

FIȘA DISCIPLINEI

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	Știința mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență, 6 semestre, cu frecvență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului (limba maghiară) / Licențiat în științele mediului

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecosisteme: structura și funcții						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. László Zoltán						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. László Zoltán						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	154	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					44
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					0
Examinări					4
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual					98
3.8 Total ore pe semestru					154
3.9 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • nu sunt
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • nu sunt

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • nu sunt
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Prezența este obligatorie la fiecare oră de laborator. Eventualele absențe motivate pot fi recuperate pe parcurs înaintea terminării semestrului.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea fenomenelor ecologice de bază • Recunoașterea relațiilor între organisme vii și mediul fizic • Capacitatea de a proiecta și derula studii ecologice • Recunoașterea utilizării practice a proceselor și fenomenelor cunoscute
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a derula studii în grupuri de lucru în domeniul științelor • Integrarea rezultatelor individuale în cunoștințe mai largi ale domeniului studiat • Dezvoltarea eticii de lucru cu organisme vii

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea noțiunilor elementare de ecologie, istoria ecologiei și din punctul de vedere a teoriei evoluției
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Biome, resurse, condiții de viață, biologia populațiilor (demografie, competiție între specii, predația, migrația și dispersia), ecologia comunităților, biogeografia insulelor.

8. Conținuturi

Evidențiez faptul că acest curs și seminariile aferente nu necesită prezență în laborator și nici tehnologie de laborator. De asemenea am creat pe platforma MsTeams foldere și documente ușor de accesat pentru studenți pentru ca trecerea la orele online. De asemenea s-au dezvoltat materiale ajutătoare pentru fiecare oră pentru a facilita trecerea rapidă și reactivă dacă este cazul pe platformele online.

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere: concepte de bază, istoria științei	Predare frontală, ilustrare prin PowerPoint, problematizare, modelare	S-a creat posibilitatea și condiția trecerii rapide pe platforma online, pe MsTeams în cazul perioadelor de lockdown.
2. Concepte: biota, definirea comunităților, indicatori de biodiversitate		
3. Succesiuni		
4. Detritivoria		
5. Rolul competiției în comunități		
6. Rolul erbivorelor și al prădării în comunități		
7. Rețelele trofice		
8. Rolul mutualismului în comunitățile vii, rețele ecologice		
9. Circulația energetică a comunităților		
10. Factori care limitează producția primară – comunități acvatice		
11. Dispersia		
12. Comunități de echilibru		
13. Perturbări ecologice și comunități		
Bibliografie		

1. Barta, Z., Székely, T., Karsai, I. (2000) Alapvető kutatástervezési, statisztikai és projectértékelési módszerek a szupraindividuális biológiában. KLTE jegyzet, 2. kiadás, Debrecen
2. Pásztor, E., Oborny, B. (szerk.). 2007. [Ökológia](#). Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
3. Begon, M., Harper, J.L., Townsend, C.R. 2006. [Ecology – Individuals, populations and communities](#). Fourth Edition. Blackwell Science, Oxford
4. Martin, Paul & Bateson, Patrick: Measuring behaviour - An introductory guide. Cambridge University Press, Cambridge

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea exercițiilor, ordinea subiectelor	Materiale dezvoltate (inclusiv de tip tutorial) complementate cu baze de date din cercetări reale, care vor fi folosite în orele de laborator.	S-a creat posibilitatea și condiția trecerii rapide pe platforma online, pe MsTeams în cazul perioadelor de lockdown.
2. Indici de diversitate: Excel		
3. Indici de diversitate: R		
4. Întocmirea tabelor fitocenologice din imagini		
5. Detrivoria: studii de caz		
6. Concurență și prădare: studii de caz		
7. Analiza rețelelor trofice		
8. Analiza rețelelor bipartite		
9. Analiza rețelelor parazitare		
10. Utilizarea unor metrici care caracterizează producția primară și secundară I.		
11. Utilizarea unor metrici care caracterizează producția primară și secundară II.		
12. Distanțele de dispersie		
13. Distribuții spațiale		
14. Prezentări		

Bibliografie

1. Begon, M., Harper, J.L., Townsend, C.R. 2006. Ecology – Individuals, populations and communities. Fourth Edition. Blackwell Science, Oxford

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

- 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% din oficiu)
10.4 Curs	Gradul de însușire al cunoștințelor predate	Examen oral la sfârșitul semestrului	60%
10.5 Seminar/laborator	Acuratețea muncii desfășurate în cadrul laboratoarelor	Evaluare pe parcurs pe baza rezultatelor prezentate	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">Examenul final trebuie să atingă nota 5 (cinci)			

Data completării

11.07.2024

Semnătura titularului de curs

Conf. dr. László Zoltán

Semnătura titularului de seminar

Conf. dr. László Zoltán

Data avizării în departament

16.07.2024

Semnătura directorului de departament

Conf. dr. László Zoltán