

FIȘA DISCIPLINEI

Populația: structură și funcții

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Babeș-Bolyai”
1.2. Facultatea	Facultatea de Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Departamentul de Biologie și Ecologie al Liniei Maghiare
1.4. Domeniul de studii	Științele mediului
1.5. Ciclu de studii	Licență, 6 semestre, cu frecvență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Ecologie și protecția mediului (limba maghiară) / Licențiat în Științele mediului
1.7. Forma de învățământ	cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Populația: structură și funcții				Codul disciplinei	BLM2304
2.2. Titularul activităților de curs			prof. univ. dr. Markó Bálint				
2.3. Titularul activităților de laborator			asist. univ. drd. Veres Robert				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Obligativu

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat (consiliere profesională)					5
Examinări					2
Alte activități					1
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				70	
3.8. Total ore pe semestru				126	
3.9. Numărul de credite				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	nu este cazul
4.2. de competențe	competențe generale de evoluționism și baze de biogeografie

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat – Power Point, Word, aplicații multimedia, Internet
5.2. de desfășurare a laboratorului	Sală de laborator, dotată cu laptop, videoproiector și calculatoare cu software adecvate (de ex. R) – Power Point, Word, aplicații multimedia, Internet

6.1. Competențele specifice acumulate¹

Competențe profesionale/esențiale	Însușirea noțiunilor de bază ale biologiei populațiilor
Competențe transversale	Însușirea logicii ecologiei moderne referitor la interacțiuni între diferite specii, populații.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina „Populația: structură și funcții” este una dintre disciplinele de bază a specializării „Ecologie și protecția mediului”. Populația constituie celula de bază a structurilor, sistemelor supraindividuale. Cunoștințele legate de structura unei populații, interacțiunile intra- și interpopulaționale precum și rolul unei populații într-un ecosistem respectiv sunt esențiale pentru a înțelege funcționarea sistemelor ecologice.
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea noțiunilor de bază ale ecologiei - Însușirea noțiunilor de bază ale demografiei populațiilor - Cunoașterea tipurilor de interacțiuni între populații - Însușirea noțiunilor de bază referitor la nișa ecologică

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în ecologie	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare + Predare online pe platforma MS Teams	2 ore
2. Habitate, condiții de viață și teoria niche	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare + Predare online pe platforma MS Teams	2 ore
3. Demografie. Bazele dinamicii populațiilor	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare + Predare online pe platforma MS Teams	2 ore
4. Dinamica populațiilor: modele	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare + Predare online pe platforma MS Teams	2 ore
5. Reglarea populațiilor. Disputa DD și D-ID	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2 ore

¹ Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

	problematizare + Predare online pe platforma MS Teams	
6. Distribuția și dinamica spațială a populațiilor	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare + Predare online pe platforma MS Teams	2 ore
7. Interacțiuni I. Competiția	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare + Predare online pe platforma MS Teams	2 ore
8. Interacțiuni II. Mutualism	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare + Predare online pe platforma MS Teams	2 ore
9. Interacțiuni III. Predația	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare + Predare online pe platforma MS Teams	2 ore
10. Interacțiuni IV. Parazitism	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare + Predare online pe platforma MS Teams	2 ore
11. Interacțiuni V. Ierbivorie	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare + Predare online pe platforma MS Teams	2 ore
12. Strategii de optimizare	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare + Predare online pe platforma MS Teams	2 ore
13. Bazele vieții sociale	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare + Predare online pe platforma MS Teams	2 ore
14. Baze de genetica populațiilor	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare + Predare online pe platforma MS Teams	2 ore

Bibliografie

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. egyemeti jegyzet. – Kovászai Kiadó, Budapest, pp. 364.

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

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Introducere în analize ecologice I. - cum să construim baze de date	Expunere, problematizare, soluționare de probleme de ecologie populațională, față în față	2 ore
2. Introducere în analize ecologice II. - cum să vizualizăm simplu datele	Expunere, problematizare, soluționare de probleme de ecologie populațională, față în față	2 ore
3. Caracteristici niche de bază	Expunere, problematizare, soluționare de probleme de ecologie populațională, față în față	2 ore
4. Indice de suprapuneri de niche	Expunere, problematizare, soluționare de probleme de	2 ore

	ecologie populațională, față în față	
5. Analize demografice de bază	Expunere, problematizare, soluționare de probleme de ecologie populațională, față în față	2 ore
6. Tabele de viață	Expunere, problematizare, soluționare de probleme de ecologie populațională, față în față	2 ore
7. Distribuție spațială – indici simple	Expunere, problematizare, soluționare de probleme de ecologie populațională, față în față	2 ore
8. Distribuție spațială – metoda <i>nearest neighbour</i>	Expunere, problematizare, soluționare de probleme de ecologie populațională, față în față	2 ore
9. Metode de estimare populațională – capturare – marcarea – recaptare	Expunere, problematizare, soluționare de probleme de ecologie populațională, față în față	2 ore
10. Modele Lotka-Volterra: competiția	Expunere, problematizare, soluționare de probleme de ecologie populațională, față în față	2 ore
11. Modele Lotka-Volterra: predația	Expunere, problematizare, soluționare de probleme de ecologie populațională, față în față	2 ore
12. Modele Lotka-Volterra: mutualismul	Expunere, problematizare, soluționare de probleme de ecologie populațională, față în față	2 ore
13. Analize parazitologice	Expunere, problematizare, soluționare de probleme de ecologie populațională, față în față	2 ore
14. Consultație	Expunere, problematizare, soluționare de probleme de ecologie populațională, față în față	2 ore
Bibliografie Goldsmith, F. B. (1995): Monitoring for conservation and ecology. – Chapman and Hall, London, UK. Szentesi, Á., Török, J. (1997): Állatökológia. egyemeti jegyzet. – Kovásznai Kiadó, Budapest, pp. 364. Wilson, E. O., Bossert, W. H. (1981): Bevezetés a populációbiológiába. – Gondolat Kiadó, Budapest.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se predă în alte centre universitare din țară și din străinătate.
- Disciplina pune accent pe cunoștințe care fac posibil utilizarea ecologiei în protecția naturii, ecologie aplicată, managementul ariilor protejate, legislație.
- Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în educație, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agențiile de Mediu, Administrația Apele Române, Garda de Mediu, Administrațiile Parcurilor Naționale și Naturale sau a altor tipuri de zone ocrotite, diverse laboratoare biologice (laboratoare de ecotoxicologie, laboratoare clinice) etc. Ei se pot integra în cadrul unor firme/companii private sau ONG-uri care oferă servicii de consultanță pe probleme de mediu sau servicii de biotehnologie. În același timp, noțiunile specifice cursului constituie un punct de plecare spre nivelul superior de pregătire, reprezentat de programele de masterat și doctorat, în domeniul biologiei și ecologiei.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice	Examen oral la sfârșitul semestrului	60% rezultatul examenului 10% din oficiu pentru prezență
10.5 Seminar/laborator	Verificarea cunoștințelor practice	Activitatea în cadrul lucrărilor: prezentarea unui articol științific / desfășurarea unui mini-proiect de cercetare la sfârșitul semestrului	30%
10.6 Standard minim de performanță			
• Activitatea la lucrări practice este obligatorie, nota minimă este de 5 pentru a se prezenta la examen final. • Examenul final trebuie să atingă nota 5 (cinci)			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)²



Data completării:
01.03.2025

Semnătura titularului de curs
prof. univ. dr. Markó Bálint

Semnătura titularului de seminar
asist. univ. dr. Veres Robert

Data avizării în departament:
...

Semnătura directorului de departament
conf. univ. dr. Keresztes Lujza

² Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru *Dezvoltare durabilă* - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "Nu se aplică".

