

A TANTÁRGY ADATLAPJA

Populációbiológia

Egyetemi tanév 2025-2026

1. A képzési program adatai

1.1. Felsőoktatási intézmény	Babeş-Bolyai Tudományegyetem
1.2. Kar	Biológia és Geológia Kar
1.3. Intézet	Magyar Biológiai és Ökológiai Intézet
1.4. Szakterület	Környezettudomány
1.5. Képzési szint	Alapképzés, 6 féléves, nappali
1.6. Tanulmányi program / Képesítés	Ökológia és természetvédelem (magyarul) / Diplomás környezettudós
1.7. Képzési forma	Nappali

2. A tantárgy adatai

2.1. A tantárgy neve		Populációbiológia				A tantárgy kódja		BLM2304	
2.2. Az előadásért felelős tanár neve			dr. Markó Bálint egyetemi tanár						
2.3. A szemináriumért felelős tanár neve			drd. Veres Robert tanársegéd						
2.4. Tanulmányi év		II	2.5. Félév	3	2.6. Értékelés módja	Vizsga	2.7. Tantárgy típusa		Kötelező

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

3.1. Heti óraszám	4	melyből: 3.2 előadás	2	3.3 labor	2
3.4. Tantervben szereplő összóraszám	56	melyből: 3.5 előadás	28	3.6 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					20
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portfóliók, referátumok, esszék kidolgozása					14
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					5
Vizsgák					2
Más tevékenységek:					1
3.7. Egyéni tanulmányi idő (ET) és önképzési tevékenységekre (ÖT) szánt idő összóraszama					70
3.8. A félév összóraszama					126
3.9. Kreditszám					5

4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1. Tantervi	nincsenek
4.2. Kompetenciabeli	evolúcióbiológiai és biogeográfiai alapismeretek

5. Feltételek (ha vannak)

5.1. Az előadás lebonyolításának feltételei	Videoprojektorral, vetítővászonnal, hordozható számítógéppel és megfelelő számítógépes programokkal felszerelt előadóterem
5.2. A laborgyakorlat lebonyolításának feltételei	Videoprojektorral, vetítővászonnal, hordozható számítógéppel, ökológiai vizsgálatokhoz alkalmas statisztikai programokkal (R) rendelkező asztali számítógépekkel felszerelt gyakorlatterem.

6.1. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai/kulcs-kompetenciák	A populációbiológiai alapfogalmak elsajátítása
Transzverzális kompetenciák	A modern ökológiai gondolkodás alapjainak elsajátítása, különös tekintettel az interakció típusokra.

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

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	Az általános populációbiológiai alapok megismertetése, az ökológiai kutatás módszertanának elsajátítása.
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	- Az ökológiai alapfogalmak elsajátítása - A demográfiai alapfogalmak elsajátítása - A populációk közötti interakciókra vonatkozó alapfogalmak elsajátítása - A niche-elmélet alapjainak megismerése

8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Bevezetés az ökológiába	Frontális előadás, problémafelvetés és megvitatás + Online órátartás MS Teams platformon	2 óra
2. Élőhelyek, az ökológiai környezet, életfeltételek és források, az ökológiai niche	Frontális előadás, problémafelvetés és megvitatás + Online órátartás MS Teams platformon	2 óra
3. Demográfiai alapok	Frontális előadás, problémafelvetés és megvitatás + Online órátartás MS Teams platformon	2 óra
4. Populációdinamikai modellek	Frontális előadás, problémafelvetés és megvitatás + Online órátartás MS Teams platformon	2 óra
5. A populációk szabályozása, a DD és a D-ID vita	Frontális előadás, problémafelvetés és megvitatás + Online órátartás MS Teams platformon	2 óra
6. Populációk téreloszlása	Frontális előadás, problémafelvetés és megvitatás + Online órátartás MS Teams platformon	2 óra
7. Interakciók I. Kompetíció	Frontális előadás, problémafelvetés és megvitatás + Online órátartás MS Teams platformon	2 óra
8. Interakciók II. Mutualizmus	Frontális előadás, problémafelvetés és megvitatás + Online órátartás MS Teams platformon	2 óra
9. Interakciók III. Ragadozás	Frontális előadás, problémafelvetés és megvitatás + Online órátartás MS Teams platformon	2 óra
10. Interakciók IV. Parazitizmus	Frontális előadás, problémafelvetés és megvitatás + Online órátartás MS Teams platformon	2 óra

11. Interakciók V. Herbivória.	Frontális előadás, problémafelvetés és megvitatás + Online órátartás MS Teams platformon	2 óra
12. Életmenetstratégiák	Frontális előadás, problémafelvetés és megvitatás + Online órátartás MS Teams platformon	2 óra
13. A társas élet alapjai	Frontális előadás, problémafelvetés és megvitatás + Online órátartás MS Teams platformon	2 óra
14. Populációgenetikai alapok	Frontális előadás, problémafelvetés és megvitatás + Online órátartás MS Teams platformon	2 óra

Könyvészet

Begon, M., Harper, J.L., Townsend, C.R. (1990). Ecology: individual, populations and communities. 2nd ed. Blackwell Science, Oxford.

Goldsmith, F. B. (1995): Monitoring for conservation and ecology. – Chapman and Hall, London, UK.

Hanski, I. (1999) Metapopulation ecology. Oxford University Press, Oxford

Keddy, P. A. (1995): Competition. – Chapman and Hall, London, UK.

Szentesi, Á., Török, J. (1997): Állatökológia. egyetemi jegyzet. – Kovásznai Kiadó, Budapest, pp. 364.

Wilson, E. O., Bossert, W. H. (1981): Bevezetés a populációbiológiába. – Gondolat Kiadó, Budapest.

8.2 Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Bevezetés az ökológiai adatelemzésbe I.	Frontális témafelvezetése, kutatási gyakorlatok kivitelezése, konkrét feladatok megoldása	2 óra
2. Bevezetés az ökológiai adatelemzésbe II.	Frontális témafelvezetése, kutatási gyakorlatok kivitelezése, konkrét feladatok megoldása	2 óra
3. Niche-szélesség elemzés	Frontális témafelvezetése, kutatási gyakorlatok kivitelezése, konkrét feladatok megoldása	2 óra
4. Niche-átfedés elemzés	Frontális témafelvezetése, kutatási gyakorlatok kivitelezése, konkrét feladatok megoldása	2 óra
5. Demográfiai alapok	Frontális témafelvezetése, kutatási gyakorlatok kivitelezése, konkrét feladatok megoldása	2 óra
6. Élettáblák	Frontális témafelvezetése, kutatási gyakorlatok kivitelezése, konkrét feladatok megoldása	2 óra
7. Téreloszlás – egyszerű indexek	Frontális témafelvezetése, kutatási gyakorlatok kivitelezése, konkrét feladatok megoldása	2 óra
8. Téreloszlás – legközelebbi szomszéd módszer	Frontális témafelvezetése, kutatási gyakorlatok kivitelezése, konkrét feladatok megoldása	2 óra
9. Populációnagyság becslések: jelölés-visszafogás módszerek	Frontális témafelvezetése, kutatási gyakorlatok kivitelezése, konkrét feladatok megoldása	2 óra
10. Lotka-Volterra modellek: kompetíció	Frontális témafelvezetése, kutatási gyakorlatok kivitelezése, konkrét feladatok megoldása	2 óra
11. Lotka-Volterra modellek: ragadozás	Frontális témafelvezetése, kutatási gyakorlatok kivitelezése, konkrét feladatok megoldása	2 óra
12. Lotka-Volterra modellek: mutualizmus	Frontális témafelvezetése, kutatási gyakorlatok kivitelezése, konkrét feladatok megoldása	2 óra
13. Parazitológiai elemzések	Frontális témafelvezetése, kutatási gyakorlatok kivitelezése, konkrét feladatok megoldása	2 óra

14. Konzultáció	Frontális témafelvezetése, kutatási gyakorlatok kivitelezése, konkrét feladatok megoldása	2 óra
Könyvészet Goldsmith, F. B. (1995): Monitoring for conservation and ecology. – Chapman and Hall, London, UK. Szentesi, Á., Török, J. (1997): Állatökológia. egyetemi jegyzet. – Kovásznai Kiadó, Budapest, pp. 364. Wilson, E. O., Bossert, W. H. (1981): Bevezetés a populációbiológiába. – Gondolat Kiadó, Budapest.		

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

- A tantárgy tartalma összhangban van a hazai és külföldi hasonló szintű egyetemeken oktatott tananyaggal.
- A tantárgy olyan ismeretekre fektet hangsúlyt, amelyek lehetővé teszik az ökológiai ismeretek alkalmazását a természetvédelemben, alkalmazott ökológiában, természetvédelmi területek kezelésében, törvényhozásban.
- A tantárgyi követelményeket sikeresen teljesítő hallgatók felhasználhatják a tantárgy keretében szerzett tudást az oktatásban, a különböző környezetvédelmi hivatalokban, illetve ezzel foglalkozó részlegekben, mind állami intézményekben, mint magánszférában, a Környezetvédelmi Ügynökségeken, a Természetvédelmi Hatóságban, a Nemzeti Parkok és védett területek felügyeletét ellátó intézményekben. A szerzett tudást felhasználhatják környezetvédelmi és természetvédelmi tanácsadással foglalkozó magánintézményeknél, nem kormányzati szervezeteknél. Ugyanakkor alapozó tudást szereznek tanulmányaik folytatásához az alapképzésen, illetve magiszteri és doktori szintű tanulmányaikhoz.

10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás	Az elméleti tudás ellenőrzése	Szóbeli vizsga a félév végén	60% a vizsga eredménye 10% hivatalból a jelenlétért
10.5 Laborgyakorlat	A gyakorlati tudás ellenőrzése	Gyakorlati tevékenység értékelése – tudományos cikk bemutatása, kis kutatási projekt kivitelezése és bemutatása	30%
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
• Az alapfogalmak megfelelő ismerete, az 5-ös jegy megszerzése. • A gyakorlati tudás ellenőrzése során a hallgatónak el kell érnie a min. 50%-ot a lehetséges maximumból az elméleti tudás ellenőrzésére szolgáló vizsgára való jelentkezéshez.			

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



Kitöltés időpontja:
2025.03.01

Előadás felelőse:
dr. Markó Bálint egyetemi tanár

Szeminárium felelőse:
drd. Veres Robert tanársegéd

Az intézeti jóváhagyás dátuma:

...

Intézetigazgató:
dr. Keresztes Lujza docens