belek, gyomor, crista) és ellenjavallatai, a preproceduralis vizsgálatok biztonságos elvégzésének ismerete

Bronchoszkópia

Hemodialízis

A halotti anyakönyvi kivonat kitöltése

A halál bejelentése

Terápiás ismeretek

Tanácsadás, „betegoktatás” (pl. cukorbetegség, trombózis, vérzékenység, hypertonia)

A diéta ismerete, tanácsadás

A magatehetetlen beteg ápolása

Ápolási ismeretek (pl. pelenkacserék, étkezési segítségnyújtás)

Beleegyező nyilatkozat aláírása

Allergiás reakció kezelése

Gyógyszermellékhatások, túladagolások felismerése

Zárójelentés elkészítése

A legáltalánosabb gyógyszerek ismerete

Vérkészítmények alkalmazása (transzfúzió)

Terápiás és diagnosztikai tervek készítése

Oktatók:

Dr. Bodó Imre, Dr. Hosszúfalusi Nóra, Dr. Jakab László, Dr. Kalabay László, Dr. Karádi István, Dr. Keltai Katalin, Dr. Masszi Tamás, Dr. Múzes Györgyi, Dr. Nagy Zsolt, Dr. Sármán Beatrix, Dr. Varga Gergely, Dr. Várkonyi Judit, Dr. Vereckei András

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):

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

A gyakorlati idő maximum 10%-áról lehet hiányozni, ez a hiányzás is előzetes egyeztetést igényel a gyakorlatvezetővel. Pótlás szintén előzetes megbeszélés alapján ügyeletben, hétvégén 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)

-

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

-

A félév aláírásának feltételei:

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

Számonkérés típusa:

szigorlat

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

A szigorlat két részből áll:

1. gyakorlati rész: komplex betegvizsgálat
2. elméleti rész: az előre megadott tételsorból 3 tétel kidolgozása, referálása

„Nagy” tételek - 2db/szigorló - olyan körképek, melyeket minden általános orvosnak illik ismerni részleteiben is, mert a mindennapos klinikai gyakorlatban gyakran találkozók velük	
1.	Szívelégtelenség
2.	Acut coronaria szindróma
3.	Pitvarfibrillatio
4.	Az aorta és mitralis billentyű chronicus betegségei
5.	Infektiv endocarditis
6.	Bradycardiás beteg differenciáldiagnosztikája és ellátása
7.	Tachycardiás beteg differenciáldiagnosztikája és ellátása
8.	Perifériás verőérbetegség
9.	Felszínes és mélyvénás thrombosis
10.	Pulmonalis embolia
11.	A hypertonia diagnosztikája, szövődményeinek felmérése. A hypertonia gyógyszeres és nem gyógyszeres kezelése. Rezisztens hypertonia.
12.	Hypertonias sürgősségi állapot, hypertoniás krízis.
13.	A mellkasi fájdalom differenciáldiagnosztikája
14.	Krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD)
15.	Asthma bronchiale
16.	Tüdőgyulladás
17.	Mellkasi folyadékgyülem
18.	A nehézlégzés differenciáldiagnosztikája
19.	A diabetes mellitus típusai. A szénhidrát-anyagcsere zavarainak diagnosztikája.
20.	Diéta és orális antidiabetikumok a diabetes mellitus kezelésében.
21.	Inzulinkezelés, inzulinanalógok
22.	A diabetes mellitus micro- és macrovascularis szövődményei
23.	Hyperglycaemiás beteg ellátása
24.	Hypoglycaemia
25.	Dyslipidaemiák
26.	Obesitas
27.	A nem szándékos fogyás differenciáldiagnosztikája
28.	Hyperthyreosis
29.	Hypothyreosis
30.	Mellékvesekéreg-elegendetlenség
31.	Cushing-szindróma
32.	Amenorrhoea
33.	Osteoporosis
34.	Heveny vesekárosodás
35.	Krónikus vesebetegség, urémia szindróma
36.	Húgyúti fertőzések, aszimptomás bacteriuria
37.	Hypo- és hypernatraemia differenciáldiagnosztikája és ellátása
38.	Hypo- és hyperkalaemia differenciáldiagnosztikája és ellátása
39.	Hypo- és hypercalcaemia differenciáldiagnosztikája és ellátása
40.	GERD. A dysphagia differenciáldiagnosztikája.
41.	Pepticus fekély, H.pylori fertőzés
42.	Gyulladásos bélbetegségek
43.	Appendicitis acuta
44.	Májcirrhosis
45.	A sárgaság differenciáldiagnosztikája
46.	Epekőesség, cholecystitis, cholangitis.
47.	Acut pancreatitis
48.	Acut hasi körképek, a hasi fájdalom differenciáldiagnosztikája
49.	Gastrointestinalis vérzés
50.	Hasmenés differenciáldiagnózisa
51.	Az anaemiás beteg kivizsgálása
52.	Myeloproliferatív betegségek
53.	Chronicus lymphocytas leukaemia
54.	Myeloma multiplex
55.	Thrombocytopenia differenciáldiagnózisa
56.	Veleszületett és szerzett thrombophiliák
57.	Sürgősség a hematológiában és az onkológiában: neutropeniás láz, tumor lysis szindróma, vena cava superior szindróma
58.	Vertranszfúzió indikációi és szabályai
59.	Szisztémás autoimmun betegségek: SLE, Sjögren-szindróma
60.	Rheumatoid arthritis
61.	Osteomyelitis
62.	Lázás állapot differenciáldiagnosztikája. Ismeretlen eredetű láz (FUO).
63.	Septicaemia
64.	A mérgezett beteg ellátásának általános szempontjai
65.	Alkohol okozta belgyógyászati betegségek
66.	A tudatzavar belgyógyászati okai
67.	A nyelőcső és a gyomor daganatai, daganatmegelőző állapotok.
68.	A vastagbél daganatai
69.	A máj jó- és rosszindulatú daganatai
70.	A hasnyálmirigy és epeutak daganatai
71.	A pajzsmirigy daganatai
72.	A tüdő daganatai
„Kis” tételek - 1db/szigorló - a körképekről nagy vonalakban kell tudni az általános orvosnak, de részletekbe menő ismeretük inkább a belgyógyászati szakmák speciális területein dolgozók feladata - a mindennapos orvosi (általános orvosi/ háziorvosi) gyakorlatban ritkábban látott betegségek VAGY gyakoribb betegségek esetén kevésbé „átfogó” jellegű tételek	
1.	Cardiomyopathiák
2.	A syncope differenciáldiagnosztikája
3.	Primer és szekunder pulmonális hipertónia
4.	Hypopituitarismus
5.	A hypophysis elülső lebenyének túlműködése: acromegalia, prolactinoma
6.	Diabetes insipidus, SIADH
7.	Thyreoiditisek
8.	Göbös pajzsmirigy kivizsgálása, kezelési lehetőségei
9.	Phaeochromocytoma
10.	Férfi hypogonadismus
11.	Karcinoid szindróma
12.	Köszvény
13.	Nephritis szindrómák: heveny, rapid progresszív és krónikus glomerulonephritis
14.	Nephrosis szindróma, proteinuriával járó vesebetegségek
15.	Heveny tubulointerstitialis vesebetegségek: acut tubularis necrosis, acut interstitialis nephritis
16.	A tubulointerstitium krónikus betegségei
17.	Veseptőló kezelése: művesekezelés, vesetranszplantáció
18.	A hematuria differenciáldiagnosztikája
19.	Gastritisek
20.	Irritabilis bél szindróma
21.	Malabsorptio és maldigestio
22.	Diverticulosis, diverticulitis
23.	Clostridium difficile infekció
24.	Virushepatitisek
25.	A máj- és epeutak autoimmun betegségei: autoimmun hepatitis, primer biliaris cirrhosis, primer sclerotizáló cholangitis
26.	Krónikus pancreatitis
27.	Haemochromatosis. Wilson kór
28.	Akut leukemiák
29.	Hodgkin-kór
30.	Non-Hodgkin lymphomák
31.	Krónikus lymphocytás leukemia
32.	Myelodysplasiás szindróma
33.	Hemophiliák
34.	Thromboticus microangiopathiák (TTP, HUS)
35.	Autológ és allogén csontvelő-transzplantáció a malignus hematológiai betegségek kezelésében
36.	Szisztémás autoimmun betegségek: Progresszív szisztémás sclerosis, polymyositis/dermatomyositis,
37.	Vasculitisek
38.	Szeronegatív spondylarthritis
39.	Osteoarthritis, arthrosis, az ízületi fájdalom differenciáldiagnosztikája
40.	Az izomgyengeség belgyógyászati okai, differenciáldiagnosztikája
41.	Immunhiányos állapotok
42.	Influenza
43.	EBV és CMV-fertőzés
44.	Lyme-kór
45.	Tuberculosis
46.	A HIV-fertőzés belgyógyászati vonatkozásai
47.	Erysipelas, cellulitis
48.	Protozoon fertőzések: giardiasis, toxoplasmosis, amoebiasis, malaria.
49.	Helminthiasisok
50.	Gyógyszer okozta mérgezések: digitalis-, opioid-, benzodiazepin- és paracetamol-túladagolás
51.	Speciális mérgezések: etilénghlöl-, metanol-, nehézfém- és gombamérgezés.
52.	Szénmonoxid- és széndioxid-mérgezés
53.	A kihűlés belgyógyászati vonatkozásai
54.	Neuroendokrin daganatok
55.	A veseekőesség belgyógyászati vonatkozásai
56.	Mineralokortikoid-túlermelés

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

Komplex betegvizsgálat végrehajtása, anamnézis felvétel, referálás, vizsgálati eredmények dokumentálása.

A tételsor az alábbi linken elérhető: <https://semmelweis.hu/belhema/oktatas/aok/>

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

Szigorlat: gyakorlati vizsga betegágy mellett és szóbeli válasz 3 tétel húzásával, a honlapon elérhető tételsor alapján

Az osztályzat kialakításának módja és típusa:

A gyakorlatra adott osztályzatot is figyelembe véve a négy részjegy átlaga

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:

Típus	Ajánlott
Cím	
Link	https://itc.semmelweis.hu/moodle/

Nyomtatott segédanyagok:

Típus	Kötelező
Szerző	Dr. Tulassay Zsolt
Cím	Klinikai belgyógyászat
Kiadó	

Kiadás éve	2017
Típus	Kötelező
Szerző	Dr. Tulassay Zsolt
Cím	A belgyógyászat alapjai
Kiadó	
Kiadás éve	2021
Típus	Ajánlott
Szerző	Petrányi Gy.
Cím	Belgyógyászati diagnosztika
Kiadó	
Kiadás éve	2009
Típus	Ajánlott
Szerző	Szarvas F., Csanády M.
Cím	Belgyógyászati fizikális diagnosztika
Kiadó	
Kiadás éve	2012
Típus	Ajánlott
Szerző	Ludwig E.
Cím	Infektológia
Kiadó	
Kiadás éve	2021
Típus	Ajánlott
Szerző	Weatherall, Ledingham, Warrel
Cím	Oxford Handbook of Clinical Medicine 10th ed.
Kiadó	
Kiadás éve	2020
Típus	Ajánlott
Szerző	McGraw-Hill
Cím	Harrison's Principles of Internal Medicine 21st ed.
Kiadó	
Kiadás éve	2022
Típus	Ajánlott
Szerző	Herold Belgyógyászat (orvosoknak-medikusoknak)
Cím	Herold Belgyógyászat (orvosoknak-medikusoknak)
Kiadó	
Kiadás éve	2017
Típus	Ajánlott
Szerző	Lynn S. Bickley

Cím	Bates' Guide to Physical Examination and History Taking
Kiadó	
Kiadás éve	2020

Típus	Ajánlott
Szerző	Jameson, Fauci, Kasper, Hauser, Longo, Loscalzo
Cím	Harrison's Principles of Internal Medicine. 21st Ed.,
Kiadó	
Kiadás éve	2022

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:
