

A TANTÁRGY ADATLAPJA

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	Biológia
1.5 Képzési szint	Alapképzés, 6 féléves, nappali
1.6 Szak / Képesítés	Biológia (magyarul) / Diplomás biológus

2. A tantárgy adatai

2.1 A tantárgy neve	Általános ökológia						
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	dr. Markó Bálint egyetemi tanár – dr. Hartel Rudolf Tiberiu docens						
2.3 A gyakorlatokért felelős tanár neve	dr. Hartel Rudolf Tiberiu docens						
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 óraszámja)

3.1 Heti óraszám	6	melyből: 3.2 előadás	3	3.3 szeminárium/labor	3
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	154	melyből: 3.5 előadás	42	3.6 szeminárium/labor	42
A tanulmányi idő elosztása:					óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					28
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					21
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					14
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					4
Vizsgák					3
Más tevékenységek:					
3.7 Egyéni munka össz-óraszám	70				
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	<ul style="list-style-type: none"> nincsenek
5.2 A laboratóriumi gyakorlatok lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> Minden gyakorlaton kötelező a jelenlét. Esetleges hiányzást a félévi oktatási időszak vége előtt, egyénileg lehet pótolni, a tanárral való előzetes egyeztetés alapján.

6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> Alapvető ökológiai folyamatok megismerése Az élőlények és környezetük közötti kölcsönhatások felismerése Ökológiai vizsgálatok tervezésének és elvégzésének képessége A megismert folyamatok és törvényszerűségek gyakorlati alkalmazásának felismerése
Transzverzális kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> gyakorlati vizsgálatok csoportmunkában való részvételének készsége az élettudományok területén Egyéni eredmények integrálásának készsége a szaktudomány tágabb ismeretkörébe Az élőlényekkel való munka etikájának és felelősségének kifejlődése

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

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	<ul style="list-style-type: none"> Ökológiai alapfogalmak ismertetése, az ökológia fejlődésének története és az evolúciós nézőpon
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<ul style="list-style-type: none"> Biomok, források, életfeltételek és populációbiológiai ismeretek (demográfia, fajon belüli és fajok közötti versengés, predáció, elterjedés, vonulás és szétszóródás).

8. A tantárgy tartalma

Általános megjegyzés: A lockdown periódusokban rugalmasan kezeljük az órákat, online órák beiktatásával MsTeams platformon. A tárgy jellege olyan, hogy nem igényel labor felszerelést és labor jelenlétet.

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Ökológiai alapok – Bevezetés az ökológiába. Az ökológiai környezet és a niche fogalma.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd, problematizálás, modellezés	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.

2. Demográfiai alapok, populációdinamika.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
3. Egyedek, populációk téreloszlása. Metapopulációk. Diszperzió és migráció.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
4. Populációs interakciók I. Kompetíció, mutualizmus.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
5. Populációs interakciók II. Parazitizmus, ragadozás.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
6. Populációs interakciók III. Herbivória	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
7. A társas életmód alapjai.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
8. Bevezetés a közösségökológiába. A közösségökológia helye a szünbiológiában	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
9. Biota, együttes, közösség, társulás. Közösségek összetételének elemzése. Szukcessziók	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
10. Detritivória. A kompetíció szerepe a közösségekben.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
11. A herbivória és ragadozás szerepe a közösségekben.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.

12. A mutualizmus szerepe az életközösségekben, ökológiai hálózatok. Parazitizmus szerepe az életközösségekben.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
13. Közösségek anyag és energiaforgalma. Primer produktiót limitáló tényezők – teresztris és vízi közösségek. Az energia útja a közösségekben	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
14. Diszperzió. Egyensúlyi és nem egyensúlyi közösségek. A zavarás és a közösségek.	Frontális ismeretközlés, szemléltetés PowerPoint vetítés és táblarajzok által, párbeszéd	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.

Könyvészet

1. Begon, M., Harper, J.L., Townsend, C.R. 2006. Ecology – Individuals, populations and communities. Fourth Edition. Blackwell Science, Oxford
2. Szentesi, Á., Török, J. 1997. Állatökológia (*egyetemi jegyzet*). Kovásznai Kiadó, Budapest
3. Pásztor, E., Oborny, B. (szerk.). 2007. Ökológia. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
4. Townsend, C.R., Begon, M., Harper, J.L. 2003. Essentials of ecology. Second Edition. Blackwell Science, Oxford

8.2 Laboratóriumi gyakorlatok	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Az ökológiai kutatás és kísérletezés módszerei	PDF és HTML alapú segédanyag valamint reális adattáblák alapján gyakorlatok. A segédanyagok online felületen (MsTeams folderekben) a diákok számára elérhetők, használhatók.	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
2. Diverzitás indexek	PDF és HTML alapú segédanyag valamint reális adattáblák alapján gyakorlatok. A segédanyagok online felületen (MsTeams folderekben) a diákok számára elérhetők, használhatók.	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
3. Biodiverzitás becslése (fajszám telítődési görbék)	PDF és HTML alapú segédanyag valamint reális adattáblák alapján gyakorlatok. A segédanyagok online felületen (MsTeams folderekben) a diákok számára elérhetők, használhatók.	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
4. Közösségek összehasonlítása	PDF és HTML alapú segédanyag valamint reális adattáblák alapján gyakorlatok. A segédanyagok online felületen (MsTeams folderekben) a diákok számára elérhetők, használhatók.	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
5. Terepgyakorlat: mintavételezés, adattáblák készítése elemzés céljából.	Terepkutatással gyűjtött adatok elemzése a fenti három módszerrel.	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
6. Terepgyakorlat bemutatása, vizualizálása	PDF és HTML alapú segédanyag valamint reális adattáblák	MsTeams online felületre való

	alapján gyakorlatok. A segédanyagok online felületen (MsTeams folderekben) a diákok számára elérhetők, használhatók.	átállás lehetősége és feltételei megvannak.
7. Szigetbiogeográfia alapú elemzések: fajsám kicserélődés, exinkció, kolonizáció, fajsám terület összefüggések.	PDF és HTML alapú segédanyag valamint reális adattáblák alapján gyakorlatok. A segédanyagok online felületen (MsTeams folderekben) a diákok számára elérhetők, használhatók.	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
8. Populácónagyság becslések fogás-visszafogás módszerrel: ismertetés, számítási lehetőségek, terepmunka tervezése	PDF és HTML alapú segédanyag valamint reális adattáblák alapján gyakorlatok. A segédanyagok online felületen (MsTeams folderekben) a diákok számára elérhetők, használhatók.	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
9. Populáció monitoring és time series adatok	PDF és HTML alapú segédanyag valamint reális adattáblák alapján gyakorlatok. A segédanyagok online felületen (MsTeams folderekben) a diákok számára elérhetők, használhatók.	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
10. Túlélés elemzés	PDF és HTML alapú segédanyag valamint reális adattáblák alapján gyakorlatok. A segédanyagok online felületen (MsTeams folderekben) a diákok számára elérhetők, használhatók.	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
11. Rurális tájak természetvédelmi ökológiája	Szpeciális meghívott, gyakorlati természetvédő kutató bemutatása	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
12. A természet értékei – ökoszisztémák és szolgáltatásai	PDF és HTML alapú segédanyag valamint reális adattáblák alapján gyakorlatok. A segédanyagok online felületen (MsTeams folderekben) a diákok számára elérhetők, használhatók.	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
13. Tudományos cikkek bemutatása egyénileg, II	Szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
14. Tudományos cikkek bemutatása egyénileg, III	Szemléltetés, megbeszélés, begyakorlás	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
Gyakorlati vizsga	Beszámoló és egyéni cikk bemutatások értékelése	MsTeams online felületre való átállás lehetősége és feltételei megvannak.
<p>Könyvészet</p> <p>1. Begon, M., Harper, J.L., Townsend, C.R. 2006. Ecology – Individuals, populations and communities. Fourth Edition. Blackwell Science, Oxford</p>		

9. A tantárgy tartalmának összhangba hozása az episztemikus közösségek képviselői, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatóinak elvárásaival

- A tantárgy olyan ismeretekre fektet hangsúlyt, amelyek lehetővé teszik az ökológiai ismeretek alkalmazását a természetvédelemben, alkalmazott ökológiában, természetvédelmi területek kezelésében, törvényhozásban.

10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben (10% hivatalból)
10.4 Előadás	A tananyag elsajátításának mértéke	Szóbeli vizsga a félév végén	60%
10.5 Laboratóriumi gyakorlatok	A gyakorlatokon megadott feladatok minősége, helyessége.	A gyakorlatok elvégzésének időközi kiértékelése és pontozása	30%
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
<ul style="list-style-type: none">• A gyakorlati beszámolók elkészítése (3) és egyéni cikkbemutató megtartása kizáró jellegű.• A záróvizsga eredménye el kell érje az 5-ös jegyet.			

Kitöltés dátuma

Előadás felelőse

Szeminárium felelőse

2022.03.15

dr. Markó Bálint egyetemi tanár

dr. Hartel Rudolf Tibor docens

Az intézeti jóváhagyás dátuma

Intézetigazgató

2022.03.15

Dr. László Zoltán docens