

A TANTÁRGY ADATLAPJA

Evolúcióbiológia

Egyetemi tanév 2025–2026

1. A képzési program adatai

1.1 Felsőoktatási intézmény	Babes-Bolyai Tudományegyetem
1.2 Kar	Biológia és Geológia Kar
1.3 Intézet	Magyar Biológiai és Ökológiai Intézet
1.4 Szakterület	Élet- és természettudományok
1.5 Képzési szint	B.Sc.
1.6 Szak / Képesítés	Ökológia és természetvédelem
1.7 Képzési forma	Nappali

2. A tantárgy adatai

2.1 A tantárgy neve				Evolúcióbiológia			
2.2 Az előadásért felelős tanár neve				Vágási I. Csongor, PhD			
2.3 A gyakorlatokért felelős tanár neve				Vágási I. Csongor, PhD			
2.4 Tanulmányi év	3	2.5 Félév	1	2.6. Értékelés módja	vizsga	2.7 Tantárgy típusa	kötelező

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

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
Az egyéni tanulmányi idő (ET) és az önképzési tevékenységekre (ÖT) szánt idő elosztása:					óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					28
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					10
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					10
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					4
Vizsgák					4
Más tevékenységek: –					0
3.7 Egyéni munka össz-óraszámja					56
3.8 A félév össz-óraszámja					56
3.9 Kreditszám					6

4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	Nincsenek
4.2 Kompetenciabeli	Nincsenek

5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	Előadóterem felszerelve lappal, videó projektorral és megfelelő szoftverekkel – PowerPoint, Word, multimédia alkalmazások, Internet
5.2 A szeminárium / laboratóriumi gyakorlatok lebonyolításának feltételei	Gyakorlatterem felszerelve lappal, videó projektorral és megfelelő szoftverekkel – PowerPoint, Word, multimédia alkalmazások, Internet. Minden gyakorlaton kötelező a jelenlét. Esetleges hiányzást a félévi oktatási időszak vége előtt, egyénileg lehet pótolni, a tanárral való előzetes egyeztetés alapján. Minden hallgató egyénileg elvégzi a gyakorlatok összes lépését.

6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	Az evolúcióbiológia koncepcióinak, elméleteinek és módszereinek ismerete és megértése; ezek helyes alkalmazása a tudományos kommunikációban
Transzverzális kompetenciák	Kutatási csapatban való dolgozás képessége az élettudományok területén, problémák megoldása és döntéshozás, csoportos tevékenységek szervezése

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

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	- Adaptív és nem-adaptív evolúciós folyamatok ismerete - Adaptív és nem-adaptív evolúciós folyamatok mechanizmusainak ismerete
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	- A kurzusok azokat az evolúciós folyamatokat taglalják, amelyek az élővilág diverzitásának kialakulásához vezettek. Az előadások struktúrája úgy van felépítve, hogy a filogenetikai perspektíva mindig érvényesüljön, hogy a jelentős adaptív radiációk bizonyítékai hangsúlyosan jelen legyenek. Bemutatásra kerülnek az adaptív és nem-adaptív evolúció folyamatai és mechanizmusai kiemelve a morfológia és fiziológiai jellegekben bekövetkező evolúciós változásokat az ökológiai háttér fényében. - A szemináriumi gyakorlatok megismertetik a hallgatókkal az adaptív és nem-adaptív evolúció folyamatait és mechanizmusait frontális ismeretátadás, egyéni és csoportos feladatok megoldása és filmek vetítése keretében.

8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Bevezetés az evolúcióbiológiába	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd, problematizálás, modellezés	2 óra
2. Klasszifikáció és filogénia	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd	2 óra
3. Természetes szelekció és adaptáció 1.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, problematizálás	2 óra
4. Természetes szelekció és adaptáció 2.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, problematizálás	2 óra
5. Genetikai sodródás 1.	Frontális ismeretközlés, PowerPoint vetítés és táblarajzok	2 óra
6. Genetikai sodródás 2.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, problematizálás	2 óra
7. Fenotípusos jellegek evolúciója 1.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, modellezés	2 óra
8. Fenotípusos jellegek evolúciója 2.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés	2 óra

	PowerPoint vetítés és kitömött állati anyag által	
9. Életmenet jellegek evolúciója 1.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd, problematizálás	2 óra
10. Életmenet jellegek evolúciója 2.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd, problematizálás, modellezés	2 óra
11. Makroevolúció, fajképződés 1.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd, problematizálás, modellezés	2 óra
12. Makroevolúció, fajképződés 2.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd, problematizálás, modellezés	2 óra
13. Konfliktus és kooperáció	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd, problematizálás, modellezés	2 óra
14. Koevolúció	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés, konzervált növényi anyag és táblarajzok által, párbeszéd, problematizálás, modellezés	2 óra
Könyvészet		
1. Futuyma DJ 2013. Evolution, editia a 3-a. Sinauer Associates		
2. Ridley M 2004. Evolution, editia a 3-a. Blackwell Publishing		
3. Mayr E 2003. Mia z evolúció? Vincze Kiadó		
4. Dawkins R 2005. Az önző gén. Kossuth Kiadó		
5. Előadások PowerPoint diáorai		
6. 8.2 Laboratóriumi gyakorlatok	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Bevezetés az evolúcióbiológiába	Kísérletezés, szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	2 óra
2. Klasszifikáció és filogénia	Kísérletezés, szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	2 óra
3. Fajfogalom	Kísérletezés, szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	2 óra
4. Természetes szelekció és adaptáció 1.	Kísérletezés, szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	2 óra
5. Természetes szelekció és adaptáció 2.	Kísérletezés, szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	2 óra
6. Fenotípusos jellegek evolúciója 1.	Kísérletezés, szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	2 óra
7. Fenotípusos jellegek evolúciója 2.	Kísérletezés, szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	2 óra
8. Genetikai sodródás 1.	Kísérletezés, szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	2 óra
9. Genetikai sodródás 2.	Kísérletezés, szemléltetés, megbeszélés,	2 óra

	begyakorlás	
10. Életmenet jellegek evolúciója 1.	Kísérletezés, szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	2 óra
11. Életmenet jellegek evolúciója 2.	Kísérletezés, szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	2 óra
12. Konfliktus és kooperáció	Kísérletezés, szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	2 óra
13. Koevolúció	Kísérletezés, szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	2 óra
14. Makroevolúció, fajképződés	Kísérletezés, szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	2 óra
Könyvészet		
1. Futuyma DJ 2013. Evolution, editia a 3-a. Sinauer Associates		
2. Ridley M 2004. Evolution, editia a 3-a. Blackwell Publishing		
3. Mayr E 2003. Mía z evolúció? Vincze Kiadó		
4. Dawkins R 2005. Az önző gén. Kossuth Kiadó		
5. Előadások PowerPoint diáorai		

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

A tantárgy elvégzésekor a diákoknak rálátásuk kell legyen az adaptív és nem-adaptív evolúció folyamataira és mechanizmusaira. A tantárgy anyaga megegyezik azzal, amit más hazai és külföldi egyetemeken adnak le a hallgatóknak.

10. Értékelés

Tevékenység	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Arány a végső jegyben
10.4 Előadás	Az elmélet elsajátításának mértéke	Félévközi írásbeli felmérő vegyes feladatlappal	25%
	Az elsajátított ismeretek alkalmazása különböző konkrét helyzetekben	Szóbeli vagy írásbeli vizsga (a hallgatók választása alapján)	50%
10.5 Szeminárium	A gyakorlati feladatok ismeretének mértéke	A gyakorlatok elvégzésének kiértékelése, a gyakorlatok feladatlappjainak pontozása	25%
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
A szemináriumokon való jelenlét (2 hiányzás megengedett)			
A záróvizsga eredménye el kell érje az 5-ös jegyet			

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



Kitöltés dátuma

2025.01.26.

Előadás felelőse

dr. Vágási I. Csongor adjunktus

Szeminárium felelőse

dr. Vágási I. Csongor adjunktus

Az intézeti jóváhagyás dátuma

2025.01.26.

Intézetigazgató

dr. Keresztes Lujza docens