

A TANTÁRGY ADATLAPJA

ÁLLATTAN

Akadémiai tanév 2025-2026

1. A képzési program adatai

1.1. Felsőoktatási intézmény	Babeş-Bolyai Tudományegyetem
1.2. Kar	Környezettudomány és Környezetmérnöki Kar
1.3. Intézet	Környezettudomány
1.4. Szakterület	Környezettudomány
1.5. Képzési szint	Alapképzés
1.6. Szak / Képesítés	Környezettudomány/ Diplomás a Környezettudományokban
1.7. Képzési forma	nappali tagozat

2. A tantárgy adatai

2.1. A tantárgy neve	Állattan					Tantárgy kódja	NLM1112
2.2. Az előadásért felelős tanár neve			Hartel Rudolf Tiberiu				
2.3. A szemináriumért felelős tanár neve			Hartel Rudolf Tiberiu				
2.4. Tanulmányi év	1	2.5. Félév	2	2.6. Értékelés mód	V	2.7. Tantárgy típusa	K

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

3.1. Heti óraszám	4	melyből: 3.2 előadás	2	3.3 szeminárium/labor	2
3.4. Tantervben szereplő össz-óraszám	56	melyből: 3.5 előadás	28	3.6 szeminárium/labor	28
A tanulmányi idő elosztása: egyéni idő (SI) + önképzés (AI)					20 óra
3.5.1. A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					
3.5.2. Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					10
3.5.3. Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					10
3.5.4. Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					2
3.5.5. Vizsgák					2
3.5.6. Más tevékenységek:					
3.7. Egyéni munka össz-óraszám	44				
3.8. A félév össz-óraszám	100				
3.9. Kreditszám	4				

4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1. Tantervi	A tudás, amelyet a növénytan, tantárgy mélyebb megértése révén sajátítanak el, elősegíti a javasolt témák megértését és hozzáférhetőségét, miközben a hallgatók a meglévő információs alap aktiválásával és hasznosításával megerősítik az operatív fogalmi alapjukat.
4.2. Kompetenciabeli	A megszerzett tudás alkalmazási folyamatának folytonossága lehetővé teszi a fejezetek fokozatos feldolgozását, szoros kapcsolatban az előzőleg tanult tantárgyak témakörével.

5. Feltételek (ha vannak)

5.1. Az előadás lebonyolításának feltételei	video projektor, laptop
5.2. A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	video projektor, laptop

6.1. Elsajátítandó jellemző kompetenciák¹

Szakmai/kulcs-kompetenciák	CP1: Adatok és környezeti információk gyűjtése és elemzése CP2: Környezeti problémák azonosítása és elemzése CP3: Az emberi tevékenység környezetre gyakorolt hatásának értékelése, monitorozása és kontrollálása CP4: Környezetvédelmi menedzsment rendszerek fejlesztése, végrehajtása és koordinálása, valamint a környezetvédelem tervezése CP5: Környezeti tanulmányok kidolgozása és környezetvédelmi tanácsadás biztosítása a hatályos jogszabályok szerint
Transzverzális kompetenciák	CT 1. Hatékony és felelős munkavégzési eljárások alkalmazása, pontosság, komolyság és személyes felelősségvállalás, az etikai kódex elveire, normáira és értékeire alapozva. CT 2. Autonóm gondolkodás és kritikai ítélőképesség fejlesztése a környezeti problémák és a fenntartható fejlődés kérdéseivel kapcsolatban. CT 3. Hatékony és felelős munkastílus alkalmazása multidiszciplináris csapatokban, különböző hierarchikus szinteken. CT 4. Szakmai és személyes fejlődés folyamatos oktatás és hatékony képzés révén.

6.2. Tanulási eredmények

Ismeretek	A hallgató ismeri: az állattan alapvető fogalmait, az állati szervezetek struktúrájának, dinamikájának és működésének alapvető fogalmait, a fajok eredetének és evolúciójának, valamint a biológiai rendszereknek az ismereteit.
Képességek	Az alapvető fogalmak és alapelvek meghatározása és rögzítése az általános biológia terén, különös figyelmet fordítva a gerinctelen állatok és gerinces állatok zoológiájára; - A különbözőségek és jellemzők kiemelése az élő organizmusok egymás közötti, valamint a biota és a környezeti közeg közötti kapcsolataiban; - A hallgatók elsajátítják a biológia – ökológia – etológia összefüggésében alkalmazott modern alapelveket; - Az ökológiai tényezők hatásának elemzése az élő organizmusokra, az ezek által okozott környezeti változások, és olyan elméleti és gyakorlati megoldások keresése, amelyek meghatározzák az összetevők közötti egyensúlyi állapotot; - A helyi biodiverzitás ismerete különböző ökoszisztémák kategóriáiban, az ökoszisztémák cenotikus összetétele és az érintetlen természetes ökoszisztémákra, valamint a természeti vagy antropogén tényezők által módosított ökoszisztémák specifikus közösségeinek kiemelése.
Felelősség és önállóság	A hallgató képes megérteni és alkalmazni összetett fogalmakat, mint az állatok fiziológiája, az összehasonlító anatómia és viselkedésük, az evolúció és a környezethez való alkalmazkodásuk kontextusában. Az önállóság a tanulási folyamatban lehetővé teszi számukra, hogy felfedezzék az állattan különböző aldomainjeit, értelmezzék a tudományos adatokat és fejlesszék kutatási képességeiket, amelyek elengedhetetlenek az állati organizmusok sokféleségének és komplexitásának megértéséhez.

7. A tantárgy célkitűzései (az elsajátítandó jellemző kompetenciák alapján)

¹ Választhat kompetenciák vagy tanulási eredmények között, illetve választhatja mindkettőt is. Amennyiben csak az egyik lehetőséget választja, a másik lehetőséget el kell távolítani a táblázatból, és a kiválasztott lehetőség a 6. számot kapja.

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	• megalapozza az állatok biológiai működésének, evolúciójának és viselkedésének megértését. • bemutassa az állatok különböző rendszereit, azok felépítését, működését és alkalmazkodását a környezetükhöz. • valamint fejlesszék a kutatási és elemző képességeiket, hogy tudományos alapossggal tudják vizsgálni az élővilág sokféleségét és komplexitását.
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	• Az állati organizmusok szerkezetének és működésének megértése: A hallgatóknak részletes ismereteket kell szerezniük az állatok anatómiájáról és fiziológiájáról, kezdve a sejtektől és szövetektől egészen azokig az összetett szervekig és rendszerekig, amelyek lehetővé teszik az állatok működését. • Az állatvilág sokféleségének tanulmányozása: A cél az, hogy a hallgatók képesek legyenek azonosítani és osztályozni az állatok főbb csoportjait, megértsék azok jellegzetességeit és evolúciójukat a biodiverzitás kontextusában. • Az alapvető fiziológiai mechanizmusok elemzése: A hallgatók az állatok fiziológiai alapfolyamatainak tanulmányozására fognak összpontosítani, mint a légzés, a keringés, az emésztés, a kiválasztás és a hormonális szabályozás, különös figyelmet fordítva az egyes fajok specifikus alkalmazkodásaira. •

8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Az állattan tárgya, osztályozási rendszerek	Ppt. Bemutató – megvitatás, rövid film	
2. Az állati sejt és a főbb szövettípusok	Ppt. Bemutató – megvitatás, rövid film	
3. Az álszövetes és testüreg nélküli szövetes állatok	Ppt. Bemutató – megvitatás, rövid film	
4. Laposférgek, hengerférgek, gyűrűsférgek törzse	Ppt. Bemutató – megvitatás, rövid film	
5. Puhatestűek törzse	Ppt. Bemutató – megvitatás, rövid film	
6. Izeltlábuak törzse	Ppt. Bemutató – megvitatás, rövid film	
7. A rovarok osztálya	Ppt. Bemutató – megvitatás, rövid film	
8. Újszájúak fő törzse, tüskésbőrűek	Ppt. Bemutató – megvitatás, rövid film	
9. Gerincesek törzse-általános bemutatás	Ppt. Bemutató – megvitatás, rövid film	
10. Halak osztálya	Ppt. Bemutató – megvitatás, rövid film	
11. Kételtűek osztálya	Ppt. Bemutató – megvitatás, rövid film	
12. Hüllők osztálya	Ppt. Bemutató – megvitatás, rövid film	
13. Madarak osztálya	Ppt. Bemutató – megvitatás, rövid film	
14. Emlősök osztálya	Ppt. Bemutató – megvitatás, rövid film	
1. Keresztesi L. Állattan, Kiadó: Medicina Könyvkiadó Zrt, 2009 2. Az állatok nagy könyve, Ed. Napraforgó, 2014 3. Németh M., Zoológia – Állattan, Kiadó: Tessedik Kiadó, 2012 4. Hegedűs I. Állatok biológiai alapjai, Kiadó: Aula Kiadó, 2005 5. Gyurkó I. (1979) – Állat és környezet. Tudományos és enciklopédiai kiadó, Bukarest 6. Schmidt E. (2000) – Madár lexikon. ANNO könyvkiadó, Budapest 7. Feider Z., Gyurkó St., Grossu Al., Pop V. (1976) – Zoologia vertebrator. Ed. didactică și pedagogică, București		

8. Mișcălențu D, Mișcălențu F.M. (1978) – Anatomia comparată a vertebratelor. Ed.didactică și pedagogică, București 9. Popescu-Vifor Șt. (1978) – Genetica animală. Ed.Ceres, București 10. Palicica R., Coman I. (1998) – Etologie. Comportamentul animalelor domestice. Ed.Orizonturi Universitare, Timișoara 11. Dimitrie Radu (1983) - Mic atlas ornitologic, Ed. Albatros, București 12. Dimitrie Radu (1977) - Păsările lumii. Ed. Albatros, București 13. Fuhn I.E. (1964) - Broaște, șerpi, șopârle. Ed.Științifică, București 14. Guțu Modest (1974) – Delfinii. Ed.Ion Creangă, București 15. Tălpeanu M.(1969) – Cuiburi și ouă. Ed.Științifică, București 16. Peterson R.T., Mountfort G., Hollom P.A. (1986) – Európa madarai. Gondolat Könyvkiadó, Budapest 17. Haraszthy L. (1988) – Magyarország madárvendégei. Mezőgazdasági könyvkiadó. Budapest		
8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Állattan tanulmányozására használt eszközök bemutatása	Bemutató. Módszerek.Analízisek.	
2. Szövetípusok tanulmányozása mikroszkópon	Állattani múzeumi látogatás	
3. Az alszövetes és testüreg nélküli szövetes állatok képviselőinek bemutatása, érdekességek	Bemutató. rövid kisfilm, megbeszélés	
4. Laposférgek, hengerférgek, gyűrűsférgek képviselőinek bemutatása, érdekességek	Bemutató. rövid kisfilm, megbeszélés	
5. Puhatestűek képviselőinek a bemutatása	Bemutató. rövid kisfilm, megbeszélés	
6. Izeltlábuak képviselőinek a bemutatása	Bemutató. rövid kisfilm, megbeszélés	
7-8. A rovarok gyakorlati tanulmányozása, mikroszkóp segítségével	Bemutató. rövid kisfilm, megbeszélés	
9. Újszájúak, képviselőinek bemutatása	Bemutató. rövid kisfilm, megbeszélés	
10. Halak gyakorlati bemutatása	Bemutató. rövid kisfilm, megbeszélés	
11. Kételtűek tanulmányozása, a laboratóriumban	Bemutató. rövid kisfilm, megbeszélés	
12. Hüllők osztályának tanulmányozása a laboratóriumban	Bemutató. rövid kisfilm, megbeszélés	
13. Madár osztályának tanulmányozása a laboratóriumban	Bemutató. rövid kisfilm, megbeszélés	
14. Emlősök tanulmányozása a laboratóriumban	Bemutató. rövid kisfilm, megbeszélés	
Könyvészet 1. Juhász,K.Á.,1977,Állattani gyakorlatok I.ELTE TTK,Budapest 2. Móczár,L.,1984,Állathatározó 3. Perendy,M.,1996,Biológiai vizsgálatok,Nemzeti Tankönyvkiadó,Budapest 4. Sey,O.,Majer,J.,1991,Állatrendszertani gyakorlatok,Tankönyvkiadó Budapest		

9. Az episztemikus közösségek képviselői, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatói elvárásainak összhangba hozása a tantárgy tartalmával.

- Ez az eljárás hangsúlyt fektet az állattan területén végzett legújabb felfedezések és technikák integrálására, biztosítva ezzel, hogy a hallgatók megkapják azokat a tudásokat és kompetenciákat, amelyek szükségesek a terület gyors változásaival és kihívásaival való szembenézéshez.
- A tudományos közösség és a szakmai egyesületek képviselői aktívan hozzájárulnak a tanterv fejlesztéséhez, ajánlásokat adva a legújabb kutatásokra és fejlődésekre, valamint a nemzetközi szabványokra alapozva az állattan oktatásában és gyakorlatában. Így a tantárgy tartalma folyamatosan frissül, hogy tükrözze a kutatásban tapasztalható trendeket, és alkalmazhatóságukat a környezetvédelem, a biodiverzitás megőrzése, a közegészségügy és más kapcsolódó területek kontextusában.

10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás	Az információk tartalmi ismerete és az információk felhasználásának képessége új kontextusokban	Elméleti ismeretek	70 %
10.5 Szeminárium / Labor	A szemináriumi gyakorlatok elvégzésének helyessége, pontossága	Gyakorlati kollokvium	30 %
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
- az előadások anyagának minimum 50 % - os ismerete. - az összes szeminárium gyakorlat elvégzése kötelező és a szemináriumi gyakorlatokon elért eredmények átlaga minimum 5-ös kell legyen.			

11. SDG ikonok (Fenntartható fejlődési célok/ Sustainable Development Goals)²

	Fenntartható fejlődés általános ikonja							
								

² Csak azokat a ikonokat tartsa meg, amelyek az [SDG-ikonoknak az egyetemi folyamatban](#) történő alkalmazására vonatkozó eljárás szerint illeszkednek az adott tantárgyhoz, és törölje a többi, beleértve a fenntartható fejlődés általános ikonját is – amennyiben nem alkalmazható. Ha egyik ikon sem illik a tantárgyra, törölje az összest, és írja rá, hogy „Nem alkalmazható”.

Kitöltés dátuma:
2025.03.24

Előadás felelőse
Dr. Hartel Rudolf Tiberiu



Szeminárium felelőse
Dr. Hartel Rudolf Tiberiu



Az intézeti jóváhagyás dátuma:
...

Intézetigazgató
.....