

FIȘA DISCIPLINEI
pentru anul universitar 2025/26

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Sapientia din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Științe ale Vieții și Sport din Sfântu Gheorghe
1.3. Domeniul de studii	Agronomie
1.4. Ciclul de studii	Licență (BSc)
1.5. Programul de studiu	Agricultură
1.6. Calificarea	Inginer agronom

2. Date despre disciplină

2.0. Departamentul				Științe ale Vieții			
2.1. Denumirea disciplinei				Ecologie și protecția mediului			
2.2. Tipul activității				Asistat integral	Asistat parțial:		Neasistat
				X	-		-
2.3. Titularul disciplinei / Titularul cursului				conf. dr. Urák István			
2.4. Titularul activităților de laborator				conf. dr. Urák István			
2.5. Anul de studiu	II	2.6. Semestrul	4	2.7. Forma de verificare	E	2.8. Tipul disciplinei	DI
2.9. Categoria formativă		2.10 Categoria disciplinei	F	2.11. Codul disciplinei	SBFB0081		

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
3.7. Numărul de puncte de credit conform planului de învățământ					4
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Total ore studiu individual					44
3.10. Distribuția fondului de timp pentru studiu individual:					ore
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
c) Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
d) Tutorat					5
e) Examinări					3
f) Alte activități:					-

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu este cazul
4.2. de competențe	Cunoștințe generale de zoologie și botanică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, tablă
5.2. De desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului/practicii	Sală dotată cu videoproiector, tablă, calculatoare, programe statistice, stereomicroscope, ruletă și tijă de măsurat, multimetru

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoașterea și utilizarea corectă a conceptelor și a limbajului specific utilizat în ecologie și protecția mediului. Capacitatea de a explica și interpreta fenomenele legate de ecologie și protecția mediului. Aplicarea în practică a cunoștințelor teoretice pentru rezolvarea unor probleme legate de ecologie și protecția mediului. Utilizarea aplicațiilor specifice pentru prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor de mediu. Capacitatea de reflecție critică și constructivă în legătură cu analiza și comunicarea informațiilor cu caracter științific.
Competențe transversale	Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară. Documentarea în limba maghiară, limba română și cel puțin într-o limbă străină de circulație internațională, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului ecologiei. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru interpretarea fenomenelor ecologice.
7.2. Obiectivele specifice	Aplicarea unor principii și metode de bază pentru descrierea a fenomenelor care influențează structura și dinamica populațiilor. Analiza critică a unei comunicări științifice.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Fond de timp alocat / Observații
Istoricul și obiectivele ecologiei	Prezentare prin expunere, interacțiune, problematizare	2 ore
Principiile ecologiei. Caracteristicile populațiilor.		2 ore
Nișa ecologică. Utilizarea resurselor		2 ore
Competiția și mutualismul		2 ore

Relații trofice în biocenoze		2 ore
Sisteme ecologice. Structura biosferei		2 ore
Productivitatea și dinamica ecosistemelor		2 ore
Noțiuni de bază în protecția mediului.		2 ore
Poluarea aerului și calitatea aerului.		2 ore
Poluarea apei. Tratarea apelor reziduale		2 ore
Poluarea solului		2 ore
Poluarea sonoră. Protecția împotriva radiațiilor		2 ore
Gestionarea deșeurilor		2 ore
Monitoringul de mediu		2 ore

Bibliografie

- Urák, I. (2025). *A biodiversitás megőrzése és természetvédelmi területek* (Conservarea biodiversității și arii protejate). Suport de curs în format electronic pentru uz intern, actualizat.
- Benedek, K., Urák, I., Fazakas, Cs. (2023). *Ökológia és környezetvédelem gyakorlati jegyzet*. Scientia Kiadó, Kolozsvár, 127 pp. ISBN: 978-606-975-084-1.
- Szinetár, Cs., Bali, L., Urák, I. (2024). A bükkösök pókfaunája. In: Bartha D., Csóka Gy., Mátyás Cs. (szerk.) *A bükk és a bükkösök Magyarországon: Az MTA Erdészeti Tudományos Bizottságának tanulmánykötete IV*. Sopron, Magyarország: Soproni Egyetem Kiadó 503 pp. 260-262 (Online: <http://publicatio.uni-sopron.hu/3343>).
- Urák, I. (2011). *Természetvédelem Romániában (Protecția naturii în România)*. pp. 501-514. In Bodó B. (eds.) *Romániai Magyar Évkönyv 2009-2010*. Gordian Nyomda, Temesvár – Kolozsvár.
- Urák I. (2008). *Date despre arahnofauna din bazinul superior al Oltului*. Editura Scientia, Cluj-Napoca.
- Urák, I., Gallé, R. (2025). Pókok a Gyergyói-medence tőzeglápjaiban. In Nagy J. (eds.) *Gyergyói Szemle*, Tudományos Ismeretterjesztő Folyóirat, Elővilágunk Nyomában. A Gyergyói-medence Tarmészeti Értékei, 7, 36-43.
- Cuzdorian, T.G. (2023). *Pókközösségek összehasonlító vizsgálata kezelt és felhagyott gyümölcsösökben / Studiul comparativ al comunităților de păianjeni din livezi cultivate și abandonate*. Universitatea „Sapientia” din Cluj-Napoca, specializarea Protecția și Monitorizarea Mediului. Coordonator științific: Urák István.
- Könczey, B. (2022). *Tanösvény hatása a pókközösségek szerkezetére a Poiana Stampei-tőzeglápban / Efectul traseului educațional asupra structurii comunităților de păianjeni în Tinovul Mare din Poiana Stampei*. Universitatea „Sapientia” din Cluj-Napoca, specializarea Protecția și Monitorizarea Mediului. Coordonator științific: Urák István.
- Thieme, N. (2021). *Heterogén tájhasználat, mint az ember-medve konfliktusok kockázati zónái a Keleti-Kárpátokban / Peisaje eterogene, ca și zone de risc pentru conflictele om-urs din Carpații Orientali*. Universitatea „Sapientia” din Cluj-Napoca, specializarea Protecția și Monitorizarea Mediului. Coordonator științific: Urák István.
- Ambrus, A. (2020). *Az állatkertek és vadasparkok szerepe a nagytestű emlősök ex situ védelmében / Rolul grădinilor și parcurilor zoologice în conservarea ex situ a mamiferelor mari*. Universitatea „Sapientia” din Cluj-Napoca, specializarea Protecția și Monitorizarea Mediului. Coordonator științific: Urák István.
- Szentesi, Á., Török, J., Izsák, J. (2023). *Állatökológia*. ELTE Press, Budapest.
- Cotigă C. (2011). *Ecologie și protecția mediului*. Editura Sitech, Craiova.
- Petrescu-Mag, R.M. (2010). *Aspecte teoretice și practice privind protecția mediului*. Edit. Mega, Cluj-Napoca.
- Esbjörn-Hargens, S., Zimmerman, M.E. (2009). *Integral ecology*. Integral Books, Boston.

8.3. Laborator	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observații
Protecția muncii. Prezentarea cerințelor	Conversație și experimente demonstrative. Lucru individual și în echipe. Interpretarea și prezentarea rezultatelor.	2 ore
Bazele proiectării unei cercetări de ecologie		2 ore
Metodologia prelevării probelor		2 ore
Aplicarea metodei pătratelor de prelevare pe teren		2 ore
Aplicarea metodei capcanelor de tip Barber		2 ore
Utilizarea fileului entomologic		2 ore
Prelucrarea materialelor strânse		2 ore
Prelucrarea statistică a datelor obținute		2 ore
Analiză de regresie și corelație		2 ore
Caracteristicile relative și absolute ale populațiilor		2 ore
Compararea biometrică a două populații.		2 ore
Cuantificarea biodiversității prin indici ecologici		2 ore
Deteriorarea ecosistemelor		2 ore
Prezentarea proiectelor individuale		2 ore
Bibliografie Benedek K., Urák I., Fazakas C. 2023. <i>Ökológia és környezetvédelem gyakorlati jegyzet</i> . Scientia Kiadó, Kolozsvár, 127 pp. ISBN: 978-606-975-084-1. Urák, I. (2009). Invasive Alien Spiders (Arachnida: Araneae) in the Romanian Arachnofauna (Specii neautohtone de păianjeni în fauna României). pp. 98-108. In Rákossy L., Momeu L. (eds.) <i>Neobiota din Romania</i> , Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca. 212 pp. ISBN 978-973-610-923-2. Gallé, R., Samu, F., Zsigmond, A.R., Gallé-Szpisjak, N., Urák, I. (2019). <i>Even the smallest habitat patch matters: on the fauna of peat bogs</i> . Journal of Insect Conservation 23: 699-705. Gallé, R., Urák, I., Gallé-Szpisjak, N., Hartel, T. (2017). <i>Sparse trees and shrubs confers a high biodiversity to pastures: Case study on spiders from Transylvania</i> . PLoS ONE 12(9): 1-12. Ördög, Z.Z. (2025). <i>Az erdőpusztulás mértékének és a Mohos-tőzegláp állapotának felmérése / Evaluarea gradului de vătămare în pinete și a stării generale de conservare din Tinovul Mohoš</i> . Universitatea „Sapientia” din Cluj-Napoca, specializarea Silvicultură. Coordonator științific: Urák István. Nagy, L. (2025). <i>Faállomány hatása a télen aktív ízeltlábú közösségekre a Rétyi Nyírben / Influența arboretului asupra structurii comunităților de artropode active iarna în Mestecănișul de la Reci</i> . Universitatea „Sapientia” din Cluj-Napoca, specializarea Silvicultură. Coordonator științific: Urák István. Román, A. (2025). <i>Természetes bükkös és parkerdő faállományának és télen aktív ízeltlábú közösségeinek összehasonlító vizsgálata / Studiul comparativ al arboretelor și al comunităților de artropode active în timpul iernii într-un fâget natural și o pădure de parc</i> . Universitatea „Sapientia” din Cluj-Napoca, specializarea Silvicultură. Coordonator științific: Urák István. Opra, B. (2024). <i>Kezelt és természetes erdők ízeltlábú közösségeinek összehasonlítása, különös tekintettel a pókokra (Arachnida: Araneae) / Studiul comparativ al comunităților de artropode din păduri cvasivirgine și păduri cultivate cu o atenție deosebită asupra păianjenilor (Arachnida: Araneae)</i> . Universitatea „Sapientia” din Cluj-Napoca, specializarea Silvicultură. Coordonator științific: Urák István. Nistor, L. (2022). <i>Éghajlatváltozás szociológiai olvasatban: európai közvélemény-kutatások romániai vonatkozásai</i> . Egyetemi Kiadó, Cluj-Napoca. Keveiné, B.I. (2015). <i>Ökozónák a Földön</i> . JATEPress, Szeged. Muntean, I.O. (2008). <i>Ecologie si protectia mediului</i> , ed. II. Edit. Emia, Deva.		

Kerényi, A. (2006). *Általános környezetvédelem*. Mozaik Kiadó, Szeged.
Rakonczi, J. (2003). *Globális környezeti problémák*. Lazi Kiadó, Szeged.

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

Conținutul disciplinei este în consens cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiile profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul Agronomiei, și este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare de prestigiu din țară și străinătate, fiind actualizat în mod constant în funcție de noile descoperiri științifice și cerințele pieței muncii.

10. Evaluare

A. Condiții de îndeplinit pentru prezentarea la evaluare:

Prezența la lucrările de laborator este obligatorie, fiecare absență motivată se poate recupera ori prin prezență fizică, ori prin realizarea unei lucrări din tema lucrării de laborator la care s-a absentat. Pentru prezentarea la examen este obligatorie obținerea notei minime de 5 la lucrările de laborator.

B. Criterii, metode și ponderi în evaluare:

Tip activitate		10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs		Se evaluează cunoștințele teoretice.	Examen oral sau scris	66%
10.5.	Laborator	Se evaluează cunoștințele practice.	Scris și oral	33%
10.6. Standard minim de performanță				
Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului ecologiei. Explicarea cauzelor-efectelor-măsurilor pentru principalele probleme de mediu.				

Data completării

02.09.2025.

Semnătura titularului disciplinei

Conf. univ. dr. Urák István

Semnătura titularului de aplicații

Conf. univ. dr. Urák István

Data avizării în departament

03.09.2025.

Semnătura directorului de departament

Șef de lucrări dr. Csizsér Levente

Semnătura responsabilului programului de studii

Șef de lucrări dr. ing. Farkas Attila