

A TANTÁRGY ADATLAPJA

Humán anatómia

Egyetemi tanév 2026-2027

1. A képzési program adatai

1.1. Felsőoktatási intézmény	Babeş–Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár
1.2. Kar	Biológia és Geológia Kar
1.3. Intézet	Magyar Biológiai és Ökológiai Intézet
1.4. Szakterület	Biológia
1.5. Képzési szint	Alapképzés, 6 féléves, nappali
1.6. Tanulmányi program/ Képesítés	Biológia/Biológus
1.7. Képzési forma	Nappali

2. A tantárgy adatai

2.1. A tantárgy neve	Humán anatómia	A tantárgy kódja	BLM1204		
2.2. Az előadásért felelős tanár neve	Kis Erika				
2.3. A szemináriumért felelős tanár neve	Kis Erika				
2.4. Tanulmányi év	I	2.5. Félév	II	2.6. Értékelés módja	Vizsga
2.7. Tantárgy rendszere	Kötelező	2.8. Tantárgy típusa	Alaptárgy		

3. Teljes becsült idő (az oktatási tevékenység féléves óraszama)

3.1. Heti óraszám	4	melyből: 3.2. előadás	2	3.3. szeminárium/labor/projekt	2
3.4. Tantervben szereplő összóraszám	98	melyből: 3.5. előadás	28	3.6 szeminárium/labor	28
3.5 Az egyéni tanulmányi idő (ET) és az önképzési tevékenységekre (ÖT) szánt idő elosztása:					óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása (ET)					14
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					7
Szemináriumok/ laborok, házi feladatok, portfóliók, referátumok, esszék kidolgozása (nagyobb vagy egyenlő a tantárgy naptárában az ellenőrzési feladatokra előírt összórással)					14
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					2
Vizsgák					4
Más tevékenységek:					1
3.7. Egyéni tanulmányi idő (ET) és önképzési tevékenységekre (ÖT) szánt idő összóraszama					42
3.8. A félév összóraszama					98
3.9. Kreditszám					4

4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1. tantervi	-
4.2. kompetenciabeli	-

5. Feltételek (ha vannak)

5.1. Az előadás lebonyolításának feltételei	Laptop, vetítő,
5.2. A szeminárium/ labor lebonyolításának feltételei	Anatómiai szemléltetők, mikroszkóp

6.1. A tanulmányi program elvégzése során elsajátított kompetenciák (a tantervből kell átvenni)

Szakmai kompetenciák

Kompetencia kódja	Kompetencia
CP1	A végzett hallgató tudományos módszereket alkalmaz a biológiai jelenségek vizsgálatában.
CP4	A végzett hallgató tudományos forrásokat és adatbázisokat használ, valamint szakterületi dokumentációt készít a biológia területén.
CP5	A végzett hallgató betartja a biztonsági előírásokat és a jó laboratóriumi gyakorlat szabályait a biológiai és laboratóriumi tevékenységek során.
Transzverzális kompetenciák	
Kompetencia kódja	Kompetencia
CT2	A végzett hallgató felelősségteljesen működik együtt multidiszciplináris csapatokban.
CT3	A végzett hallgató önállóan cselekszik, vállalja a szakmai felelősséget, betartja az etikai és deontológiai normákat és irányítja saját folyamatos szakmai fejlődését.

6.2. A tanulmányi programra jellemző képzési eredmények

A tantárgy által megcélzott tanulási eredmények		
Kompetencia kódja	Ismeret és megértés (Knowledge and understanding)	Specifikus tudományos készségek (Specific academic skills)
CP1	A végzett hallgató leírja, definiálja és megvitatja a biológia területének alapvető elveit, valamint az interdiszciplináris vonatkozásokat (például: evolúcióelmélet, általános ökológia, fiziológia).	A végzett hallgató munkamódszereket alkalmaz modern eszközök/berendezések és klasszikus laboratóriumi technikák segítségével kísérletek elvégzésére és megtervezésére, valamint az így kapott eredmények megfelelő rögzítésére és elemzésére.
CP4	A végzett hallgató elemzi, értékeli és alkalmazza más tudományterületek fogalmait, elméleteit és módszereit a biológia területén.	A végzett hallgató transzdiszciplinárisan integrálja a különböző területekről származó ismereteket a biológiai rendszerek társadalmi–gazdasági rendszerek számára nyújtott eltartóképességének értékelése érdekében.
CP5	A végzett hallgató pontosan alkalmazza a biológia alapvető fogalmait különböző kontextusokban.	A jó laboratóriumi gyakorlat és a biztonsági előírások betartásával végzi a biológiai tevékenységeket.
CT2	A hallgató együttműködik multidiszciplináris csoportokban tudományos feladatok megoldása érdekében.	A hallgató csapatmunkában vesz részt kutatási vagy oktatási feladatok megvalósításában.
CT3	A hallgató önállóan végzi szakmai feladatait és betartja az etikai normákat.	A hallgató felelősséget vállal saját szakmai fejlődéséért és munkájának eredményeiért.

7. Tárgy-specifikus tanulási eredmények

Ismeret és megértés (Knowledge and understanding)

1. A végzett diák ismeri az emberi test szerveződésének hierarchikus szintjeit (sejt, szövet, szerv, szervrendszer) és azok funkcionális összefüggéseit
2. A végzett diák érti a szervrendszerek (mozgásszervrendszer, keringési rendszer, légzőrendszer, emésztőrendszer, idegrendszer, endokrin rendszer, szaporítórendszer) anatómiai felépítését és működését
3. A végzett diák helyesen használja az anatómiai terminológiát
4. A végzett diák felismeri az emberi test anatómiai struktúráinak térbeli elhelyezkedésére és funkcionális szerepére vonatkozó alapvető elméleti összefüggéseket
Specifikus tudományos készségek (Specific academic skills)
1. A végzett diák azonosítja az anatómiai struktúrákat atlaszok, modellek és szemléltető ábrák segítségével.
2. A végzett diák értelmezi és rendszerezi az anatómiai információkat különböző tudományos források alapján.
3. A végzett diák alkalmazza a megszerzett anatómiai ismereteket biológiai és orvosi biológiai kontextusban.

8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Történelmi áttekintés. A boncolás története. A helyváltoztató készülék felépítése. A csontok külső és belső szerkezete. Az ember csontvázának szerkezeti és működési sajátosságai.	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.
2. A vázizmok általános felépítése. Részletes izomtan. Ízülettan. Kötőszövetes, porcós és csontos csontösszeköttetések szerkezete és előfordulásuk. Ízületek alkotóelemei, osztályozás.	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.
3. Idegrendszer. A központi idegrendszer embrionális fejlődése és tagolódása. A gerincvelő külső, belső szerkezete és funkciói.	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.
4. Az agytörzs topográfiája, külső és belső szerkezete, funkciói. A kisagy morfofunkcionális szerkezete.	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.
5. Az előagyhólyag tagolódása. A köztiagy topográfiája, alkotóelemei: talamusz, epitalamusz, hipotalamusz, szubtalamusz helyzete, szerkezete és szerepe.	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.
6. Az agyféltekék tagolódása, külső, belső szerkezete és funkciói. Vegetatív idegrendszer. Periferikus idegrendszer.	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.

Gerincvelői idegek és az agyidegek jellemzése.		
7. Analizátorok általános jellemzése. A látás analizátora. A hallás és egyensúlyérzékelés analizátora.	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.
8. A tapintás, hő és fájdalom analizátora. Mozgásérzékelés analizátora. Vegyi érzékelés analizátora	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.
9. A belső elválasztású mirigyek (agyalapi mirigy, tobozmirigy, pajzsmirigy, csecsemőmirigy, hasnyálmirigy, mellékvese mirigy) topográfiája, külső és belső szerkezete.	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.
9. A zsigerek rendszere, általános jellemzés. A légzőrendszer alkotóelemeinek topográfiája, külső és belső szerkezete, vérellátása.	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.
10. A keringési rendszer. A szív helyzete, külső és belső szerkezete. A szívizomszövet jellemzése. A szív ciklus.	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.
11. A vérerek szövettani szerkezete és osztályozása. A nagy és kis vérkör osztóerei és gyűjtőerei. A vér és nyirok jellemzése. A nyirokszervek, nyirokerek topográfiája, felépítése és szerepe.	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.
12. Emésztőrendszer. A tápcsatorna alkotóelemeinek topográfiája, külső és belső szerkezete, vérellátása, beidegzése. A járulékos emésztőmirigyek jellemzése.	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.
13. A kiválasztó rendszer. A vesék külső és belső felépítése. A nefron szerkezeti és működési sajátosságai. A húgyutak topográfiája, külső és belső szerkezete.	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.
14. Szaporító szervek anatómiája. Nemi mirigyek topográfiája, külső és belső szerkezete. Spermatogenezis. Ovogenezis. A járulékos nemi szervek szerkezeti és működési sajátosságai. Női nemi szervek.	előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés anatómiai ábrákkal és modellekkel	Az előadások során ajánlott az anatómiai atlasz használata.

Könyvészet

1. Szentágothai J., Rételyi M., Funkcionális anatómia, I-III, Ed. Medicina, Budapest, 2014, Zoológia Könyvtár



















8.2 Szeminárium/ Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Egészségvédelmi szabályok. Az emberi test részei, síkjai és irányai. Az emberi test tájékai. Az ember helye a természetben.	gyakorlat, csoportmunka, anatómiai modellek és ábrák elemzése	A hallgatók aktív részvétele szükséges. Anatómiai atlasz használata jegyzet készítése
2. A csontváz: a csontok alakja, szövettana. A fej váza: az agykoponya és arckoponya csontjai. A koponya egészben.	gyakorlat, csoportmunka, anatómiai modellek és ábrák elemzése	A hallgatók aktív részvétele szükséges. jegyzet készítése
3. A törzs váza: a gerincoszlop szerkezete és működése. A mellkas csontjai és kapcsolódásuk.	gyakorlat, csoportmunka, anatómiai modellek és ábrák elemzése	A hallgatók aktív részvétele szükséges. jegyzet készítése
4. A végtagok váza. A vállöv csontjai. A szabad felső végtag csontjai. A medenceöv és a szabad alsó végtag csontjai. Ízületek felépítése, osztályozása és működése	gyakorlat, csoportmunka, anatómiai modellek és ábrák elemzése	A hallgatók aktív részvétele szükséges. jegyzet készítése
5. Izomrendszer: az izmok alakja és szövettana. A fej izmai: mimika- és rágóizmok. A törzs izomzata. A mellkas izmai: mellizmok.	gyakorlat, csoportmunka, anatómiai modellek és ábrák elemzése	A hallgatók aktív részvétele szükséges. jegyzet készítése
6. Hasizmok, nyak és hátizmok. Vállizmok és a felső végtag izomzata. A medence izmai és az alsó végtag izomzata.	gyakorlat, csoportmunka, anatómiai modellek és ábrák elemzése,	A hallgatók aktív részvétele szükséges. jegyzet készítése
7. Az agyvelő külső és belső felépítése: lebenyek, barázdák, tekervények topográfiája. Haránt, szagitális és homlok irányú metszetek tanulmányozása.	gyakorlat, csoportmunka, anatómiai modellek és ábrák elemzése,	A hallgatók aktív részvétele szükséges. jegyzet készítése
8. Analizátorok. A szemgolyó felépítése. A retina mikroszkópos szerkezete.	gyakorlat, csoportmunka, anatómiai modellek és ábrák elemzése,	A hallgatók aktív részvétele szükséges. jegyzet készítése
9. A csontos csiga keresztmetszetének mikroszkópos szerkezete. A bőr mikroszkópos szerkezete: felhám, irha és bőralja képletei.	gyakorlat, csoportmunka, anatómiai modellek és ábrák elemzése,	A hallgatók aktív részvétele szükséges. jegyzet készítése
10. Endokrin mirigyek. Agyalapi mirigy, pajzsmirigy, mellékvesemirigy mikroszkópikus felépítése.	gyakorlat, csoportmunka, anatómiai modellek és ábrák elemzése,	A hallgatók aktív részvétele szükséges. jegyzet készítése

11. A légzőrendszer. A külső és belső légutak mikroszkópikus szerkezete. A léghólyagocskák sejtípusai.	gyakorlat, csoportmunka, anatómiai modellek és ábrák elemzése,	A hallgatók aktív részvétele szükséges. jegyzet készítése
12. A tápcsatorna rétegeinek mikroszkópikus szerkezete. A keringési rendszer. A szív makroszkópikus szerkezete.	gyakorlat, csoportmunka, anatómiai modellek és ábrák elemzése,	A hallgatók aktív részvétele szükséges. jegyzet készítése
13. A húgyivari rendszer. A vesék makroszkópikus és mikroszkópikus szerkezete. A nemi mirigyek mikroszkópikus szerkezete	gyakorlat, csoportmunka, anatómiai modellek és ábrák elemzése,	A hallgatók aktív részvétele szükséges. jegyzet készítése
14. Elmaradt gyakorlatok pótlása	gyakorlat, csoportmunka, anatómiai modellek és ábrák elemzése,	A hallgatók aktív részvétele szükséges. jegyzet készítése
<p>Könyvészet</p> <p>Vigh B., Human Anatomia, Csonttan, 1997, Budapesta –Biblioteca de Zoologie</p> <p>Vigh B., Human Anatomia, Izomtan, 1997, Budapesta –Biblioteca de Zoologie</p> <p>Vigh B., Human Anatomia, Zsigertan, 1997, Budapesta –Biblioteca de Zoologie</p> <p>Vigh B., Human Anatomia, Ertan, 1997, Budapesta –Biblioteca de Zoologie</p>		

9. Értékelés

Tevékenység típusa	9.1 Értékelési kritériumok	9.2 Értékelési módszerek	9.3 Aránya a végső jegyben
9.4 Előadás	Az anatómiai fogalmak helyes használata szervrendszerek szerkezetének és működésének ismerete	írásbeli vizsga	60%
	A főbb anatómiai struktúrák felismerése és magyarázata.	Teszt félév közben	10%
9.5 Szeminárium/ Labor	Szervek felismerése és magyarázata	Gyakorlati vizsga	20%
	Aktív részvétel a szemináriumokon	Folyamatos értékelés gyakorlatok során	10%
9.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
<ul style="list-style-type: none"> • Kötelező a félév végi elméleti írásbeli dolgozat 70 %-át elérni, tehát a 60 pontból 40 pontot. • Kötelező a félév végi gyakorlati vizsga 50%-át elérni, tehát a 20 pontból 10 pontot. • A félév közti tesztet kötelező megírni, pótolni utólag nem lehet • Kötelező készülni szemináriumokra • Hiányzást követően kötelező pótolni az előadás és gyakorlat tananyagát 			

10. SDG-ikonok (Fenntartható fejlődési célok/ Sustainable Development Goals)

	x	A fenntartható fejlődés általános ikonja						
								
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	x	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
								Nem alkalmazható
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kitöltés időpontja:

Előadás felelőse: dr. Kis Erika adjunktus

Szeminárium felelőse: dr. Kis Erika adjunktus

2026. 04. 06.

Az intézeti jóváhagyás dátuma:

2026.04.20

Intézetigazgató: dr.Keresztes Lujza egyetemi docens