

FIȘA DISCIPLINEI

Ecologia peisajului

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj Napoca
1.2. Facultatea	Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Taxonomie și Ecologie
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclu de studii	Master (2 ani)
1.6. Programul de studii / Calificarea	Ecologie sistemică și conservare (la zi) / Absolvent de master
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Ecologia peisajului				Codul disciplinei		BMX3305
2.2. Titularul activităților de curs					Dan Gafta			
2.3. Titularul activităților de seminar					Dan Gafta			
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei		Opțional

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/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
3.5.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					35
3.5.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
3.5.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					28
3.5.4. Tutoriat (consiliere profesională)					10
3.5.5. Examinări					5
3.5.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				98	
3.8. Total ore pe semestru				154	
3.9. Numărul de credite				6	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Principiile ecologiei sistemice
4.2. de competențe	Calcul în tabele electronice (Excel sau aplicații similare) Întocmire de referate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Suport logistic (calculator conectat la un video-proiector)
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Suport logistic (calculator sau laptop cu sistem de operare Windows 10/11 pentru fiecare student) Software de calcul numeric (Excel) și analiză grafică (ImageJ, Fragstats) Imagini digitale color reprezentând peisaje semnaturale și culturale, obținute din digitizarea hărților sau imaginilor satelitare (surse gratuite de pe Internet) Participarea obligatorie a studenților la minim 80% din seminarii

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale/esențiale	Capacitatea de a identifica elemente structurale ale peisajului în funcție de caracteristicile biocenologice și funcționale Capacitatea de a efectua o analiză texturală a peisajului Capacitatea de a distinge unități de peisaj pe baza modelelor spațiale repetitive
Competențe transversale	Dezvoltarea capacității de a folosi cunoștințele de analiză a peisajelor în planificarea și evaluarea ambientală, precum și în managementul ecologic al biodiversității și habitatelor naturale Utilizarea cunoștințelor dobândite în contexte noi Aplicarea cunoștințelor teoretice în rezolvarea problemelor practice

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general	Înțelegerea conceptului metaecosistemic de ecotesut și a utilității abordării integratoare la nivel de peisaj pentru utilizarea rațională a teritoriului
7.2 Obiectivele specifice	Învățarea metodologiei de diferențiere a elementelor structurale ale peisajului Deprinderea modului de analiză texturală a peisajului în vederea caracterizării structurale a acestuia

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Principii și strategii de utilizare rațională a teritoriului	Prelegere frontală cu suport video	
Convenția europeană asupra peisajului (ETS 176/2000)	Prelegere frontală cu suport video	
Ecologia peisajului ca știință: obiect de studiu, premise teoretice	Prelegere frontală cu suport video	
Importanța scării de observație: rezoluție și extindere	Prelegere frontală cu suport video	
Sistemul ierarhic al unităților de peisaj	Prelegere frontală cu suport video	
Elemente structurale ale peisajului: pete și ecotoane	Prelegere frontală cu suport video	
Elemente structurale ale peisajului: coridoare și matrice	Prelegere frontală cu suport video	
Caracterizarea structurală a peisajului	Prelegere frontală cu suport video	
Indici texturali de analiză a peisajului	Prelegere frontală cu suport video	
Perturbațiile și dinamica peisajului	Prelegere frontală cu suport video	
Aparate peisajistice	Prelegere frontală cu suport video	
Tipologia peisajelor	Prelegere frontală cu suport video	

Tehnici de analiză a peisajului: sisteme informatice geografice	Prelegere frontală cu suport video	
Evaluarea și conservarea peisajelor	Prelegere frontală cu suport video	
Bibliografie Farina A., 2022 – Principles and Methods in Landscape ecology. An Agenda for the Second Millennium. Landscape series, volume 31. Springer, Dordrecht. Coulson R.N., Tchakerian M.D., 2010 - Basic Landscape Ecology. KEL Partners, College Station (Texas). Turner M.G., Gardner R.H., 2015 - Landscape Ecology in Theory and Practice. Springer, New York.		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Hărți (geo)sinfitosociologice și utilizarea lor ca bază pentru analiza peisajului semi-natural	Prezentarea aplicațiilor pe calculator	
Metoda transectelor pentru analiza texturală a peisajului pe baza hărților de folosință a terenului	Prezentarea aplicațiilor pe calculator	
Analiza spațială a fragmentării petelor (habitatelor)	Prezentarea aplicațiilor pe calculator	
Analiza conectivității (izolării) petelor	Prezentarea aplicațiilor pe calculator	
Analiza cantitativă a formei și distribuției spațiale a petelor	Prezentarea aplicațiilor pe calculator	
Analiza ecotoanelor prin metoda transectelor	Prezentarea aplicațiilor pe calculator	
Analiza cantitativă a texturii peisajului folosind ca bază imagini digitale	Prezentarea aplicațiilor pe calculator	
Elaborarea unui referat-proiect de analiză texturală și structurală a unui peisaj semi-natural sau cultural dintr-o anumită regiune (la alegere)	Lucru independent pe calculator	Elaborarea referatului acoperă echivalentul a 7 sedințe de seminar
Bibliografie Gergel S.E., Turner M.G., 2017 - Learning Landscape Ecology: a practical guide to concepts and techniques. 2nd edition. Springer, New York. McGarigal K., Cushman S.A., Ene E. 2015 - FRAGSTATS v4.2: Spatial Pattern Analysis Program for Categorical and Continuous Maps. Department of Environmental Conservation, University of Massachusetts, Amherst. Schindelin J., Arganda-Carreras I., Frise E. et al., 2012 - Fiji: an open-source platform for biological-image analysis. Nature Methods, 9(7): 676-682.		

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

Cursul are un conținut similar celor din alte universități europene și americane, cu informație actualizată, și este adaptat la nivele diferite de pregătire a studenților Conținutul cursului vizează aspecte practice legate de analiza texturală și structurală a peisajelor, având un caracter eminamente aplicativ Odată cu activitățile planificate la seminarii, studenții au posibilitatea de a propune soluții pentru îmbunătățirea cursului și alinierea conținutului acestuia la cerințele pieței muncii			
--	--	--	--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului informațional	Lucrare scrisă	75%
	Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou		

10.5 Seminar/laborator	Deprinderi de a analiza structural și a interpreta ecologic un peisaj	Evaluarea referatului	25%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs Dobândirea a 60% din deprinderile exersate la seminarii și aplicate în proiect Ambele note (obținute la lucrarea scrisă și referat) trebuie să fie minim 5 pentru promovare			

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

								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Data completării:
10.01.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament:

...

Semnătura directorului de departament

.....