

Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar - osztatlan általános orvos képzés
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:
Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika - Kardiológiai Tanszék - Kardiológiai Központ

A tárgy neve: Belgyógyászat szigorlóévi gyakorlat

Angol neve: Internal Medicine

Német neve: Innere Medizin

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, német, angol

Tantárgy kódja:

AOKKAR662_SM

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

Tantárgyfelelős neve: Dr. Merkely Béla Péter (Klinika igazgató)

Tantárgyfelelős munkahelye, telefonos elérhetősége: SE Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika +36-1-458-6844

Tantárgyfelelős beosztása: igazgató, tanszékvezető, egyetemi tanár

Tantárgyfelelős habilitációjának kelte és száma: 2006. május 26.; anyakönyvi szám: 234.

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvospépzés kurrikulumában:

A Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikán tölthető szigorlóévi kötelező belgyógyászat gyakorlat során a negyedévben megszerzett kardiovaszkuláris fókuszú tudást és készségeket tudják begyakorolni és *belgyógyászati szempontból integrálni* a többi szakmában eddigre megszerzett ismeretekkel kijelölt mentor szakorvos felügyelete mellett. A gyakorlat döntően a betegágy melletti osztályos orvosi munka gyakorlásáról, mint betegvizsgálat, betegfelvétel, leletek értékelése, diagnosztikai és terápiás tervek alkotása, referálás, társszakmákkal való kommunikáció- és

együttműködés gyakorlati oldalának megismeréséről és begyakorlásáról szól. E mellett a hallgatók az általuk vizsgált betegek kapcsán mind az adott osztályon végzett beavatkozások, mind a megfelelő invazív labor, műtő vagy képalkotó diagnosztikai részleg munkájába is rendszeresen betekintést nyernek.

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

ágy melletti gyakorlat, betegellátásban való részvétel szakorvosi felügyelet mellett

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

Célunk, hogy az egyetemi tanulmányok befejezésekor a frissen végzett orvosok korszerű elméleti és gyakorlati belgyógyászati tudásuk birtokában a betegekkel, hozzátartozóikkal, valamint az egészségügyi dolgozókkal együttműködve -szakorvosi felügyelet mellett- orvosi tevékenység végzésére alkalmassá váljanak a fekvőbeteg ellátásban.

Tantárgyi kimeneti javaslat (kapcsolódó tárgyak megjelölése KÓDJA):

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

Belgyógyászat II., Orvosi képalkotás, Pulmonológia és mellkassebészet

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

nem alkalmazható

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

A hatályos Tanulmányi- és Vizsgaszabályzat (TVSZ) feltételei szerint, a Neptun rendszerben történt regisztráció alapján, turnus szerinti beosztásban. Turnusonként max 5 fő

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 8 hetes turnusokban történik, ezen belül 1 hét családorvoslás és 1 hét infektológia

A hallgatókat kétheti bontásban forgó rendszerben oktatjuk, így egy-egy munkaállomáson egyidőben kevesebb hallgató, de hosszabban tartózkodik a betegágy mellett. A napi órarenden belül vannak reggeli klinikai referálók, osztályos vizitek, mentori konzultációk és hangsúlyos az ágy melletti fekvőbeteg ellátásban való részvétel.

A munkaállomások a Kardiológiai Intenzív osztály, az Egynapos Kardiológiai Osztály, a Mátrix Osztály illetve a Cardiovasculáris Centrum 2. és 3. emeleti fekvőbeteg részlegei lehetnek. Az oktatók a Klinika oktatói, szakorvosai, rezidensei. A hallgatók a fenti részlegeken fekvő betegek kardiovaszkuláris betegségein túl az egyéb belgyógyászati jellegű társbetegségekre is kiemelt figyelmet fordítanak. Így a haematológia, infektológia, immunológia, gasztroenterológia, nefrológia, endokrinológia, tüdőgyógyászat adott beteget érintő aspektusai is megbeszélésre kerülnek a beteganyag függvényében.

. a betegek anamnézisének és a felvételt indokoló panaszainak strukturált felvétele

. részletes fizikális vizsgálat

· fentiek birtokában előzetes munkadiagnózis felállítása, vizsgálati és terápiás terv készítése,

differentiál-diagnosztikai lehetőségek feltárása

· a betegek állapotának folyamatos követése, a vizsgálati leletek értékelése, ezek függvényében

a diagnosztikus és terápiás terv módosítása

· a szükséges viziteken, konzíliumokon való aktív részvétel

· a különféle egyszerű és a Klinikán gyakori orvosi eljárások aktív elsajátítása, felügyelet melletti gyakorlása:

perifériás vénás kanül behelyezés,

vénás vérvétel,

a. radialisból artériás vérgáz minta vétele és elemzése („Astrup”),

EKG készítése, kiértékelése

non-invazív vérnyomásmérés,

akusztikus mini-Doppler használata a perifériás keringés vizsgálatában,

nyomókötések, vaszkuláris külső kompressziós eszközök felhelyezése, eltávolítása

· rutin laboratóriumi leletek értékelése

· radiológiai leletek értékelése

· részvétel különféle vizsgálatokon (UH, CT, MRI, angiográfia, stb.) a helyi lehetőségek szerint

· a speciális kardiológiai munkaállomások működésének megismerése (haemodinamikai labor,

elektrofiziológiai labor, pacemaker műtő stb.)

- a betegellátó tevékenységgel kapcsolatos adminisztráció megismerése (dekurzus, zárójelentés, konzílium-kérés, vizsgálatok kérése és dokumentálása, lázlap-, kórlapvezetés, e-MedSol, PACS rendszer használata stb.)
- Hétvégi és éjszakai ügyelet, melyek a gyakorlati óraszámra beszámításra kerülnek
- Betegekkel, hozzátartozókkal, nővérekkel, orvosokkal és egyéb személyzettel való etikus és professzionális kommunikáció elsajátítása, gyakorlása.

Demeterné Dr. Kiss Orsolya
Dr. Apponyi Györgyi Júlia
Dr. Bárczi György Erik
Dr. Becker Dávid
Dr. Bogdola Emese
Dr. Dohy Zsófia
Dr. Drobni Zsófia Dóra
Dr. Édes István Ferenc
Dr. Fábián Alexandra
Dr. Fülöp Gábor Áron
Dr. Geller László Alajos
Dr. Hajas Ágota Helga
Dr. Herczeg Szilvia
Dr. Hizoh István
Dr. Horváthné Dr. Nagy Andrea
Dr. Jambrik Zoltán
Dr. Kiss Anna Réka
Dr. Kiss Dénes Zsolt
Dr. Kosztin Annamária
Dr. Kulyassa Péter Márton
Dr. Lakatos Bálint Károly
Dr. László János Marcell
Dr. Merkely Béla Péter
Dr. Mervai-Kuthi Luca Katalin
Dr. Molnár Andrea Ágnes
Dr. Nagy Anikó Ilona

Dr. Nagy Klaudia Vivien
Dr. Németh Balázs Tamás
Dr. Németh Marianna
Dr. Oláh Attila
Dr. Osztheimer István
Dr. Perge Péter
Dr. Ruppert Mihály
Dr. Sax Balázs
Dr. Sydó Nóra
Dr. Szegedi Nándor
Dr. Szilveszter Bálint
Dr. Szűcs Andrea
Dr. Tanai Edit
Dr. Tarjányi Zoltán
Dr. Vámosi Péter
Dr. Zima Endre István

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 hatályos TVSZ-nek megfelelően a foglalkozások 90%-án kötelező a részvétel.

Pótlás lehetősége ügyeleti vagy hétvégi munkával, vagy a következő turnuson való részvétellel.

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

A gyakorlati idő alatt formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a mentori konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését

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

nem alkalmazható

A félév aláírásának feltételei:

Legalább 90%-os részvétel (a jelenlét ellenőrzése jelenléti ívvel történik), melyet a gyakorlatvezetők papír alapon igazolnak a tanszékvezető felé. Ezt követően történik meg a félév végi aláírás.

Számonkérés típusa:

szigorlat

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

Gyakorlati vizsga betegség mellett és ezt követően szóbeli vizsga 3 tétel húzásával az alább és a honlapon is elérhető tételsor alapján. Ötfokozatú értékelés.

Belgyógyászat Szigorlati Tételek

Pulmonológia

1. Obstruktív tüdőbetegség
2. Asthma bronchiale
3. Akut bronchitis
4. Krónikus bronchitis

Endokrinológia

5. Diabetes mellitus szövődményei, kezelése
6. Hypoglikémiás kórképek. Pancreas szigetsejt tumorok.
7. Hyperthyreosis
8. Hypothyreosis
9. A lipid anyagcsere zavarai
10. Elhízás
11. A purin anyagcsere zavarai. Köszvény
12. Osteoporosis

Haematológia

13. Anémiák klasszifikációja és differenciál diagnózisa
14. Hemolytikus anémiák
15. Hodgkin lymphoma
16. Non-Hodgkin-lymphoma
17. Myeloma multiplex
18. Thrombocytopenia. ITP. Schönlein-Henoch purpura
19. Thrombophyliák. Leiden mutáció. Antiphospholipid szindróma
20. Haemophyliák
21. Antithrombotikus terápia

Nephrologia

22. Akut veseelégtelenség
23. Krónikus veseelégtelenség
24. Nephrosis syndroma

Gasztroenterológia

1. Akut hasi katasztrófák
2. Gastrointestinalis vérzés
3. Dysphagia, epigastriális fájdalom, gastrointestinalis reflux
4. Gyomorfekély, duodenalis fekély
5. Crohn betegség
6. Colitis ulcerosa
7. Ischaemiás colitis, diverticulitis
8. Akut hepatitis, akut májelégtelenség
9. Krónikus hepatitis, gyógyszer indukált májártalmak
10. Alkoholos májbetegség. Májcirrhosis.

11. Cholelithiasis, cholecystitis

12. Akut pancreatitis

13. Krónikus pancreatitis

Infektológia

14. Ismeretlen eredetű láz

15. Nosocomialis fertőzések

16. Bacteriaemia, septicaemia

17. Herpes vírus fertőzések

18. Mononucleosis infectiosa

19. Cytomegalovírus fertőzések

20. Lyme kór

21. Pneumonia

22. HIV fertőzés, AIDS

23. Mélyvénás thrombosis

24. Felületes vénák thrombosisa. Erysipelas

Vegyes tételek

25. Mellkasi fájdalom differenciál diagnózisa

26. Hasi fájdalom differenciál diagnózisa

27. Hasmenés differenciál diagnózisa

Kardiológia

1. Diastoles zörejek. Szívhangok

2. Systoles zörejek. Szívhangok

3. Rizikófaktorok, primer és secunder prevenció.

4. Ischaemias szívbetegség formái, vizsgálata.

5. Angina pectoris.

6. Nem ST elevációs acut coronaria syndroma 1: etiológia, formái, diagnosztikája.
7. Nem ST elevációs acut coronaria syndroma 2: kezelése.
8. ST elevációs myocardiális infarktus 1 – etiológia, pathomechanizmus, diagnosztika."
9. ST elevációs myocardiális infarktus 2 – kezelése.
10. Myocardialis infarctus szövődményei.
11. Szívkatéterezés, hemodynamikai vizsgálat. Perkután koronária intervenció. A szívciklus
12. Koronária revaszkularizáció (PCI, CABG).
13. Szívelégtelenség (etiológia, diagnosztika).
14. Dilatatív cardiomyopathia.
15. Hypertrophias cardiomyopathia.
16. Akut szívelégtelenség kardiogén sokk – etiológia, tünettan, diagnosztika.
17. Akut szívelégtelenség kezelése.
18. Krónikus szívelégtelenség – etiológia, tünettan, diagnosztika.
19. Krónikus szívelégtelenség kezelése.
20. Szívelégtelenség nem gyógyszeres kezelése.
21. Bradycardiák.
22. Supraventricularis ritmuszavarok.
23. Pitvarfibrillatio.
24. Gyógyszeres és elektromos cardioversio.
25. Ventricularis ritmuszavarok.
26. Ritmuszavarok ablációs kezelése.
27. Pacemaker kezelés
28. ICD kezelés
29. Infectív endocarditis.

30. Pericarditis, pericardialis folyadék.
31. Aorta billentyű stenosis. Aorta billentyű insuffitientia. Diagnózis, kezelés
32. Mitralis billentyű stenosis. Mitralis billentyű insuffitientia Diagnózis, kezelés
33. Pitvari, kamrai septumdefektusok, veleszületett strukturális szívbetegségek
34. Hypertonia 1: etiológia, diagnosztika.
35. Hypertonia 2: kardiológiai vonatkozások és kezelés.
36. Aorta dissectio.
37. Tüdőembolia.
38. Mellkasi fájdalom differenciál diagnosztikája.
39. Anticoagulans kezelés, thrombocyta aggregatio gátló kezelés indikációi

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

Ágymelletti fizikális vizsgálat korrekt végrehajtása, EKG elkészítése, értékelése. A tételsorhoz kapcsolódó belgyógyászati ismeretek birtoklása:

<https://semmelweis.hu/varosmajor/oktatas/kardiologiai-tanszek/hatodev/>

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 szigorlat érdemjegyét a három tétel részjegyének átlaga adja. Amennyiben bármelyik részjegy elégtelen, akkor a teljes vizsga ismétlendő. Jegymegajánlási lehetőség nincs.

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

Nyomtatott segédanyagok:

Típus	Ajánlott
Szerző	Dr. Tulassay Zsolt
Cím	Klinikai belgyógyászat

Kiadó	Medicina
Kiadás éve	2024

Típus	Ajánlott
Szerző	Gerd Herold és munkatársai
Cím	Belgyógyászat
Kiadó	Medicina
Kiadás éve	2017

Típus	Ajánlott
Szerző	Feather - Randall- Waterhouse
Cím	Kumar and Clark's Clinical Medicine 10th ed
Kiadó	Elsevier
Kiadás éve	2021

Típus	Ajánlott
Szerző	Merkely B. -Becker D
Cím	Szív- és érgyógyászat
Kiadó	Semmelweis Kiadó
Kiadás éve	2020

Típus	Ajánlott
Szerző	Dr. Szegedi Nándor
Cím	Kardiológia zsebkönyv (szak)vizsgára készülőknek
Kiadó	Semmelweis Kiadó
Kiadás éve	2025

Típus	Ajánlott
Szerző	Dr. Takács István (szerk.)
Cím	Belgyógyászat I. Jegyzet Orvostanhallgatók számára
Kiadó	Semmelweis Kiadó
Kiadás éve	2024

Típus	Ajánlott
Szerző	Szarvas F. - Csanády M.
Cím	Belgyógyászati fizikális diagnosztika
Kiadó	Semmelweis Kiadó
Kiadás éve	2012

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:
