

# FIȘA DISCIPLINEI

## *Ecologia peisajului*

Anul universitar 2026-2027

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Taxonomie și Ecologie
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Master (2 ani)
1.6. Programul de studii / Calificarea	Ecologie sistemică și conservare / 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	Colocviu
2.7. Regimul disciplinei	Opțional	2.8. Tipul disciplinei	Disciplină complementară (DC)

### 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
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat (consiliere profesională)					10
Examinări					5
Alte activități					
<b>3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>				<b>94</b>	
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>				<b>150</b>	
<b>3.9. Numărul de credite</b>				<b>6</b>	

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Principiile ecologiei sistemice
4.2. de competențe	Calcul și grafică în tabele electronice (Excel) Întocmire de referate

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Suport logistic (calculator conectat la un video-proiector digital)
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 (Fragstats) Imagini digitale color georeferențiate reprezentând peisaje seminaturale și culturale, obținute din digitizarea hărților sau imaginilor satelitare (surse gratuite de pe Internet) Participarea obligatorie a studenților la minim 80% din seminarii

### 6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP3	Adună date biologice, aplică metode științifice, colectează date experimentale, efectuează cercetare științifică, colectează eșantioane în vederea analizei, efectuează cercetare de teren, efectuează teste de laborator
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Lucrează cu numere și măsuri: calculează probabilități, efectuează calcule, interpretează informații matematice, prelucrează informații spațiale, utilizează dispozitivele și aplicațiile digitale

### 6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP3	Absolvenții aplica principiile teoretice ale științelor biologice de baza (cum ar fi genetica, anatomia, fiziologia, histologia etc.) in domeniul cercetării mediului.	Absolvenții integrează metodele științelor biologice de sinteză în analizele componentelor mediului.
CT1	Absolvenții demonstrează o înțelegere informată a dispozitivelor și aplicațiilor digitale și a utilizării acestora în accesarea, gestionarea și comunicarea informațiilor academice și profesionale.	Absolvenții folosesc eficient dispozitive și aplicații digitale pentru a colecta, procesa, analiza și comunica date și informații în contexte academice și profesionale.

### 7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Înțelegerea conceptului metaecosistemic de ecosistem și a utilității abordării integratoare la nivel de peisaj pentru protecția mediului și conservarea biodiversității
2. Cunoașterea metodologiei de analiză texturală a peisajului în vederea caracterizării structurale a acestuia
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Capacitatea de a identifica elemente structurale ale peisajului în funcție de caracteristicile biocenotice și funcționale
2. Capacitatea de a efectua o analiză texturală pe imagini georeferențiate și de a distinge unități de peisaj pe baza modelelor spațiale repetitive

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații
Principii și strategii de utilizare rațională a teritoriului	Prelegere frontală cu prezentare în PowerPoint	
Convenția europeană asupra peisajului (ETS 176/2000)	Prelegere frontală cu prezentare în PowerPoint	
Ecologia peisajului ca știință: obiect de studiu, premise teoretice	Prelegere frontală cu prezentare în PowerPoint	


Importanța scării de observație: rezoluție și extindere	Prelegere frontală cu prezentare în PowerPoint	
Sistemul ierarhic al unităților de peisaj	Prelegere frontală cu prezentare în PowerPoint	
Elemente structurale ale peisajului: pete și ecotoane	Prelegere frontală cu prezentare în PowerPoint	
Elemente structurale ale peisajului: coridoare și matrice	Prelegere frontală cu prezentare în PowerPoint	
Caracterizarea structurală a peisajului	Prelegere frontală cu prezentare în PowerPoint	
Indici texturali de analiză a peisajului	Prelegere frontală cu prezentare în PowerPoint	
Perturbațiile și dinamica peisajului	Prelegere frontală cu prezentare în PowerPoint	
Aparate peisajistice	Prelegere frontală cu prezentare în PowerPoint	
Tipologia peisajelor	Prelegere frontală cu prezentare în PowerPoint	
Tehnici de analiză a peisajului: sisteme informatice geografice	Prelegere frontală cu prezentare în PowerPoint	
Evaluarea și conservarea peisajelor	Prelegere frontală cu prezentare în PowerPoint	
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.		
<b>8.2 Seminar / laborator</b>	<b>Metode de predare - învățare</b>	<b>Observații</b>
Hărți (geo)sinfotosociologice și utilizarea lor ca bază pentru analiza peisajului semi-natural	Prezentare aplicații cu suport video și lucru individual pe calculator	
Metoda transectelor pentru analiza texturală a peisajului pe baza hărților de folosință a terenului	Prezentare aplicații cu suport video și lucru individual pe calculator	
Analiza spațială a fragmentării petelor (habitatelor)	Prezentare aplicații cu suport video și lucru individual pe calculator	
Analiza conectivității (izolării) petelor	Prezentare aplicații cu suport video și lucru individual pe calculator	
Analiza cantitativă a formei și distribuției spațiale a petelor	Prezentare aplicații cu suport video și lucru individual pe calculator	
Analiza ecotoanelor prin metoda transectelor	Prezentare aplicații cu suport video și lucru individual pe calculator	
Analiza cantitativă a texturii peisajului folosind ca bază imagini digitale	Prezentare aplicații cu suport video și lucru individual 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 individual pe calculator	Elaborarea referatului acoperă echivalentul a 7 ședințe de lucrări practice (14 ore)
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., Ene E. 2026 - FRAGSTATS v5.1: Spatial Pattern Analysis Program for Categorical and Continuous Maps. Department of Environmental Conservation, University of Massachusetts, Amherst.		

## 9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
----------------	--------------------------	------------------------	-----------------------------

9.4 Curs	Cunoașterea conținutului informațional	Examen scris	75%
9.5 Seminar/laborator	Deprinderi de a analiza structural și a interpreta ecologic un teritoriu	Evaluarea referatelor	25%
9.6 Standard minim de promovare			
Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs Dobândirea a 60% din deprinderile exersate la lucrările practice Nota minimă la fiecare dintre cele două probe (examenul scris și susținerea referatului) trebuie să fie de minim 5 pentru promovare.			

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

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
								
								
								Nu se aplică nici o etichetă
								

Data completării:

10.04.2026

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament:

...

Semnătura directorului de departament

.....