

FIȘA DISCIPLINEI

Reabilitarea și restaurarea ecosistemelor

Anul universitar 2025-26

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Biologie și Ecologie al Liniei Maghiare
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclu de studii	Master, 4 semestre
1.6. Programul de studii / Calificarea	Ecologie terestră și acvatică (în lb. maghiară) / Master în Ecologie
1.7. Forma de învățământ	cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Reabilitarea și restaurarea ecosistemelor				Codul disciplinei		BMM5302			
2.2. Titularul activităților de curs			Szabó Anna specialist								
2.3. Titularul activităților de seminar			Szabó Anna specialist								
2.4. Anul de studiu		2	2.5. Semestrul		3	2.6. Tipul de evaluare		E	2.7. Regimul disciplinei		Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					32
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat (consiliere profesională)					4
Examinări					6
Alte activități					2
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				80	
3.8. Total ore pe semestru				122	
3.9. Numărul de credite				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu sunt.
4.2. de competențe	Cunoașterea termenilor de bază în domeniul ecologiei și ecologiei plantelor.

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 seminarului/ laboratorului	Sală de seminar, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat – Power Point, Word, aplicații multimedia, Internet

6.1. Competențele specifice acumulate¹

Competențe profesionale/esențiale	Cunoașterea principiilor de reabilitare și de restaurare ale ecosistemelor, respectiv a strategiilor de conservare adecvată.
Competențe transversale	Cunoștințe privind aspectele socio-umane ale strategiilor de conservare a biodiversității.

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul cunoaște: principiile reabilitării ecologice, fazele proiectării și realizării procesului de reabilitare, poate încorpora cunoștințele ecologice dobândite în acest proces practic.
Aptitudini	Studentul este capabil să participe în colectivul de specialiști menit să elaboreze și realizeze toate fazele reabilitării ecologice.
Responsabilități și autonomie	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru analiza proceselor de degradare ale ecosistemelor, proiectarea analizelor pregătitoare necesare reabilitării ecologice, respectiv cele necesare pentru monitorizarea succesului reabilitării.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoștințe de bază privind reabilitarea și restaurarea ecosistemelor degradate.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoștințe practice privind metodele adecvate în procesele de reabilitare și restaurare, respectiv în conservarea habitatelor vulnerabile.

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.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Restaurare și reconstrucție ecologică: introducere, istoric, definirea termenilor științifici de bază. Locul restaurării și reconstrucției ecologice în ocrotirea naturii.	Predarea frontală a cunoștințelor; proiecții Power Point, discuții, problematizări	2 ore
2. Tipuri de refacere ecologică: recultivare, reconstrucție, reabilitare, creare, restaurare.	Predarea frontală a cunoștințelor; proiecții Power Point, discuții, problematizări	2 ore
3. Regenerare naturală și dinamica vegetației.	Predarea frontală a cunoștințelor; proiecții Power Point, discuții, problematizări	2 ore
4. Regenerare naturală și succesiunea.	Predarea frontală a cunoștințelor; proiecții Power Point, discuții, problematizări	2 ore
5. Restaurarea sau crearea mediului abiotic (factorilor abiotici).	Predarea frontală a cunoștințelor; proiecții Power Point, discuții, problematizări	2 ore
6. Restaurarea sau reconstrucția diferitelor tipuri de habitate: păduri.	Predarea frontală a cunoștințelor; proiecții Power Point, discuții, problematizări	2 ore
7. Restaurarea sau reconstrucția diferitelor tipuri de habitate: pajiști.	Predarea frontală a cunoștințelor; proiecții Power Point, discuții, problematizări	2 ore
8. Restaurarea sau reconstrucția diferitelor tipuri de habitate: zone umede.	Predarea frontală a cunoștințelor; proiecții Power Point, discuții, problematizări	2 ore
9. O problemă specială: restaurarea habitatelor afectate de specii de plante invazive.	Predarea frontală a cunoștințelor; proiecții Power Point, discuții, problematizări	2 ore
10. Restaurarea structurii și funcționării habitatelor (ecosistemelor). Reabilitarea ecologică în zone urbanizate.	Predarea frontală a cunoștințelor; proiecții Power Point, discuții, problematizări	2 ore
11. Administrarea habitatelor restaurate și reconstruite.	Predarea frontală a cunoștințelor; proiecții Power Point, discuții, problematizări	2 ore
12. Monitorizarea rezultatelor restaurării și reconstruirii.	Predarea frontală a cunoștințelor; proiecții Power Point, discuții, problematizări	2 ore
13. Exemple dintre restaurările și reconstrucțiile ecologice din țară: importanța documentării rezultatelor cercetărilor și lucrărilor efectuate.	Predarea frontală a cunoștințelor; proiecții Power Point, discuții, problematizări	2 ore
14. Consultație.	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore
Bibliografie Andel, J.van., Aronson, J (2006): Restoration Ecology. Blackwell Sci.Ltd Middleton, B. (1999): Wetland Restoration, flood pulsing, and disturbance dynamics. Wiley & Sons, New York. Palmer., M, Zedler, J., and Falk, D. (eds.) (2006): Foundations of Restoration Ecology. Island Press, Washington. Prach K., Pyšek P. (2001): Using spontaneous succession for restoration of human-disturbed habitats: Experience from Central Europe. Ecological Engineering 17: 55--62. Schumann, M., Joosten, H. (2008): Global Peatland Restoration Manual. Geifswald University, Germany. Standovár, T., Primack R.B. (2001): A természetvédelmi biológia alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest. Temperton, V., M. ed. (2004): Assembly rules and restoration ecology: bridging the gap between theory and practice. Island Press, Washington. Urbanska, K.M.(1997). Safe Sites: Interface of plant population ecology and restoration ecology. In, Restoration Ecology and Sustainable Development, eds. K.M. Urbanska, N.R. Webb, P. J. Edwards, pp. 81-110. Vida E., Török P., Deák B., Tóthmérész B. (2008): Gyepek létesítése mezőgazdasági művelés alól kivont területeken: a gyepesítés módszereinek áttekintése. Botanikai Közlemények 95: 101–113.		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații

1. Discutarea temelor lucrărilor practice, stabilirea datelor și condițiilor vizitelor de teren	Expunere, problematizare, soluționare	1 oră
2. Vizitarea unor situri de cercetare privind regenerarea naturală a vegetației	Vizită de teren, discuții, problematizări, exerciții în grup.	1X6 ore
3. Prezentarea rezultatelor obținute pe teren.	Expunere, problematizare, soluționare	1 oră
4. Prezentarea unor studii de caz din Europa și din România de către studenți – fazele de proiectare ale reabilitării 1.	Expunere, problematizare, soluționare	1 oră
5. Prezentarea unor studii de caz din Europa și din România de către studenți – fazele de proiectare ale reabilitării 2.	Expunere, problematizare, soluționare	1 oră
6. Vizitarea unor situri unde s-au efectuat restaurări și reconstrucții ecologice.	Vizită de teren, discuții, problematizări, exerciții în grup.	1X4 ore
Bibliografie Deák B., Kapocsi I. (2010): Grassland restoration in practice: How much is a hectare? Tájökológiai Lapok 8(3):395-409. Frank T. (2000): Természet – Erdő – Gazdálkodás. MMTE&Pro Silva Hungaria E. Eger. Kelemen J. eds. (1997): Irányelvek a füves területek természetvédelmi szempontú kezeléséhez. Természetbúvár kiadó, Budapest. Rieger, J., Stanley, J., Traynor, R. (2014): Project Planning & Management for Ecological Restoration. Island Press, Washington. Riley, A. (2016): Restoring Neighborhood Streams: Planning, Design and Construction. Island Press, Washington. Valkó O, Rádai Z., Deák B. (2022): Hay transfer is a nature-based and sustainable solution for restoring grassland biodiversity. Journal of Environmental Management 311(2):114816 Wolters M. et al. (2005): Salt-marsh restoration: evaluating the success of de-embankments in north-west Europe. Biological Conservation 123 (2005) 249–268.		

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

- Disciplina pune accent pe cunoștințele de practice de ecologia restaurării, și astfel aceste cunoștințe pot fi folosite în cadrul instituțiilor abilitate (parcuri naționale, agenții de protecția mediului) respectiv în cadrul acelor firme care se ocupă de restaurarea sau reabilitarea anumitor habitate afectate de activități antropice. - Cunoștințele predate sunt constant actualizate pe baza celor mai noi informații științifice.

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 scris la sfârșitul semestrului	60%
10.5 Seminar/laborator	Verificarea cunoștințelor practice	Activitatea în cadrul lucrărilor	40%
10.6 Standard minim de performanță			
Obținerea notei 5 la examenul oral și îndeplinirea activităților în cadrul lucrărilor.			

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

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
							

Data completării:

10.01.2025

Semnătura titularului de curs

Szabó Anna

Semnătura titularului de seminar

Szabó Anna

Data avizării în departament:

15.01.2025

Semnătura directorului de departament

conf. 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*".