

## KÖVETELMÉNYRENDSZER

<b>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar</b> <b>A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:</b> Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet
<b>A tárgy neve:</b> Makroszkópos anatómia I. <b>Angol nyelven<sup>1</sup>:</b> Macroscopic anatomy I. <b>Német nyelven<sup>1</sup>:</b> Makroskopische Anatomie I. <b>Kreditértéke:</b> 7 <b>Teljes óraszám:</b> 7 <b>előadás:</b> 1 <b>gyakorlat:</b> 6 <b>szeminárium:</b> 0 <b>Tantárgy típusa:</b> <u>kötelező</u> kötelezően választható      szabadon választható
<b>Tanév:</b> 2020/2021.
<b>Tantárgy kódja<sup>2</sup>:</b> AOKANT667_1M
<b>Tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Szél Ágoston egyetemi tanár <b>Munkahelye, telefonos elérhetősége:</b> Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, +36-30-900-2378 <b>Beosztása:</b> intézetigazgató, egyetemi tanár <b>Habilitációjának kelte és száma:</b> 134/1997.
<b>A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvosképzés kurrikulumában:</b> Az emberi test makroszkópos felépítésének bemutatása – kifejezetten azzal a céllal, hogy a leendő (gyakorló) orvos számára hiteles információt közvetítsen a klinikailag releváns morfológiai képletektől, ismeretanyagról. A képzés tantermi előadások és bonctermi gyakorlatok formájában zajlik.
<b>A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe):</b> Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Budapest 1094, Tüzoltó utca 58.
<b>A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:</b> Az emberi test makroszkópos felépítésének megértése. A szervek térbeli elhelyezése, egymáshoz való viszonyuk megértése. A struktúra és a funkció összefüggésének megértése. Alapvető boncolási feladatok kivitelezése. Tájékozódás a kadáveren, fontosabb képletek felismerése. Későbbi tanulmányokhoz (pl. belgyógyászati kopogtatás, hallgatóság, radiológiai képalkotás) szükséges felszíni anatómia, metszeti anatómia.
<b>A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):</b> nincs (első féléves tárgy)
<b>A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:</b> Minden beiratkozott hallgató számára kötelező, NEPTUN rendszerben történő regisztráció alapján.
<b>A kurzusra történő jelentkezés módja:</b> A NEPTUN rendszeren keresztül.
<b>A tárgy részletes tematikája<sup>3</sup>:</b> <i>Előadások tematikája</i> 1. hét: Általános bevezető, terminológia 2. hét: Váll, vállöv ízületei és mozgásai 3. hét: A könyök ízületei és mozgásai 4. hét: A kéz ízületei és mozgásai

5. hét: Medence. A csípő ízületei és mozgásai
6. hét: A térd ízületei és mozgásai
7. hét: A láb ízületei és mozgásai
8. hét: A mellkas felépítése és a rekeszizom
9. hét: A hasfal szerkezete. Canalis inguinalis et femoralis
10. hét: A gerinc felépítése és mozgásai
11. hét: A koponya általános felépítése, os sphenoidale et os ethmoidale. Az arckoponya üregei
12. hét: Art. temporomandibularis, rágóizmok. Nyakizmok, nyaki fasciák, a nyak mozgásai
13. hét: Szájüreg, szájpad, torokszoros, garat
14. hét: Orrüreg, orrmelléküregek, gége

#### *Gyakorlatok tematikája*

- 1-4. hét: A felső végtag csontjai, ízületei és izmai, a felső végtag boncolása.  
5-7. hét: Az alsó végtag csontjai, ízületei és izmai, az alsó végtag boncolása. Tetemen a végtagok boncolása.  
8-10. hét: Tetemen a végtagok boncolása. A törzs felszínes tájékainak boncolása, a testfal tanulmányozása torzón.  
11-14. hét: Koponya, fej-nyak készítmények tanulmányozása. A fej és nyak felszínes tájékainak boncolása.

#### **Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:**

Mikroszkópos anatómia és fejlődéstan I-II.

#### **A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka<sup>4</sup>:**

A gyakorlati ismeretek hangsúlyozása és az évközi boncolási aktivitás motiválása érdekében a hallgatóknak a tárgy 2 féléve alatt *boncolási (gyakorlati) tudásukról egy preparátum elkészítésével és demonstrálásával* számot kell adniuk.

#### **A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A félév érvényességéhez a gyakorlatok legalább 75%-án való aktív részvétel szükséges. A gyakorlatokon való jelenlétet a gyakorlatvezetők ellenőrzik és arról nyilvántartást vezetnek.

#### **A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban<sup>5</sup>:**

*Demonstráció:* a szemeszter során két alkalommal kerül megrendezésre (előreláthatóan a 7. és 12. oktatói héten). Az 1. demonstráció szóban, a 2. számítógépen (Moodle rendszerben), írásban történik. A demonstrációkon való részvétel kötelező; az esetlegesen távolmaradó hallgatóknak két alkalommal pótlási lehetőséget biztosítunk.

A demonstrációk pontos időpontját és témáját a tanév kezdetekor ismertetjük hallgatóinkkal és az intézet honlapján (<http://semmelweis.hu/anatomia>) is megtalálják.

A gyakorlati ismeretek hangsúlyozása és az évközi boncolási aktivitás motiválása érdekében a hallgatóknak a tárgy 2 féléve alatt *boncolási (gyakorlati) tudásukról egy preparátum elkészítésével és demonstrálásával* számot kell adniuk.

#### **A félév aláírásának követelményei:**

A félév érvényességéhez a gyakorlatok legalább 75%-án és a demonstrációkon való aktív részvétel szükséges (függetlenül az azon elért eredménytől).

#### **A vizsga típusa:**

A vizsga kollokvium, anyaga a félév anyaga. A vizsga gyakorlati és elméleti részből áll. A vizsga az elméleti (teszt) résszel kezdődik számítógépen (Moodle vizsga), majd a gyakorlati vizsgával folytatódik. A gyakorlati vizsgán a vizsgáztató által megjelölt preparátumok demonstrációja és az azokkal kapcsolatos elméleti kérdések megválaszolása történik. A vizsgáztatókat az intézetvezető jóváhagyásával a tanulmányi felelős jelöli ki.

#### **Vizsgakövetelmények<sup>6</sup>:**

A vizsga a félév tananyagának számonkérése. Szóbeli és írásbeli vizsga anatómiai preparátumokon és elméleti kérdésekből.

Vizsgatételek, kérdés csoportok:

#### **Makroszkópos anatómia I.**

##### ***Mozgásrendszer***

Csontokról általában

Csontok közötti folyamatos összeköttetések. Ízületek alkotórészei és osztályozásuk

Izmokról általában

Gerinc szerkezete, mozgásai és a mozgást kivitelező izmok

Fej mozgásai és a mozgást kivitelező izmok

Mellkas szerkezete (csontos-szalagos)

Vállöv ízületei és a rá ható izmok. Vállízület és a rá ható izmok

Fossa axillaris és a hiatus axillares

Felkar fascia rekeszei és izmai (a felkar keresztmetszete)

Könyökízület és a rá ható izmok. Fossa cubiti

Alkar fascia rekeszei és izmai (az alkar keresztmetszete)

Csukló mozgásai és a részt vevő izmok

Kéz osteofibrosus térségei

Ujjak mozgásaiban részt vevő ízületek és izmok

Medence szerkezete (csontos-szalagos)

Belső és a külső csípőizmok, valamint a hiatus supra- és infrapiriformis

Csípőízület és a rá ható izmok

Comb fasciarekeszei és izmai (a comb keresztmetszete)

Térdízület és a rá ható izmok. Fossa poplitea

Hiatus subinguinalis, a trigonum femorale és a canalis adductorius

Lábszár fasciarekeszei és izmai (a lábszár keresztmetszete)

Bokaízület és a rá ható izmok. Alsó ugróízület és a rá ható izmok. Láb szerkezete és a lábboltozatok

Fossa cranii anterior, media, posterior felépítése és összeköttetései

Basis cranii externa reliefje és összeköttetései

Orbita falai és összeköttetései

Csontos orrüreg falai és összeköttetései

Csontos szájüreg, a fossa temporalis és a fossa infratemporalis. Fossa pterygopalatina falai és összeköttetései

Állkapocsízület és a rágásban részt vevő izmok

Rekeszizom

Széles hasizmok. M. rectus abdominis és a rectus-hüvely

Canalis inguinalis, canalis femoralis

Felületes nyakizmok és a nyaki izomháromszögek. Mély nyakizmok és a nyaki fasciák

Mimikai izomzat

### **Zsigertan (fej-nyak)**

Szájüreg és a sulcus lateralis linguae

Nyelv makroszkópiája

Fogak típusai, vérellátásuk, beidegzésük

Fogfejlődés és a fogzás

Nyálmirigyek, topográfiájuk

Isthmus faucium

Garat leírása és a garatizmok

Garat szöveti szerkezete, vérellátása, beidegzése

Garat topográfiája, spatium para- és retropharyngeum

Orrüreg és az orrmelléküregek

Gége porcos váza, ízületei és izmai, nyálkahártyája és ürege

A. carotis externa és ágai. A. maxillaris és ágai

Fej vénás elvezetése

Fej és nyak nyirokcsomói, valamint nyirokelvezetése

A. axillaris és ágai. Kar és az alkar, kéz artériái, valamint vénái. Felső végtag nyirokelvezetése



Alsó végtag artériái, vénái, valamint nyirokelvezetése

### **A mozgásrendszerrel szorosan kapcsolódó témák, amelyek a félév során tárgylásra kerülnek:**

Törzsfal (emlő) vénás és nyirokelvezetése

Gerincevelői idegek dorsalis ágai és nn. intercostales

Plexus cervicalis. Plexus brachialis. Plexus lumbalis. Plexus sacralis.

Végtagok, törzs, vázizmok beidegzése. Bőrbeidegzés.	
<b>Az osztályzat kialakításának módja és típusa<sup>1</sup>:</b> A kollokvium írásbeli elméleti és szóbeli gyakorlati részből áll. A hallgató mindkét vizsgarészre külön részjegyet kap. Elégtelen részjegy buktató hatályú. Az elméleti tesztvizsga jó (4) vagy jeles (5) érdemjegye esetén a gyakorlati részen való esetleges bukás után az elméleti tesztet az utóvizsgán megismételni nem kell. A vizsga befejeztével a vizsgabizottság elnöke a gyakorlati és szóbeli vizsgarészjegyek alapján megállapítja a végső érdemjegyet.	
<b>A vizsgára történő jelentkezés módja:</b> A NEPTUN rendszeren keresztül.	
<b>A vizsga megismétlésének lehetőségei:</b> TVSZ szerint	
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):</b>  Réthelyi M.- Szentágothai J.: <b>Funkcionális anatómia</b> (Medicina, 2014.) Kiss F. - Szentágothai J.: <b>Az ember anatómiájának atlasza</b> , I-II. (Medicina, 2001) Sobotta, <b>Az ember anatómiájának atlasza</b> I-III. (Medicina, 2019) Tömböl T. (szerk.): <b>Tájanatómia</b> . (Medicina, 2006)  <i>Ajánlott irodalom:</i> Szél Á.: <b>Klinikai anatómia</b> (Semmelweis Egyetem Képzéskutató Intézet, 1999) Donáth T.: <b>Anatómiai nevek A-Z</b> (Medicina, 2004) Vigh B.: <b>Szisztémás anatómia</b> – Rendszeres orvosi bonctan (Alliter, 2005)  <i>További segédanyagok:</i> Anatómiai-, Szövet- és Fejlődéstani Intézet honlapján ( <a href="http://semmelweis.hu/anatomia">http://semmelweis.hu/anatomia</a> ) és a Moodle rendszerben elérhetők.	
<b>A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:</b>	
<b>A gesztorintézet igazgatójának aláírása:</b>	
<b>Beadás dátuma:</b> 2020. 05. 15.	

<b>OKB véleménye:</b>
<b>Dékáni hivatal megjegyzése:</b>
<b>Dékán aláírása:</b>

<sup>1</sup> Csak abban az esetben kell megadni, ha a tárgy az adott nyelven is meghirdetésre kerül.

<sup>2</sup> Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően.

- <sup>3</sup> Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével. Mellékletben nem csatolható!
- <sup>4</sup> Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.
- <sup>5</sup> Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.
- <sup>6</sup> Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját .
- <sup>7</sup> Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.