

Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar - osztatlan általános orvos képzés
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:
Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika

A tárgy neve: Sebészet

Angol neve: 6th year surgery practice

Német neve: Chirurgie PJ

Tantárgy kreditértéke: 6

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
160.0	0.0	160.0	0.0

Tantárgy típusa:

kötelező

Tanév:

2026/27

Kötelezően- vagy szabadon választható tantárgy esetén a képzés nyelve:

Tantárgy kódja:

AOKSB1646_SM

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

Tantárgyfelelős neve: Dr. Szijártó Attila (Klinika Igazgató)

Tantárgyfelelős munkahelye, telefonos elérhetősége: Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, 1082 Budapest, Üllői út 78., +36208258925

Tantárgyfelelős beosztása: egyetemi tanár, igazgató

Tantárgyfelelős habilitációjának kelte és száma: 2015.06

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvospépzés kurrikulumban:

A hatodéves szigorlat célja, hogy a IV. évfolyamon elsajátított tananyagot felfrissítse és annak gyakorlati alkalmazását demonstrálja. A hallgatók a rendelkezésükre álló, immár multidiszciplináris tudással felvértezve részt vesznek a sebészeti fekvő-és járóbeteg ellátásban, tutoraik tevékenységét napról napra, óráról órára követik, részfeladatokat látnak el (betegvizsgálat, adminisztráció, kezelési stratégiák kialakítása, döntéshozatal a klinikumban, műtői tevékenység).

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

Gyakorlat

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.

Tantárgyi kimeneti javaslat (kapcsolódó tárgyak megjelölése KÓDJA):**A tárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):**

Traumatológia és ortopédia

Urológia

Szemészet

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 minimum 1 és maximum 15 hallgató egy gyakorlati turnusban.

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 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 hallgatósági lelete

néma has

hasi resistencia

ascites vizsgálata

nodus haemorrhoidalis vizsgálata

periproctalis tályog vagy gluteális tályog vagy lágyrész tályog vizsgálata

panaritium vizsgálata, ellátásában való részvétel

lymphangitis, lymphadenitis vizsgálata

sacralis dermoid dysta vagy periproctalis, analis fistula vizsgálata

varicositas cruris

lábgangraena

részvétel szakrendelésen, általános és szakambulanciai betegellátásban

műtéti asszisztencia (appendectomia, sérvműtét, emlőműtét, cholecystectomy, vastagbél műtét, laparoscopos műtétek, továbbá az adott intézet speciális beavatkozásaiban történő részvétel

műtéteknél csomózás, bőrvarrat behelyezés

Oktatók:

Dr. Bánky Balázs

Dr. Bárdos Dávid

Dr. Bencze Viktória

Dr. Benke Márton

Dr. Bennemann Stephan

Dr. Bihari László Ádám

Dr. Csujá Nándor

Dr. Daradics Noémi

Dr. Deák-Ilkó Zoltán

Dr. Doleviczenyi Levente

Dr. Drexler Tímea

Dr. Eitler Katalin

Dr. Fülöp András

Dr. Hamar Mátyás

Dr. Herczeg András

Dr. Huszty Gergely Dénes

Dr. Illés Kristóf

Dr. Klárik Zoltán

Dr. Kóbori László

Dr. Kokas Bálint

Dr. Kolostyák Zsuzsanna

Dr. Kovács János Balázs

Dr. Lakatos Lóránd

Dr. Lehoczki Csaba Ferenc

Dr. Lengyel Bóra Blanka

Dr. Lukász Péter

Dr. Marjai Tamás

Dr. Meltzer Anna

Dr. Mózer Andreas Rajmund

Dr. Pálházy Tímea

Dr. Pekli Damján

Dr. Rózsa Balázs

Dr. Scutaru Tabita Timeea

Dr. Szabó József ifj.

Dr. Szelle Bálint Tibor

Dr. Szepesi Ágnes

Dr. Szlávik Rezső

Dr. Szőke Szilvia

Dr. Telkes Gábor

Dr. Ulmann Lőrinc

Dr. Vass Tamás

Dr. Völcsi Norbert

Dr. Voniatis Konstantinos

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 gyakorlatokon katalógust vezetünk.

A Semmelweis Egyetem SZMSZ 3. fejezet 17 § 7. alapján a gyakorlatok legalább 90%-án a részvétel kötelező.

Egyebekben a gyakorlatokon való jelenléttel kapcsolatos általános tudnivalókat a Semmelweis Egyetem "TANULMÁNYI ÉS VIZSGASZABÁLYZATA" (17. § 7.; 8. bekezdés!) tartalmazza.

**A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban (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)**

Az oktatási időszak alatt közbülső számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának folyamatos ellenőrzését.

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

-

A félév aláírásának feltételei:

Legalább 90%-os részvétel a gyakorlatokon.

Számonkérés típusa:

szigorlat

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

Szóbeli kérdések: Az alábbi tételek ismeretét kérjük számon a tankönyvek és az előadásokon, gyakorlatokon elhangzottak alapján:

ÁLTALÁNOS SEBÉSZETI TÉTELEK

1. SEBEK KLASSZIFIKÁCIÓJA, SEBKEZELÉS ALAPELVEI
2. LÁGYRÉSZINFEKCIÓK, SEBFERTŐZÉS, NPWT, ANTIBIOTIKUM PROPHYLAXIS.
3. MŰTÉTI INDIKÁCIÓK. MŰTÉTI KONTRAINDIKÁCIÓK. MŰTÉTI BEHATOLÁSOK.
4. PREOPERATÍV ELLÁTÁS, ERAS, PREHABILITATIO, PERIOPERATÍV TÁPLÁLÁS
5. POSZTOPERATÍV ELLÁTÁS, POSZTOPERATÍV SZÖVŐDMÉNYEK
6. SEBÉSZI ONKOLÓGIA (alapfogalmak, TNM stádium beosztás jelentősége, neoadjuváns-, adjuváns onkológiai kezelés, onko-team)
7. MINIMÁLISAN INVAZÍV SEBÉSZET JELENTŐSÉGE, MŰTÉTI TECHNIKÁK
8. TRANSZPLANTÁCIÓ (alapfogalmak, agyhalál, indicatiók, immunosuppressio)
9. A BÉLRENDSZER MŰTÉTI DEVIÁCIÓINAK FORMÁI, SZTÓMÁK (fő típusok, indikációk)
10. VÉRZÉSEK FAJTÁI, VÉRZÉSCSILLAPÍTÁS, TRANSZFÚZIÓ
11. THROMBEMBOLIA, PROPHYLAXIS
12. SEBÉSZETI DIAGNOSZTIKA (fizikális jelek, labor, képalkotók) INTERVENTIÓK (endoscopia, UH/CT-vezérelt beavatkozások)
13. HASI VISCERALIS EREK ANATÓMIÁJA

RÉSZLETES SEBÉSZETI TÉTELEK

1. A MELLÉKVESE BETEGSÉGEK SEBÉSZI VONATKOZÁSAI
2. PAJZSMIRIGY BENIGNUS BETEGSÉGEI, KEZELÉSE
3. PAJZSMIRIGY MALIGNUS BETEGSÉGEI, KEZELÉSE
4. MELLÉKPAJZSMIRIGY SEBÉSZI VONATKOZÁSÚ MEGBETEGDÉSEI
5. A NYELŐCSŐ JÓINDULATÚ BETEGSÉGEI, VIZSGÁLATA ÉS KEZELÉSE, (ACHALASIA, DIVERTICULUMOK, HIATUS HERNIA, GERD)
6. NYELŐCSŐ ROSSZINDULATÚ BETEGSÉGEI, VIZSGÁLATA ÉS MŰTÉTI KEZELÉSE
7. GYOMOR BENIGNUS BETEGSÉGEI, GYOMOR- ÉS NYOMBÉLFEKÉLY VIZSGÁLATA ÉS SEBÉSZI VONATKOZÁSAI
8. GYOMOR MALIGNUS BETEGSÉGEI, TÜNETTAN, KIVIZSGÁLÁS, KEZELÉS
9. CHOLELITHIASIS, CHOLEDOCHOLITHIASIS TÜNETTANA, KIVIZSGÁLÁSA, KEZELÉSE
10. EPEKÖVESSÉG SZÖVŐDMÉNYEI ÉS AZOK KEZELÉSE
11. AZ EPEHÓLYAG ÉS AZ EPEUTAK DAGANATAI, TÜNETTAN, KIVIZSGÁLÁS, KEZELÉS
12. A MÁJ JÓINDULATÚ DAGANATAINAK KEZELÉSE
13. A MÁJ PRIMER ÉS METASTATICUS ROSSZINDULATÚ DAGANATAINAK KEZELÉSE
14. AKUT- ÉS KRÓNIKUS PANCREATITIS TÜNETTANA, KIVIZSGÁLÁSA, KEZELÉSE
15. A HASNYÁLMIRIGY DAGANATAI. RADIKÁLIS ÉS PALLIATÍV MŰTÉTI MEGOLDÁSOK, INTERVENCIÓS LEHETŐSÉGEK
16. COLORECTALIS POLYP, POLYPOSIS SZINDRÓMÁK TÜNETTANA, KIVIZSGÁLÁSA, KEZELÉSE

17. VÉGBÉLRÁK TÜNETTANA, KIVIZSGÁLÁSA, KEZELÉSE
18. VASTAGBÉLRÁK TÜNETTANA, KIVIZSGÁLÁSA, KEZELÉSE
19. DIVERTICULOSIS, DIVERTICULITIS TÜNETTANA, KIVIZSGÁLÁSA, KEZELÉSE
20. CROHN BETEGSÉG SEBÉSZI VONATKOZÁSAI
21. COLITIS ULCEROSA SEBÉSZI VONATKOZÁSAI
22. ANORERCTUM BEIGNUS BETEGSÉGEI: ARANYERESSÉG, ANALIS FISSURA, ANORECTALIS FISTULÁK ÉS TÁLYOGOK TÜNETTANA, KIVIZSGÁLÁSA, KEZELÉSE
23. PERITONITIS TÜNETTANA, OKAI ÉS KEZELÉSE, ÜREGES SZERVI 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 SÉRVEK TÜNETTANA, ANATÓMIA, KIVIZSGÁLÁSA, KEZELÉSE
30. HASFALI ÉS RITKA SÉRVEK: DEFINÍCIÓ, TÍPUSOK, ANATÓMIA, TÜNETTAN, 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

Gyakorlati követelmény a gyakorlat vizsgához:

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

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 elégséges érdemjegy megszerzéséhez a hallgatónak az alábbi **alapvető elméleti és gyakorlati ismeretekkel** kell rendelkeznie, és azokat egyszerű klinikai helyzetekben alkalmazni tudnia.

Általános sebészeti alapismeretek

A hallgató:

- Ismeri a **sebek klasszifikációját**, a sebgyógyulás alapjait és a **sebkezelés alapelveit**
- Felismeri a **sebfertőzés és lágyrészfertőzések** jeleit, ismeri az alapvető kezelési elveket (beleértve antibiotikum profilaxist és NPWT alapjait)
- Tisztában van a **műtéti indikációk és kontraindikációk** alapjaival
- Ismeri a **pre-, peri- és posztoperatív ellátás** fő lépéseit és céljait
- Felismeri a **gyakoribb posztoperatív szövődményeket**
- Ismeri a **sebészeti onkológia alapfogalmait** (TNM jelentősége, alap kezelési irányok)
- Áttekintő szinten ismeri a **minimálisan invazív sebészet** szerepét
- Ismeri a **transzplantáció alapfogalmait** (agyhalál, indikációk)
- Tisztában van a **sztómák fő típusaival és indikációival**
- Ismeri a **vérzéscsillapítás alapelveit**, valamint a transzfúzió alapjait
- Ismeri a **thrombembolia megelőzésének alapjait**
- Alapszinten tájékozott a **sebészeti diagnosztika eszközeiben**
- Ismeri a **hasi visceralis erek alapvető anatómiáját**

Részletes sebészeti kórképek

A hallgató képes:

- A leggyakoribb kórképek **alaptüneteinek felismerésére**
- Az alapvető **diagnosztikai lépések felsorolására**
- A **kezelési elvek (konzervatív vs. műtéti)** vázlatos ismertetésére

Különösen az alábbi területeken:

- **Nyelőcső, gyomor és duodenum betegségek** (pl. reflux, fekélybetegség)
- **Epekövesség és szövődményei**
- **Akut has** alapvető kórképei (appendicitis, ileus, perforatio, peritonitis)
- **Hasnyálmirigy-gyulladás** alapjai
- **Vastagbél betegségek** (diverticulitis, daganatok alapszinten)
- **Végbél és anorectalis betegségek** (aranyér, fissura)
- **Sérvek** alapvető típusai
- **Tápcsatornai vérzések** felismerése

- **Emlő betegségek alapjai**

Nem elvárás a részletes műtéti technikák ismerete, de a **beavatkozás szükségességének felismerése igen.**

Gyakorlati minimum követelmények

A hallgató:

- Képes **alap fizikális vizsgálatra**, különösen hasi vizsgálatra
- Ismeri a **rectalis digitalis vizsgálat lényegét** (bemutatása elvárt lehet)
- Tud **alapvető beavatkozásokat végezni vagy bemutatni**:
 - vérvétel
 - injekció beadása (iv., im., sc.)
- Felismeri az **alapvető sebészeti műszereket**
- Képes **seb állapotának leírására és alap sebkezelésre**
- Felismeri a **varratokat**, és el tudja végezni a varratszedést
- Ismeri a **drainek alapkezelését**
- Alapszinten vezeti vagy értelmezi a **betegdokumentációt**
- Betartja és bemutatja a **sterilitás szabályait és a bemosakodást**

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

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:

- A szigorlati szóbeli vizsgát egy **gyakorlati vizsga**, betegvizsgálat előzi meg. Ez a klinika osztályán fekvő betegeken történik.

Logbook: A hallgatónak az általános sebészeti gyakorlat ideje alatt kötelező vezetnie egy műtéti jelenléti logbook-ot (a STéG honlapján a VI. éves menüpont alatt letölthető), 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 hallgató a műtéti logbook-ra érdemjegyet nem kap, azonban bemutatása és leadása kötelező a sebészet gyakorlat igazolással az aláírás megszerzéséhez.**

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 sebészet szigorlat feltétele a traumatológia és az érsebészet részjegyek megléte.

A sebészet szigorlatra bocsájtásra nincs lehetőség abban az esetben, amennyiben előzetesen traumatológia és az érsebészet vizsga nem lett teljesítve.

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

Beadandó feladatok készítése során az MI használata támogatott vázlatkészítésre, ötletgyűjtésre vagy nyelvi javításra, de a végső tartalomért és annak értelmezéséért a hallgató felel.

MI által generált tartalom forrásként való felhasználása esetén annak jelölése és kritikus ellenőrzése szükséges.

Számonkérés során MI-eszköz használata nem megengedett.

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:
