

A TANTÁRGY ADATLAPJA
Evolúcióbiológia
Egyetemi tanév 2026–2027

1. A képzési program adatai

1.1 Felsőoktatási intézmény	Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár
1.2 Kar	Biológia és Geológia
1.3 Intézet	Magyar Biológiai és Ökológiai Intézet
1.4 Szakterület	Környezettudományok
1.5 Képzési szint	Alapképzés, 6 félév, nappali
1.6 Szak / Képesítés	Ökológia és természetvédelem (magyar nyelven) / Környezettudós (B.Sc.)
1.7 Képzési forma	Nappali

2. A tantárgy adatai

2.1. A tantárgy neve	Evolúcióbiológia	A tantárgy kódja	BLM1503
2.2. Az előadásért felelős tanár neve	Vágási I. Csongor		
2.3. A szemináriumért felelős tanár neve	Vágási I. Csongor		
2.4. Tanulmányi év	3	2.5. Félév	1
		2.6. Értékelés módja	Vizsga
2.7. Tantárgy rendszere	Kötelező	2.8. Tantárgy típusa	Alaptárgy

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
Az egyéni tanulmányi idő (ET) és az önképzési tevékenységekre (ÖT) szánt idő elosztása:					óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					60
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					10
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					10
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					8
Vizsgák					10
Más tevékenységek: –					0
3.7 Egyéni munka össz-óraszám					98
3.8 A félév össz-óraszám					154
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	Kötelező a jelenlét. Munkavédelmi szabályok betartása. Minden hallgató egyénileg vagy csoportosan elvégzi a feladatok összes lépését. Gyakorlatterem felszerelve lappal, videó projektorral és megfelelő szoftverekkel – PowerPoint, Word, multimédia alkalmazások, Internet. Esetleges hiányzást a félévi oktatási időszak vége előtt, egyénileg lehet pótolni, a tanárral való előzetes egyeztetés alapján.

6.1. A tanulmányi program elvégzése során elsajátított kompetenciák

Szakmai kompetenciák	
Kompetencia kódja	Kompetencia

CP1	A végzett hallgató tudományos módszereket alkalmaz a biológiai jelenségek vizsgálatában.
Transzverzális kompetenciák	
Kompetencia kódja	Kompetencia
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	1. A végzett hallgató leírja, definiálja és megvitatja a biológia területének alapvető elveit, valamint az interdiszciplináris vonatkozásokat (például: evolúcióelmélet, általános ökológia, fiziológia).	1. 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.
CP2	2. A végzett hallgató helyesen használja és megmagyarázza a biológia területén alkalmazott szakszókincset, alapvető fogalmakat és törvényszerűségeket, továbbá bemutatja a biológiai rendszerek jellemzőit az élő anyag szerveződésének és működésének elvei alapján.	2. A végzett hallgató meghatározza, leírja és megvitatja/bemutatja a biológia szakterületének főbb fogalmait.

7. Tárgy-specifikus tanulási eredmények

Ismeret és megértés (Knowledge and understanding)
<p>Az evolúcióbiológia koncepcióinak, elméleteinek és módszereinek ismerete és megértése, ezek helyes alkalmazása a tudományos kommunikációban. Adaptív és nem-adaptív evolúciós folyamatok ismerete. Adaptív és nem-adaptív evolúciós folyamatok mechanizmusainak ismerete.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Specifikus tudományos készségek (Specific academic skills)
<p>Kutatási csapatban való dolgozás képessége az élettudományok területén, problémák megoldása és döntéshozás, csoportos tevékenységek szervezése.</p>

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 PowerPoint vetítés és kitömött állati anyag által	2 óra
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. Mía z evolúció? Vincze Kiadó		
4. Dawkins R 2005. Az önző gén. Kossuth Kiadó		
5. Előadások PowerPoint diásorai		
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,	2 óra

Kitöltés dátuma
2026.03.25.

Előadás felelőse
dr. Vágási I. Csongor adjunktus

Szeminárium felelőse
dr. Vágási I. Csongor adjunktus

Az intézeti jóváhagyás dátuma
2026.04.20.

Intézetigazgató
dr. Keresztes Lujza docens