

Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar - osztatlan általános orvos képzés
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Orvosi Képző Klinika

A tárgy neve: Modern képző módszerek használata az anatómiaoktatásban I.

Angol neve: Modern imaging methods in anatomy education I.

Német neve: Einsatz moderner bildgebender Verfahren im Anatomieunterricht I.

Tantárgy kreditértéke: 1

Szemeszter: 1. 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
14.0	0.0	0.0	14.0

Tantárgy típusa:

szabadon választható

Tanév:

2026/27

Kötelezően- vagy szabadon választható tantárgy esetén a képzés nyelve:

magyar

Tantárgy kódja:

AOSANT1246_1M

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

Tantárgyfelelős neve: Dr. Alpár Alán

Tantárgyfelelős munkahelye, telefonos elérhetősége: Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, 06(1)459-1500/ 53609 mellék

Tantárgyfelelős beosztása: tanszékvezető egyetemi tanár

Tantárgyfelelős habilitációjának kelte és száma: Karolinska Intézet, 2012 (honosítva: Semmelweis Egyetem, 2014)

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:

A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókat bizonyos anatómiai régiók felépítésével hagyományos bonctermi és korszerű képző módszerek felhasználásával. A kiválasztott régiók az anatómia makroszkópos demonstrációk során és a klinikumban is nagy jelentőséggel bírnak. Első félévben a témák a koponya és mellkasi szervek lesznek. A képző módszerek új nézőpontot hozhatnak be, illetve összehasonlítjuk a két módszer hatékonyságát, hogy kutatással is igazoljuk a

képalkotó módszerek helyét az anatómiaoktatásban.

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

Rövid előadások, kiscsoportos (3-4 fő) gyakorlás.

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

Fontosabb anatómiai régiók átlátása, képletek felismerése és megnevezése.

Tájékozódás az adott térségben, 3D-s viszonyok jobb megértése.

Klinikumban használt képalkotó módszerekkel való ismerkedés.

Tantárgyi kimeneti javaslat (kapcsolódó tárgyak megjelölése KÓDJA):

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

A kurzus a középiskolai biológia tananyagra támaszkodik, előkövetelmény nincs.

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

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

Minimum: 10 fő, maximum: 100 fő. Elsőéves hallgatókat várunk, akik korábban nem vettek részt makroszkópos anatómia oktatásban.

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!)

Tömbösített oktatás lévén két szombat délelőtt kerül sor az órákra, és a rájuk következő hét valamely napján írnak vizsgát a hallgatók.

A hallgatókat két csoportra bontva oktatjuk:

1.) hagyományosan, bonctermi módszerekkel

2.) korszerű radiológiai módszerekkel

A leadott anyag mindkettőnél ugyanaz lesz. A módszer változik blokkonként, így minden hallgató minden módszert kipróbálhat.

Első blokk a tanév 3. vagy 4. szombatján:

Témakör: Koponya (csontok, térségek, képletek)

9:00 Kezdes, kurzusbemutató 15 p Kurzus célja, menete, szabályok, hiányzás, elfogadás stb.
9:15 Általános bemutató magyarázat a koponyához, tájékozódás, főbb részek 30 p
9:45 Képletek, térségek bemutatása I. 45p
10:30 Szünet 15p
10:45 Gyakorlás I. 45p koponya csoportosan (3-4 főre 1 koponya illetve számítógép)
11:30 Képletek, térségek bemutatása II. 45p
12:15 Szünet 15p
12:30 Gyakorlás II. 45p
13:15 Összefoglalás, 10-20 kérdéses rövid teszt 30p
13:45 Vége

Ebből az anyagból a vizsga az oktatás utáni hét valamelyik hétköznap délutánján kerül megtartásra 1 órás időtartamban. A vizsga két részből áll: elmélet (kérdéssor), illetve gyakorlat (preparátumon történő gombostű-teszt; CT-képeken, rekonstrukciókon képletfelismerés).

Második blokk az őszi szemeszter 8. vagy 9. szombatján:

Témakör: Mellkasi szervek (tüdő, szív, nyerekek)

9:15 Kezdes, általános bemutató magyarázat a mellkashoz, tájékozódás, főbb részek 30 p
9:45 Képletek, térségek bemutatása I. 45p
10:30 Szünet 15p
10:45 Gyakorlás I. 45p csoportosan (3-4 főre 1 preparátum/számítógép)
11:30 Képletek, térségek bemutatása II. 45p
12:15 Szünet 15p
12:30 Gyakorlás II. 45p
13:15 Összefoglalás, 10-20 kérdéses rövid teszt 30p
13:45 Vége

Ebből az anyagból is a vizsga az oktatás utáni hét valamelyik hétköznap délutánján kerül megtartásra 1 órás időtartamban. A vizsga két részből áll: elmélet (kérdéssor), illetve gyakorlat (preparátumon történő gombostű-teszt; CT-képeken, rekonstrukciókon képletfelismerés).

Az oktatást Dr. Kozsurek Márk és Dr. Gulyás Ádám, ill. szükség esetén az Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet és az Orvosi Képkészítő Klinika erre a feladatra kijelölt orvosai, Ph.D. hallgatói végzik.

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 részvétel minden órán kötelező, a pótlás nem lehetséges a tömbösítés miatt. Betegség, vis maior esetén igazolás felmutatásával egyedi elbírálást alkalmazunk. Amennyiben a magas jelentkezői létszám miatt párhuzamos csoportokat indítunk, úgy a pótlás a párhuzamos órán megoldható.

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 oktatást követő héten egy kb. 1 órás tesztvizsga során mérjük fel a hallgatók tudását. A kapott eredmények nem számítanak bele a hallgatók minősítésébe, de számunkra fontos kutatási adatot jelentenek.

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

-

A félév aláírásának feltételei:

A félév aláírásának feltétele, hogy a hallgató mindkét oktatási napon jelen legyen, s valamennyi tesztet megírjon. Hiányzás nem megengedett, *vis maior* esetén igazolás bemutatását követően egyedi elbírálást alkalmazunk.

Számonkérés típusa:

háromfokozatú gyakorlati jegy

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

Az elméleti és gyakorlati vizsgák kérdései kizárólag az oktatott anyagból és jegyzetekből származnak.

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

Amennyiben valamennyi órán és vizsgaalkalmon megjelent a hallgató, vizsgapontszámtól függően a tárgyat teljesítettnek tekintjük.

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

Amennyiben valamennyi órán és vizsgaalkalmon megjelent a hallgató, vizsgapontszámtól függően megfelelt vagy kiválóan megfelelt minősítést adunk.

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

A tantárgy oktatása során MI-t nem használunk, a tesztvizsgán csak az órán leadott anyagot kérjük számon, így alapveően a kurzus sikeres teljesítéshez MI-re egyáltalán nincs szükség! Érdeklődő hallgatók a tananyagban elmélyedve használhatnak ugyan mesterséges intelligenciát, de a tőle kapott információt kezeljék kritikusan, annak hitelességét mindenképpen ellenőrizték! Természetesen a vizsga során MI használata nem engedélyezett.

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma: