

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
Általános Orvostudományi Kar Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet	
Tantárgy neve: anatómia, sejt-, szövet- és fejlődés I.	
Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> /kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó) kódja: AOKANT003_1M kreditértéke: 9	
Tantárgy előadójának neve: Dr. Gerber Gábor egyetemi docens	
Tanév: 2015/2016.	
A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában: Az emberi test makroszkópos és mikroszkópos felépítésének, a sejtteni alapfogalmaknak, az egyedfejlődés általános és részletes leírásának megismertetése elméleti és gyakorlati megközelítéssel.	
A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva): Az Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet oktatja az anatómiát, a sejtbiológia morfológiai részét, a szövettant, a fejlődést, a neuroanatómiát valamint a tájanatómiát az I. és II. éves magyar orvostanhallgatóknak. A tárgyon belül az egyes disciplinák oktatása az alábbi rendben történik. Az I. félév anyaga: - Anatómiából a végtagok és a törzs szerkezete (csontok, ízületek, izmok, fasciák, erek, idegek) és a koponya csontjai , ill. a koponya egészben . Az előadásokon az anatómia fejezeteinek fontosabb részei hangzanak el, szövettanból és fejlődéstől részletes áttekintést kapnak a hallgatók. A boncteremben tanulmányozhatják az egyes csontokat ill. a koponyát, ízületeket valamint teljes felső és alsó végtagot boncolnak. A törzs szerkezetét korábban elkészített preparátumokon mutatjuk be. - Sejt- és szövettanból a sejtteni alapfogalmait és az alapszöveteket tanítjuk. A sejtteni oktatása főleg a szövettanhoz kapcsolódik. Ezen belül tanítjuk a fontosabb sejtalkotók morfológiáját, valamint az alapszöveteket. Az előadásokon elhangzott ismereteket a hallgatók a szövettani gyakorlatokon egészítik ki és mélyítik el. A hám-, kötő- és támasztó-, izom- és idegszövet fénymikroszkópos szerkezetének a tanulmányozása szövettani metszeteken történik. A szövettani gyakorlatban videokivetítő, valamint diapozitívek CD-lemezről történő kivetítése segíti a metszeteken történő tájékozódást. A hallgatók színes ceruza rajzokat készítenek a tanulmányozott metszetekről ill. a fontos részletekről. - A fejlődéstől ebben a félévben a megtermékenyítéstől az embryo kialakulásáig , a beágyazódásig ill. a placenta kialakulásáig vezeti a hallgatókat. Az anatómiai anyaghoz kapcsolódik a mozgás szervrendszerének fejlődése. A fejlődéstani részletek megbeszélése a bonctermi gyakorlatokon történik.	

Minden félévben több demonstrációt tartunk időszakos ellenőrzés céljából. A félév végén kollokviumon kérjük számon az anyagot, a kollokvium gyakorlati (szövetteni metszeteken a megkívánt részletek, vagy a teljes szerkezet felismerése, értelmezése) és elméleti részből áll.

A hallgatók számára számos konzultációs lehetőséget (bonctermi, szövetteni, anatómiai múzeumi) biztosít az intézet a félévek folyamán, ill. a vizsgaidőszakban.

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az előadásokon és a gyakorlatokon való részvétel kötelező.

A hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át.

Pótlásra lehetőséget nem tudunk biztosítani.

Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizgán való távollét esetén:

Az előadásokról és a gyakorlatokról való hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át.

Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezései iránymutatók.

A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:

Félév során demonstrációkat tartunk; a demonstrációkon a megjelenés kötelező. A demonstrációkat csak a kiírt időpontokban lehet letenni és a sikertelen demonstráció(k) a szorgalmi időszakban nem ismételtethők. A demonstrációk eredményét feltüntetjük a hallgatók intézeti kartonján.

A demonstrációk időpontját és témáját a tanév kezdetekor ismertetjük hallgatóinkkal.

A félév során sikeresen (legalább elégséges jeggyel) letett mindkét bonctermi demonstráció esetén a hallgató mentesül a kollokvium anatómiai gyakorlati része (bonctermi vizsga) alól (a két demonstrációs jegy átlagából kerekítéssel számolt bonctermi jeggyel), de ezeknek a hallgatóknak is lehetőségük van a szorgalmi időszak 13. hetének végéig kérelmezniük az anatómiai gyakorlati kollokvium letételét, mely így náluk a félévi vizsga kötelező, buktató hatályú részévé válik. Ebben az esetben a félév során szerzett bonctermi jegy helyett a kollokviumon szerzett anatómiai gyakorlati jegy lesz a kollokvium bonctermi részjegye.

A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):

Az előadásokról és gyakorlatokról való hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át.

Az osztályzat kialakításának módja:

Gyakorlati vizsga (anatómiai és szövetteni preparátumokon), valamint tételes elméleti vizsga (1-5 érdemjegyek). Bármelyik vizsgarész elégtelenre teljesítése elégtelen vizsgajegyet jelent.

A vizsga típusa: Kollokvium; anyaga a félév anyaga.

Vizsgakövetelmények:

A vizsga a félév tananyagának számonkérése.

Szóbeli vizsga anatómiai és szövettani preparátumokon és elméleti kérdésekből.

A vizsgajelentkezés módja: Neptun-rendszerben.

A vizsgajelentkezés módosításának rendje:

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari előírások szerint.

A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:

Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezése iránymutató.

A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:

Tankönyvek :

Réthelyi M.- Szentágothai J.: **Funkcionális anatómia** (Medicina, 2014.)

(Szentágothai J. - Réthelyi M.: **Funkcionális anatómia** I-III. -Medicina, 2002, 8., átdolg. és bőv. kiadás)

Kiss F. - Szentágothai J.: **Az ember anatómiájának atlasza**, I-II. (Medicina, 2001)

Tömböl T. (szerk.): **Tájanatómia**. (Medicina, 2006)

Csaba-Madarász: **A sejt szerkezete** (Semmelweis Kiadó, 2003)

Darvas Zs., - László V.: **Sejtbiológia** (Semmelweis Kiadó, 2005)

Jegyzetek:

Hajdu F. - Somogyi Gy.: **Szövettani gyakorlatok** (Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, 2007)

Ajánlott irodalom:

Sobotta, **Az ember anatómiájának atlasza** I-II. (Semmelweis Kiadó, Budapest, 1994. vagy Alliter Kiadó, 2004.)

Kiss Á., Réthelyi M.: **Szövettan atlasz** (General Press Kiadó, 2005)

Röhlich P. (szerk.): **Szövettan** (Semmelweis Kiadó, 2006)

Donáth T.: **Anatómiai nevek A-Z** (Medicina, 2004)

Vajda J. - Csányi K.: **Repetitio Anatomiae** (2 CD-ROM, 1997)

Kálmán M. - Patonay L.: **A szövettan multimédiás atlasza** (CD-ROM, 1998)

Kühnel W.: **Szövettani atlasz**, SH atlasz (1997)

Kahle, W., Leonhardt, H., Platzer, W.: **Anatómia** I-III., SH atlasz

T.W. Sadler: **Langman Orvosi Embryologia** (Medicina, 1999)

Vígh B.: **Humán ontogenezis – Az ember egyedfejlődése** (Alliter, 2006)

Vígh B.: **Szisztémás anatómia – Rendszeres orvosi bonctan** (Alliter, 2005)

Szél Á.: **Klinikai anatómia** (SOTE Képzéskutató, Oktatástechnológiai és Dokumentációs Központ, Budapest, 1999)

McMinn, Hutchings, Peginton, Abrahams: **A humán anatómia színes atlasza** (3. kiadás, Medicina)

Csillag A.: **Anatomy of the Living Human - Atlas of Medical Imaging** (Könemann, 1999)

Fülöp (Szerk.): **Biológiagyakorlatok + CD** (Semmelweis Kiadó, 2005)

Szeberényi: **Molekuláris sejtbiológia** (Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2004)

További segédanyagok:

Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet honlapján: www.ana.sote.hu

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
Általános Orvostudományi Kar Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet	
Tantárgy neve: anatómia, sejt-, szövet- és fejlődés II.	
Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> /kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó) kódja: AOKANT003_2M kreditértéke: 9	
Tantárgy előadójának neve: Dr. Gerber Gábor egyetemi docens	
Tanév: 2015/2016.	
A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:	
Az emberi test makroszkópos és mikroszkópos felépítésének, a sejttani alapfogalmaknak, az egyedfejlődés általános és részletes leírásának megismertetése elméleti és gyakorlati megközelítéssel.	
A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva):	
<p>Az Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet oktatja az anatómiát, a sejt- és szövettant, a fejlődéstant, a neuroanatómiát valamint a tájanatómiát az I. és II. éves magyar orvostanhallgatóknak. A tárgyon belül az egyes disciplinák oktatása az alábbi rendben történik.</p> <p>A II. félév anyaga a keringési- és nyirokrendszer és a zsigertan.</p> <p>Ez a félév lehetőséget nyújt az anatómia, a sejt- és szövettan, valamint a fejlődés tan integrálására. Az általános bevezető előadásokat követően az egyes szervek, valamint a medencefenék és a gát szerkezetét (anatómia és szövettan) és fejlődését (beleértve a fejlődési rendellenességeket is) az előadásokon hallják a hallgatók. A tantermi előadásokon kerülnek szóba a félév sejttani részei is. A bonctermi gyakorlatokon történik a törzs és a végtagok ventralis régióinak preparálása és a szervek tanulmányozása a tetemen és a zsigeri paketten. Itt nyílik alkalom a testüregi tájanatómia ide vonatkozó kérdéseinek tisztázására.</p> <p>Ezzel párhuzamosan zajlik a fejlődési folyamatok megbeszélése. A szövettani gyakorlatokon a szervek szöveti szerkezetével ismerkednek meg a hallgatók szövettani metszetek tanulmányozása során. A metszet (szerv) egészének ill. fontosabb részletek lerajzolása továbbra is lényeges visszajelzés arra vonatkozóan, hogy a hallgató mennyire látja a formákat, az arányokat, mennyire világos számára a szöveti szerkezet.</p> <p>Minden félévben több demonstrációt tartunk időszakos ellenőrzés céljából. A félév végén kollokviumon kérjük számon az anyagot, a kollokvium gyakorlati (szövettani metszeteken a megkívánt részletek, vagy a teljes szerkezet felismerése, értelmezése) és elméleti részből áll.</p> <p>A hallgatók számára számos konzultációs lehetőséget (bonctermi, szövettani, anatómiai múzeumi) biztosít az intézet a félévek folyamán, ill. a vizsgaidőszakban.</p>	

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az előadásokon és a gyakorlatokon való részvétel kötelező.

A hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át.

Pótlásra lehetőséget nem tudunk biztosítani.

Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:

Az előadásokról és a gyakorlatokról való hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át.

Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezései iránymutatók.

A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:

Félév során demonstrációkat tartunk; a demonstrációkon a megjelenés kötelező. A demonstrációkat csak a kiírt időpontokban lehet letenni és a sikertelen demonstráció(k) a szorgalmi időszakban nem ismételtetők. A demonstrációk eredményét feltüntetjük a hallgatók intézeti kartonján.

A demonstrációk időpontját és témáját a tanév kezdetekor ismertetjük hallgatóinkkal.

A félév során sikeresen (legalább elégséges jeggyel) letett mindkét bonctermi demonstráció esetén a hallgató mentesül a kollokvium anatómiai gyakorlati része (bonctermi vizsga) alól (a két demonstrációs jegy átlagából kerekítéssel számolt bonctermi jeggyel), de ezeknek a hallgatóknak is lehetőségük van a szorgalmi időszak 13. hetének végéig kérelmezniük az anatómiai gyakorlati kollokvium letételét, mely így náluk a félévi vizsga kötelező, buktató hatályú részévé válik. Ebben az esetben a félév során szerzett bonctermi jegy helyett a kollokviumon szerzett anatómiai gyakorlati jegy lesz a kollokvium bonctermi részjegye.

A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):

Az előadásokról és gyakorlatokról való hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át.

Boncolási feladat teljesítése elfogadott szigorlati preparátum formájában (legkésőbb a tárgy IV. féléves kurzusáig halasztható).

Az osztályzat kialakításának módja:

Gyakorlati vizsga (anatómiai és szövettani preparátumokon), valamint tételes elméleti vizsga (1-5 érdemjegyek). Bármelyik vizsgarész elégtelenre teljesítése elégtelen vizsgajegyet jelent.

A vizsga típusa: Kollokvium; anyaga a félév anyaga.

Vizsgakövetelmények:

A vizsga a félév tananyagának számonkérése.

Szóbeli vizsga anatómiai és szövettani preparátumokon és elméleti kérdésekből.

A vizsgajelentkezés módja: Neptun-rendszerben.

A vizsgajelentkezés módosításának rendje:

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari előírások szerint.

A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:

Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezése iránymutató.

A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**Tankönyvek :**

Réthelyi M.- Szentágothai J.: **Funkcionális anatómia** (Medicina, 2014.)

(Szentágothai J. - Réthelyi M.: **Funkcionális anatómia** I-III. -Medicina, 2002, 8., átdolg. és bőv. kiadás)

Kiss F. - Szentágothai J.: **Az ember anatómiájának atlasza**, I-II. (Medicina, 2001)

Tömböl T. (szerk.): **Tájanatómia**. (Medicina, 2006)

Csaba-Madarász: **A sejt szerkezete** (Semmelweis Kiadó, 2003)

Darvas Zs., - László V.: **Sejtbiológia** (Semmelweis Kiadó, 2005)

Jegyzetek:

Hajdu F. - Somogyi Gy.: **Szövettani gyakorlatok** (Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, 2007)

Ajánlott irodalom:

Sobotta, **Az ember anatómiájának atlasza** I-II. (Semmelweis Kiadó, Budapest, 1994. vagy Alliter Kiadó, 2004.)

Kiss Á., Réthelyi M.: **Szövettan atlasz** (General Press Kiadó, 2005)

Röhlich P. (szerk.): **Szövettan** (Semmelweis Kiadó, 2006)

Donáth T.: **Anatómiai nevek A-Z** (Medicina, 2004)

Vajda J. - Csányi K.: **Repetitio Anatomiae** (2 CD-ROM, 1997)

Kálmán M. - Patonay L.: **A szövettan multimédiás atlasza** (CD-ROM, 1998)

Kühnel W.: **Szövettani atlasz**, SH atlasz (1997)

Kahle, W., Leonhardt, H., Platzer, W.: **Anatómia** I-III., SH atlasz

T.W. Sadler: **Langman Orvosi Embryologia** (Medicina, 1999)

Vígh B.: **Humán ontogenezis – Az ember egyedfejlődése** (Alliter, 2006)

Vígh B.: **Szisztémás anatómia – Rendszeres orvosi bonctan** (Alliter, 2005)

Szél Á.: **Klinikai anatómia** (SOTE Képzéskutató, Oktatástechnológiai és Dokumentációs Központ, Budapest, 1999)

McMinn, Hutchings, Peginton, Abrahams: **A humán anatómia színes atlasza** (3. kiadás, Medicina)

Csillag A.: **Anatomy of the Living Human - Atlas of Medical Imaging** (Könemann, 1999)

Fülöp (Szerk.): **Biológiagyakorlatok + CD** (Semmelweis Kiadó, 2005)

Szeberényi: **Molekuláris sejtbiológia** (Dialog Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2004)

További segédanyagok:

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
Általános Orvostudományi Kar Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet	
Tantárgy neve: anatómia, sejt-, szövet- és fejlődéstan III.	
Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> /kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó) kódja: AOKANT003_3M kreditértéke: 7	
Tantárgy előadójának neve: Dr. Gerber Gábor egyetemi docens	
Tanév: 2015/2016.	
A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában: Az emberi test makroszkópos és mikroszkópos felépítésének, a sejttani alapfogalmaknak, az egyedfejlődés általános és részletes leírásának megismertetése elméleti és gyakorlati megközelítéssel.	
A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva): Az Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet oktatja az anatómiát, a sejt- és szövettant, a fejlődéstant, a neuroanatómiát valamint a tájanatómiát az I. és II. éves magyar orvostanhallgatóknak. A tárgyon belül az egyes disciplinák oktatása az alábbi rendben történik. A III. félév anyaga az idegrendszer, érzékszervek, a belső elválasztású mirigyek makroszkópos és mikroszkópos szerkezete, valamint a törzs és a végtagok dorsalis régióinak tájanatómiai preparálása (beleértve a gerincvelő in-situ boncolását) . Ebben a félévben a sejttan anyagát az idegszövet (ezen belül a szinapszis) finomszerkezete, a szinaptikus vezikuláris reciklációs mechanizmusok, az agyi mikrocirkuláció, a vér-agy gát és a glia-neuron kapcsolat témája képviseli. Az idegrendszer megtanítása a makro- és mikroszkópos szerkezet és a fejlődési viszonyok bemutatását és rendszeres visszakérdezését jelenti. Erre nyújt lehetőséget a bonctermi preparatív munka, a csoportos megbeszélések, és a szövettanon a metszetek tanulmányozása. - A tájanatómiai boncolás egész tetemen történik; itt a hangsúly - szemben az I. féléves boncolással, ahol a képleteket (izmok, erek és idegek) folyamatosan, lefutásuk és elágazódásuk mentén kerestük meg - egy-egy tájék (regio) szerkezetén, az ott található képletek egymáshoz viszonyított topográfiai kapcsolatán és felszíni vetületén van. A régiók leírásánál támaszkodunk a klasszikus sorrendre: a régió elnevezése, határai, bőrbeidegzés, fascián kívüli képletek, fascia viszonyok, mély képletek, amennyiben lehetséges, réteges felsorolásban. Minden félévben több demonstrációt tartunk időszakos ellenőrzés céljából. A félév végén kollokviumon kérjük számon az anyagot, a kollokvium gyakorlati (szövettani metszeteken a megkívánt részletek, vagy a teljes szerkezet felismerése, értelmezése) és elméleti részből áll.	

A hallgatók számára számos konzultációs lehetőséget (bonctermi, szövettani, anatómiai múzeumi) biztosít az intézet a félévek folyamán, ill. a vizsgaidőszakban.

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az előadásokon és a gyakorlatokon való részvétel kötelező.

A hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át.

Pótlásra lehetőséget nem tudunk biztosítani.

Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:

Az előadásokról és a gyakorlatokról való hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át.

Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezései iránymutatók.

A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:

Félév során demonstrációkat tartunk; a demonstrációkon a megjelenés kötelező. A demonstrációkat csak a kiírt időpontokban lehet letenni és a sikertelen demonstráció(k) a szorgalmi időszakban nem ismételtethők. A demonstrációk eredményét feltüntetjük a hallgatók intézeti kartonján.

A demonstrációk időpontját és témáját a tanév kezdetekor ismertetjük hallgatóinkkal.

A félév során sikeresen (legalább elégséges jeggyel) letett mindkét bonctermi demonstráció esetén a hallgató mentesül a kollokvium anatómiai gyakorlati része (bonctermi vizsga) alól (a két demonstrációs jegy átlagából kerekítéssel számolt bonctermi jeggyel), de ezeknek a hallgatóknak is lehetőségük van a szorgalmi időszak 13. hetének végéig kérelmezniük az anatómiai gyakorlati kollokvium letételét, mely így náluk a félévi vizsga kötelező, buktató hatályú részévé válik. Ebben az esetben a félév során szerzett bonctermi jegy helyett a kollokviumon szerzett anatómiai gyakorlati jegy lesz a kollokvium bonctermi részjegye.

A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):

Az előadásokról és gyakorlatokról való hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át.

Boncolási feladat teljesítése elfogadott szigorlati preparátum formájában (legkésőbb a tárgy IV. féléves kurzusáig halasztható).

Az osztályzat kialakításának módja:

Gyakorlati vizsga (anatómiai és szövettani preparátumokon), valamint tételes elméleti vizsga (1-5 érdemjegyek). Bármelyik vizsgarész elégtelenre teljesítése elégtelen vizsgajegyet jelent.

A vizsga típusa: Kollokvium; anyaga a félév anyaga.

Vizsgakövetelmények:

A vizsga a félév tananyagának számonkérése.

Szóbeli vizsga anatómiai és szövettani preparátumokon és elméleti kérdésekből.

A vizsgajelentkezés módja: Neptun-rendszerben.

A vizsgajelentkezés módosításának rendje:

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari előírások szerint.

A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:

Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezése iránymutató.

A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:

Tankönyvek :

Réthy M.- Szentágothai J.: **Funkcionális anatómia** (Medicina, 2014.)

(Szentágothai J. - Réthy M.: **Funkcionális anatómia** I-III. -Medicina, 2002, 8., átdolg. és bőv. kiadás)

Kiss F. - Szentágothai J.: **Az ember anatómiájának atlasza**, I-II. (Medicina, 2001)

Tömböl T. (szerk.): **Tájanatómia**. (Medicina, 2006)

Komáromy L.: **Az agyvelő boncolása**. (2001)

Csaba-Madarász: **A sejt szerkezete** (Semmelweis Kiadó, 2003)

Darvas Zs., - László V.: **Sejtbiológia** (Semmelweis Kiadó, 2005)

Jegyzetek:

Hajdu F. - Somogyi Gy.: **Szövettani gyakorlatok** (Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, 2007)

Hajdu F.: **Vezérfonal a neuroanatómiához** (Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió - 3. kiadás, 2004)

Ajánlott irodalom:

Sobotta, **Az ember anatómiájának atlasza** I-II. (Semmelweis Kiadó, Budapest, 1994. vagy Alliter Kiadó, 2004.)

Kiss Á., Réthy M.: **Szövettan atlasz** (General Press Kiadó, 2005)

Röhlich P. (szerk.): **Szövettan** (Semmelweis Kiadó, 2006)

Donáth T.: **Anatómiai nevek A-Z** (Medicina, 2004)

Vajda J. - Csányi K.: **Repetitio Anatomiae** (2 CD-ROM, 1997)

Kálmán M. - Patonay L.: **A szövettan multimédiás atlasza** (CD-ROM, 1998)

Kühnel W.: **Szövettani atlasz**, SH atlasz (1997)

Kahle, W., Leonhardt, H., Platzer, W.: **Anatómia** I-III., SH atlasz

T.W. Sadler: **Langman Orvosi Embryologia** (Medicina, 1999)

Vígh B.: **Humán ontogenezis – Az ember egyedfejlődése** (Alliter, 2006)

Vígh B.: **Szisztémás anatómia – Rendszeres orvosi bonctan** (Alliter, 2005)

Szél Á.: **Klinikai anatómia** (SOTE Képzéskutató, Oktatástechnológiai és Dokumentációs Központ, Budapest, 1999)

McMinn, Hutchings, Peginton, Abrahams: **A humán anatómia színes atlasza** (3. kiadás, Medicina)

Csillag A.: **Anatomy of the Living Human - Atlas of Medical Imaging** (Könemann, 1999)

Csillag A.: **Atlas of the Sensory Organs - Functional and Clinical Anatomy** (HumanaPress, 2005)

Fülöp (Szerk.): **Biológiagyakorlatok + CD** (Semmelweis Kiadó, 2005)

Szeberényi: **Molekuláris sejtbiológia** (Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2004)

További segédanyagok:

Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet honlapján: www.ana.sote.hu

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
Általános Orvostudományi Kar Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet	
Tantárgy neve: anatómia, sejt-, szövet- és fejlődéstan IV.	
Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> /kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó) kódja: AOKANT003_4M kreditértéke: 3	
Tantárgy előadójának neve: Dr. Gerber Gábor egyetemi docens	
Tanév: 2015/2016.	
A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában: Az emberi test makroszkópos és mikroszkópos felépítésének, a sejtteni alapfogalmaknak, az egyedfejlődés általános és részletes leírásának megismertetése elméleti és gyakorlati megközelítéssel.	
A tárgy tematikája (lehetőleg heti bontásban, sorszámozva): Az Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet oktatja az anatómiát, a sejt- és szövettant, a fejlődéstant, a neuroanatómiát valamint a tájanatómiát az I. és II. éves magyar orvostanhallgatóknak. A tárgyon belül az egyes disciplinák oktatása az alábbi rendben történik. A IV. félév anyaga: a fej, a nyak és a testüregek tájanatómiája, vetületi és keresztmetszeti topográfiája valamint a korábban kidolgozott ventralis régiók preparálásának befejezése és áttekintése. A szervek testfali vetületeit és a test tájékainak metszetanatómiáját is ebben a félévben tudjuk bemutatni és megtanítani a gyakorlatban is. Az előadásokon a hallgatók a tájanatómia hangsúlyos, orvosgyakorlati szempontból különösen fontos kérdéseivel, valamint a metszetanatómiával ismerkednek meg. Lehetőséget biztosítunk a szövettani metszetek ismételt áttanulmányozására is a félév során, hangsúlyozva a differenciáldiagnosztikai kérdéseket. A teljes tananyag átisméltése, és a kiemelt bemutató preparátumokon és modelleken történő felkészítés is ennek a félévnek az anyagát képezi. A IV. félév végén a tárgyat szigorlattal zárjuk. A szigorlat az anatómiai preparátumokon történő tájékozódással kezdődik, szövetek ill. főként szervek szöveti szerkezetének felismerésével folytatódik (szövettani metszetek tanulmányozása) és az elméleti tájékozottság bemutatásával ér véget. Az elméleti tételek felölelik a makroszkópos anatómia, a szövettan és a fejlődéstan mellett a sejtten hangsúlyos kérdéseit is. A hallgatók számára számos konzultációs lehetőséget (bonctermi, szövettani, anatómiai múzeumi) biztosít az intézet a félévek folyamán, ill. a vizsgaidőszakban.	
A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége: Az előadásokon és a gyakorlatokon való részvétel kötelező.	

A hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át.
Pótlásra lehetőséget nem tudunk biztosítani.

Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:

Az előadásokról és a gyakorlatokról való hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át.

Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezései iránymutatók.

A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:

Félév során demonstrációkat tartunk; a demonstrációkon a megjelenés kötelező. A félév aláírásának feltételei közé tartozik a demonstrációs minimumkövetelmények (legalább egy sikeres demonstráció) teljesítése. A demonstrációk eredményét feltüntetjük a hallgatók intézeti kartonján.

A demonstrációk időpontját és témáját a tanév kezdetekor ismertetjük hallgatóinkkal.

A demonstrációk egyikét sem teljesítő hallgatók számára az utolsó két oktatási héten biztosítunk pótlási lehetőséget a tanszékvezetőnél.

A félév végi aláírás követelményei (ideértve a hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak számát és típusát is):

Az előadásokról és gyakorlatokról való hiányzás semmilyen címen nem haladhatja meg sem az előadások, sem a gyakorlatok 25%-át.

A demonstrációk megszabott minimumkövetelményének teljesítése és a boncolási feladat elvégzése (amennyiben a korábbi félévekben erre nem került sor).

Az osztályzat kialakításának módja:

A vizsga részei: tájékozódás anatómiai preparátumokon, tájékozódás szövettani preparátumokon (2 metszet), elméleti vizsga tételhúzás alapján (7 vizsgakérdés) - (1-5 érdemjegyek). Bármelyik vizsgarész elégtelenre teljesítése elégtelen vizsgajegyet jelent.

A vizsga típusa: Szigorlat; anyaga a 4 félév teljes tananyaga.

Vizsgakövetelmények:

A vizsga a 4 félév teljes tananyagának számonkérése.

- Gyakorlati vizsga bonctermi preparátumokon
- Szóbeli vizsga szövettani preparátumokon és elméleti kérdésekből.

A vizsgajelentkezés módja: Neptun-rendszerben.

A vizsgajelentkezés módosításának rendje:

A Neptun-rendszerben az aktuális egyetemi és kari előírások szerint.

A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:

Vizsgáról való távolmaradás esetén a TVSZ rendelkezése iránymutató.

A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:

Tankönyvek :

- Réthelyi M.- Szentágothai J.: **Funkcionális anatómia** (Medicina, 2014.)
(Szentágothai J. - Réthelyi M.: **Funkcionális anatómia** I-III. -Medicina, 2002, 8., átdolg. és bőv. kiadás)
Kiss F. - Szentágothai J.: **Az ember anatómiájának atlasza**, I-II. (Medicina, 2001)
Tömböl T. (szerk.): **Tájanatómia**. (Medicina, 2006)
Komáromy L.: **Az agyvelő boncolása**. (2001)
Csaba-Madarász: **A sejt szerkezete** (Semmelweis Kiadó, 2003)
Darvas Zs., - László V.: **Sejtbiológia** (Semmelweis Kiadó, 2005)

Jegyzetek:

- Hajdu F. - Somogyi Gy.: **Szövettani gyakorlatok** (Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, 2007)
Hajdu F.: **Vezérfonal a neuroanatómiához** (Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió - 3. kiadás, 2004)

Ajánlott irodalom:

- Sobotta, **Az ember anatómiájának atlasza** I-II. (Semmelweis Kiadó, Budapest, 1994. vagy Alliter Kiadó, 2004.)
Kiss Á., Réthelyi M.: **Szövettan atlasz** (General Press Kiadó, 2005)
Röhlich P. (szerk.): **Szövettan** (Semmelweis Kiadó, 2006)
Donáth T.: **Anatómiai nevek A-Z** (Medicina, 2004)
Vajda J. - Csányi K.: **Repetitio Anatomiae** (2 CD-ROM, 1997)
Kálmán M. - Patonay L.: **A szövettan multimédiás atlasza** (CD-ROM, 1998)
Kühnel W.: **Szövettani atlasz**, SH atlasz (1997)
Kahle, W., Leonhardt, H., Platzer, W.: **Anatómia** I-III., SH atlasz
T.W. Sadler: **Langman Orvosi Embryologia** (Medicina, 1999)
Vígh B.: **Humán ontogenezis – Az ember egyedfejlődése** (Alliter, 2006)
Vígh B.: **Szisztémás anatómia – Rendszeres orvosi bonctan** (Alliter, 2005)
Szél Á.: **Klinikai anatómia** (SOTE Képzéskutató, Oktatástechnológiai és Dokumentációs Központ, Budapest, 1999)
McMinn, Hutchings, Peginton, Abrahams: **A humán anatómia színes atlasza** (3. kiadás, Medicina)
Csillag A.: **Anatomy of the Living Human - Atlas of Medical Imaging** (Könemann, 1999)
Csillag A.: **Atlas of the Sensory Organs - Functional and Clinical Anatomy** (HumanaPress, 2005)
Fülöp (Szerk.): **Biológiagyakorlatok + CD** (Semmelweis Kiadó, 2005)
Szeberényi: **Molekuláris sejtbiológia** (Dialog Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2004)

További segédanyagok:

Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet honlapján: www.ana.sote.hu

ÁOK I. évfolyam 1. félévi tanmenete
2015/2016. tanév – előzetes tervezet; a beosztás, sorrend, téma változhat!

Hét	Előadás	Gyakorlat	
		Boncterem	Szövettan
1	1. Az anatómia, szövettan és fejlődéstan helye az orvosképzésben, valamint terminológiája 2. Hisztotechnika, immunhisztokémia, immuncitokémia, in situ hibridizáció, autoradiográfia 3. A sejtmembrán, membrán-recikláció, endo- és exocitózis	a boncterem rendje, csonttan: a végtagok csontjai	fény- és elektronmikroszkóp os hisztotechnika; sejtorganellumok (EM)
2	4. Koponya. Os ethmoidale, os sphenoidale 5. Agykoponya szerkezete, calvaria, basis cranii interna és externa 6. A sejtanyag szerkezete és a kromoszómák	1. csonttan: a végtagok és a törzs csontjai 2. a koponya csontjai	a mikroszkóp használata
3	7. Hámszövetek áttekintése 8. Os temporale 9. Sejt-sejt kapcsolatok, sejt-kötőszövet kapcsolatok, lamina basalis	csonttan: a koponya csontjai	egyrétegű fedőhámok
4	10. Arckoponya, orbita 11. Orrüreg, sinus paranasales 12. Szájüreg, fossa infratemporalis, fossa pterygopalatina	csonttan: a koponya csontjai, a koponya térségei	többrétegű fedőhámok
5	13. Mirigyhám 14. Általános ízület- és izomtan 15. Kötőszöveti sejtek; a vér alakos elemei	1. csonttan a koponya csontjai, térségei 2. I. demonstráció: csonttan	mirigyhám
6	16. Kötőszöveti rostok; a kötőszövet fajtái, extracellularis matrix 17. A vállöv és a váll ízületei 18. Könyökízület és a ráható izmok	felső és alsó végtag, ízületek boncolása	kötőszöveti rostok
7	19. –okt. szünet 20. –okt. szünet 21. A kéz ízületei, izmai, valamint a kéz és az ujjak mozgásai	felső és alsó végtag, ízületek boncolása	kötőszöveti sejtek, kötőszövetfajták, vérkenet, csontvelőkenet
8	22. A csontos-szalagos medence 23. A csípőízület és a ráható izmok 24. Térdízület és a ráható izmok	felső és alsó végtag, ízületek boncolása	-
9	25. Támasztószövet 26. Csontosodás, csontátépülés 27. A láb ízületei és izmai; a láb egészben	felső és alsó végtag, ízületek boncolása	porcszövet, csontszövet
10	28. Sejtosztódás alapjai, sejtdifferenciáció, őssejtek fogalma 29. Ivarsejtek, megtermékenyítés, barázdálódás 30. Blastulatio, beágyazódás, embryopajzs, az epiblast és a hypoblast kialakulása	felső és alsó végtag, ízületek boncolása	csontosodás, ismétlés

11	31. Mellkas és rekeszizom 32. A mesoderma kialakulása és differenciálódása, a csíralemezek származékai 33. Neurulatio, lefűződés, a magzati keringés kezdetei	felső és alsó végtag, ízületek boncolása	II. demonstráció: hám-, kötő- és támasztószövet, sejtbiológia
12	34. Izom, izomszövet I.: Citoskeleton és sejtmozgás. Harántcsíkolt izom 35. Izomszövet II.: Simaizom, szívizom 36. A hasfal szerkezete, rectus-hüvely	1. III. demonstráció: a végtagok ízületei, izmai, erei, idegei 2. nyak-, fej- és törzsizmok demonstrálása	izomszövet
13	37. Idegszövet 38. Art. temporomandibularis, rágó- és mimikai izmok 39. Nyakizmok, nyaki izomháromszögek, nyaki fasciák	nyak-, fej- és törzsizmok demonstrálása	perif. idegrsz.: érző és veg. ganglion, perif. ideg, motoros véglemez
14	40. Magzatburkok és köldökzsinór, a placenta szerkezete, placentáris keringés 41. A gerinc, valamint az art. atlantooccipitalis és atlantoaxialis (ízületek, mozgások, izmok) 42. A gerinc és a végtagok fejlődése. A koponya fejlődése, kutacsok	fetus+placenta bemutatása, fejlődéstani konzultáció, fejlődéstani beszámoló	placenta, köldökzsinór

ÁOK I. évfolyam 2. félévi tanmenete
2015/2016. tanév – előzetes tervezet; a beosztás, sorrend, téma változhat!

Hét	Előadás	Gyakorlat	
		Boncterem	Szövettan
1	1. Bevezetés, a keringési szervek helye az orvosképzésben és az orvosi gyakorlatban. A szív külső leírása és üregei 2. Az erek szöveti szerkezete 3. Nyirokszövet, fő nyirokértörzsek; nyirokszervek 1: nyirokcsomó, tonsillák	szív és zsigeri komplexum boncolása	erek: arteriák, vénák, arteriola, venula, capillaris nyirokszervek: tonsillák
2	4. A szívfal szerkezete, anuli fibrosi, myocardium és a szív billentyűi 5. Nyirokszervek 2: lép, thymus 6. A szív erei, ingervezető rendszere, pericardium, situs cordis	szív és zsigeri komplexum boncolása + friss szív	nyirokszervek: nyirokcsomó, lép, thymus
3	7. A szív fejlődése 8. A szív fejlődése és fejlődési rendellenességei + film 9. Vénák, artériák fejlődése és magzati keringés	a tetem boncolása – mellkasfal, hasfal, nyak felületes tájékai; szív és zsigeri komplexum boncolása	emésztőrendszer: ajak, nyelv (papillae filiformes, fungiformes, vallatae)
4	10. Zsigertani bevezetés. Tömlős és parenchymás szervek szöveti szerkezete. 11. Orrüreg, orrmelléküregek. Gége porcai, ízületei, izmai 12. Gége kötőszövetes váza és nyálkahártyája	a tetem boncolása – mellkasfal, hasfal, nyak felületes tájékai; mellüreg megnyitása	fogcsiszolat, fogcsíra, gl. parotis, gl. submandibularis, gl. sublingualis
5	13. A légcső és a tüdő anatómiája, mellhártya, mediastinum 14. A tüdő szöveti szerkezete, a légzőrendszer fejlődése 15. Szájüreg, nyelv és nyálmirigyek anatómiája, szövettana	a tetem és a zsigeri komplexum boncolása – mellüreg boncolása	légzőrendszer: gége, légcső, tüdő
6	16. A fogak anatómiája, szövettana és fejlődése 17. Torokszoros, lágy szájpad, garat 18. Nyelőcső anatómiája, falszerkezete	1. demonstráció I.: szív, a szív és az erek fejl., légzőrendszer, mellkas a tetem és a zsigeri komplexum boncolása	oesophagus, cardia, fundus és pylorus ventriculi
7	19. A gyomor anatómiája és szövettana. 20. Duodenum anatómiája, pancreas anatómiája és szöv. 21. A jejunoleum anatómiája és a vékonybelek szövettana	a hasüreg megnyitása; peritoneum bemutatása, tetem és zsigeri komplexum boncolása (hasi zsigerek, erek)	duodenum, jejunum, ileum, colon, appendix vermiformis

8	22. Máj és az epeutak anatómiája, v. portae 23. Máj és az epeutak szövettana 24. Az arc fejlődése, fejlődési rendellenességek + film	tetem, zsigeri komplexum boncolása (hasi zsigerek, erek)	máj preparátumok, vesica fellea, pancreas
9	25. Vastagbél, végbél anatómiája és szövettana 26. A kopoltyúbél fejlődése 27. Az elő-, a közép- és az utóbél fejlődése	mellúri, hasúri situs bemutatása fixált és friss tetemen; boncolás folytatása	Ism.
10	28. Hashártya 29. Vese, vesemedence, húgyvezeték, húgyhólyag anat. 30. Vese, vesemedence, húgyvezeték, húgyhólyag szöv.	tetem és zsigeri komplexum boncolása (hasi, mellkasi szervek)	demonstráció II.: erek, nyirokszervek, emésztőrendszer, légzőrsz.
11	31. Here anatómiája 32. Meiózis. Spermatogenesis és oogenezis 33. Mellékhere, ondóvezeték és ondózsínór, ondóhólyag és prostata anatómiája és szövettana	1. demonstráció III.: emésztő-, légzőrendszer anat. + fejlődés; mellkas- és hasfal szerk. 2. tetem, zsigeri komplexum és medencei zsigerek boncolása (retroperitoneum: vese, mellék-vese, ureter, pancreas, erek)	vizeleti rendszer: vese, ureter, húgyhólyag
12	34. Hereburkok anatómiája. Sérvcsatornák 35. Penis, férfi húgycső és szöveti szerkezete 36. A medencefenék szerkezete és a férfi gát	tetem, zsigeri komplexum és medencei zsigerek boncolása (retroperitoneum: vese, mellék-vese, ureter, pancreas, erek)	férfi nemi szervek: here, mellékhere, funi-culus spermaticus vesicula seminalis, prostata
13	37. Petefészek, petevezeték anatómiája és szöveti szerkezete 38. Méh anatómiája és szövettana; a lig. latum uteri képletei 39. Hüvely, külső női nemi szervek + szövetten és a női medencefenék és gát	tetem, zsigeri komplexum és medencei zsigerek boncolása, gát, medencei situs bemutatása és boncolása	férfi nemi szervek: penis, glans penis női nemi szervek: ovarium, corpus luteum
14	40. A savós hártályak fejlődése, a testüregek elkülönülése 41. Uropoeticus apparatus fejlődése és fejl. rendellenességei 42. A nemi szervek fejlődése és fejlődési rendellenességei Konzultáció. Tanulmányi verseny díjainak átadása	1. beszámoló: urogenitalis rendszer makr.; medencefenék, gát, sérvcsat. 2. általános ismétlés	női nemi szervek: tuba uterina, uterus proliferationis, uterus secretionis, vagina

ÁOK II. évfolyam 1. félévi tanmenete
2015/2016. tanév – előzetes tervezet; a beosztás, sorrend, téma változhat!

Hét	Előadás	Gyakorlat	
		Boncterem	Szövettan
1	1. Agyburkok, hemispheriumok, oldalkamrák 2. Diencephalon makroszkópiája, III. kamra 3. Az agytörzs és a kisagy makroszkópiája, IV. kamra	agyvelő, agyburkok	----
2	4. Az agyvelő vérellátása és liquor-keringés 5. A velőcső differenciálódása, a gerincvelő fejlődése; dúlcél 6. Agyhólyagok differenciálódása	agyboncolás	----
3	7. A gerincvelő makroszkópiája, a gerincvelői szelvény, dermatómák 8. A gerincvelő mikroszkópiája: proprioceptív és nociceptív reflexív 9. A gerincvelő mikroszkópiája: vegetatív reflexív, a gerincvelő pályái	agyvelőmetszetek, a gerincvelő bemutatása	----
4	10. Az agyidegmagok csoportosítása 11. Nyúltvelő magjai és pályái 12. Híd, középgy magjai és pályái	1. agyboncolás 2. I. demonstráció: agyvelő és gerincvelő makroszkópiája, fejlődése	----
5	13. A diencephalon mikroszkópiája. 14. A központi idegrendszer sejtjei: neuronok (axon, dendritek, szinapszisok) 15. A központi idegrendszer sejtjei: gliasejtek	dorsalis tájékok boncolása, koponya megnyitása, mikroszkópia megbeszélése	ideg, dúcok, motoros véglem, gerincvelő, nyúltvelő, középgy
6	16. A nagyagykéreg szerkezete 17. Epikritikus sensibilitás 18. Protopathiás sensibilitás és a fájdalom neuroanatómiája	dorsalis tájékok és a gerincvelő boncolása, mikroszkópia megbeszélése	kisagykéreg, nagyagykéreg, corpus pineale
7	19. A kisagy mikroszkópiája és pályái 20. Törzsdúcok és rostösszeköttetések 21. Motoros pályarendszerek	dorsalis tájékok boncolása, mikroszkópia megbeszélése	----
8	22. N. trigeminus 23. N. facialis 24. N. glossopharyngeus, n. vagus, n. accessorius, n. hypoglossus	1. dorsalis tájékok boncolása, mikroszkópia megbeszélése 2. II. demonstráció: központi idegrendszer mikroszkópiája, agyidegek	----

9	25. Hypothalamo-hypophysealis rendszer, hypophysis 26. Endokrin szervek: epiphysis, pajzsmirigy, mellékpajzsmirigy, mellékvese 27. Betegbemutatás	dorsalis tájékok boncolása, bemutatás: fej és nyak tájékai	---
10	28. Szem (tunica fibrosa, tunica vasculosa) 29. Szem (lencse, üvegtest, szemcsarnokok, accomodatio) 30. Szem (retina)	dorsalis tájékok boncolása	hypophysis, gl. thyroidea, gl. parathyroidea, gl. suprarenalis
11	31. N. opticus, látópálya, látókéreg 32. Szemizmok, a szem mozgásai 33. Szem védőberendezése, könnyrendszer, a látószerv fejlődése	1. dorsalis tájékok bonc. 2. III. demonstráció: dorsalis tájékok, gerincvelői idegek, intracranialis topogr.	----
12	34. Külsőfül, középfül 35. Csontos és hártyás labirintus 36. Organon spirale (Corti), a halló- és egyensúlyozó szerv fejlődése	érzékszervek; szem boncolása	szem, retina, könnymirigy
13	37. Hallópálya, hallókéreg 38. Vestibularis rendszer 39. Szagló- és ízéző rendszer	érzékszervek	Corti-szerv, tenyérbőr, hajas fejbőr, emlőmirigy
14	40. Limbikus rendszer 41. A vegetatív idegrendszer 42. Bőr és származékai, emlőmirigy	érzékszervek	----

ÁOK II. évfolyam 2. félévi tanmenete
2015/2016. tanév – előzetes tervezet; a beosztás, sorrend, téma változhat!

Hét	Előadás	Gyakorlat Boncterem
1	A mellkas topográfiája és metszetanatómiája I.	ventralis régiók, mell- és hasüreg boncolása, valamint a medence boncolása
2	A mellkas topográfiája és metszetanatómiája II.	ventralis régiók, mell- és hasüreg boncolása, valamint a medence boncolása
3	A hasüreg topográfiája és metszetanatómiája I.	ventralis régiók, mell- és hasüreg boncolása, valamint a medence boncolása
4	A hasüreg topográfiája és metszetanatómiája II.	ventralis régiók, mell- és hasüreg boncolása, valamint a medence boncolása
5	A végtagok topográfiája, a járás mechanizmusa	ventralis régiók, mell- és hasüreg boncolása, valamint a medence boncolása
6	A fej topográfiája és metszetanatómiája	ventralis régiók, fej-nyak boncolása, mell- és hasüreg boncolása
7	Az agykoponya térségei és tartalmuk	1. demonstráció I.: a végtagok ventralis régiói, mell- és hasüreg topográfiája és zsigerei
8	Az arckoponya térségei és tartalmuk	ventralis régiók, fej-nyak boncolása, mell- és hasüreg boncolása
9	A nyak topográfiája és metszetanatómiája I.	ventralis régiók, fej-nyak boncolása, mell- és hasüreg boncolása
10	A nyak topográfiája és metszetanatómiája II.	ventralis régiók, fej-nyak boncolása, mell- és hasüreg boncolása
11	A férfi medence és gát topográfiája, valamint metszetanatómiája	1. demonstráció II.: fej, nyak topográfiája, zsigerei
12	A női medence és gát topográfiája, valamint metszetanatómiája	szigorlati keresztmetszetek bemutatása
13	Szövettani összefoglaló	medence és gát boncolása, agy ism.; szigorlati preparátumok bemutatása
14	Konzultációs előadás Tanulmányi verseny díjainak átadása	agy ism., fetus, placenta bemutatása, ismétlés