

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI
1.2 Facultatea	FACULTATEA DE BIOLOGIE-GEOLOGIE
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE TAXONOMIE SI ECOLOGIE
1.4 Domeniul de studii	BIOLOGIE
1.5 Ciclul de studii	MASTER, 4 SEMESTRE, CU FRECVENȚĂ
1.6 Programul de studiu / Calificarea	ECOLOGIE SISTEMICĂ ȘI CONSERVARE / ABSOLVENT MASTER

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul datelor in conservarea ecosistemelor terestre, cod BMR3302						
2.2 Titularul activităților de curs	CS II Dr. Pavel Dan Turtureanu						
2.3 Titularul activităților de seminar	CS II Dr. Pavel Dan Turtureanu						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	Examen	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie, DF

### 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					34
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					34
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					14
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"> <li>Notiuni elementare din domeniul biologiei/ecologiei</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abilitatea de utilizarea a programelor de date (ex. MS Excel).</li> </ul>

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

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>on-site</i> (cu posibilitatea trecerii în <i>on-line</i> a 30% dintre activități, dacă va fi cazul)</li> </ul>
5.2 De desfășurare a	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>on-site</i> (cu posibilitatea trecerii în <i>on-line</i> a 30% dintre activități, dacă</li> </ul>

seminarului/laboratorului	va fi cazul)
---------------------------	--------------

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea și formarea unor competențe și capacități care să faciliteze înțelegerea și explicarea modului în care se prelevează, gestionează și analizează informațiile existente cu privire la conservarea ecosistemelor terestre</li> <li>• Formarea unor competențe profesionale care vizează capacitatea viitorilor specialiști de a se implica în întocmirea unor documentații de mediu, studii de evaluare a impactului, proiecte de monitorizare ecologică sau de gestionarea a datelor din activitățile de management al ecosistemelor, inclusiv a ariilor protejate</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formarea unor competențe atitudinale pozitive și responsabile față de mediu cu respectarea percepțiilor etice în raport cu valorificarea optimă a resurselor acestuia în interiorul capacității sale de suport.</li> <li>• Dobândirea unor abilități de lucru și comunicare în echipă facilitând rezolvarea unor probleme specifice domeniului și luarea unor decizii precum și implicarea în alte activități și proiecte de mediu</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea principiilor gestionării datelor în contextul conservării ecosistemelor terestre.</li> <li>• Explorarea rolului gestionării datelor în susținerea luării deciziilor bazate pe dovezi pentru conservarea ecosistemelor.</li> <li>• Dezvoltarea unei înțelegeri a tipurilor de date utilizate în mod obișnuit în conservarea ecosistemelor terestre, inclusiv date ecologice, date spațiale și date socio-economice.</li> <li>• Explorarea studiilor de caz privind practicile de gestionare a datelor de succes în contextul conservării ecosistemelor terestre.</li> <li>• Dezvoltarea unei perspective critice asupra provocărilor și oportunităților asociate cu gestionarea datelor în contextul conservării ecosistemelor terestre.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea principiilor de gestionare a datelor într-un proiect real de conservare prin intermediul unui proiect capstone sau studiu de caz.</li> <li>• Dezvoltarea abilităților de analiză și vizualizare a datelor pentru a susține cercetarea și planificarea conservării ecosistemelor terestre.</li> <li>• Evaluarea avantajelor și limitărilor diferitelor instrumente și tehnici de gestionare a datelor, inclusiv depozitele de date, software-ul GIS și software-ul de analiză statistică.</li> <li>• Învățarea celor mai bune practici pentru colectarea, stocarea și partajarea datelor în contextul conservării ecosistemelor terestre.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs*	Metode de predare	Observații
1. Introducere în gestionarea datelor în conservarea ecosistemelor terestre	Expunerea interactivă Prezentarea Explicarea Exemple practice	

	Discuții pe studii de caz	
2. Colectarea datelor: Integrarea datelor de teren pe suport digital	Expunerea interactivă Prezentarea Explicarea Exemple practice Discuții pe studii de caz	
3. GPS în teren: Cele mai bune practici și tehnici. Sisteme geografice	Expunerea interactivă Prezentarea Explicarea Exemple practice Discuții pe studii de caz	
4. Proiectarea studiului: Cum să planificați un proiect de conservare eficient	Expunerea interactivă Prezentarea Explicarea Exemple practice Discuții pe studii de caz	
5. Depozite (baze) de date: Stocarea și partajarea datelor pentru colaborare	Expunerea interactivă Prezentarea Explicarea Exemple practice Discuții pe studii de caz	
6. Tipuri de date: Înțelegerea datelor ecologice, spațiale și socio-economice	Expunerea interactivă Prezentarea Explicarea Exemple practice Discuții pe studii de caz	
7. Software pentru gestionarea datelor: Prezentare generală	Expunerea interactivă Prezentarea Explicarea Exemple practice Discuții pe studii de caz	
8-9. Excel pentru gestionarea și analiza datelor	Expunerea interactivă Prezentarea Explicarea Exemple practice Discuții pe studii de caz	
10. Google Earth pentru monitorizarea și vizualizarea ecosistemelor	Expunerea interactivă Prezentarea Explicarea Exemple practice Discuții pe studii de caz	
11. Tipuri de obiecte de date: Tabele, vectori, rastere și altele	Expunerea interactivă Prezentarea Explicarea Exemple practice Discuții pe studii de	

	caz	
12-13. Gestionarea și analiza informațiilor despre ecosisteme în R	Expunerea interactivă Prezentarea Explicarea Exemple practice Discuții pe studii de caz	
14. Analiza seriilor temporale: Înțelegerea tendințelor pe termen lung ale ecosistemelor, inclusiv cu ajutorul datelor satelitare	Expunerea interactivă Prezentarea Explicarea Exemple practice Discuții pe studii de caz	
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spector, P. 2008. Data manipulation with R. Springer, Printforce, Netherlands.</li> <li>2. Logan, M. 2010. Biostatistical Design and Analysis Using R. Wiley-Blackwell, India.</li> <li>3. Wildi, O. 2017. Data analysis in vegetation ecology. CABI, UK.</li> <li>4. Chang, W. 2019. R Graphics Cookbook. Practical recipes for visualizing data. O'Reilly, USA.</li> <li>5. Quinn, G.P., Keough, M.J., Experimental Design and Data Analysis for Biologists. Cambridge University Press, UK.</li> </ol>		
8.2 Seminar *	Metode de predare	Observații
Întocmirea și prezentarea de proiecte individuale care prezintă gestionări de date privitoare la managementul ecosistemelor terestre.	Expunerea Metode interactive și euristice Metoda proiectului Studiul de caz Discuția colectivă	-

\* *on-site* (cu posibilitatea trecerii în *on-line* a 30% dintre activități, dacă va fi cazul)

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

Absolvenții acestui curs pot aplica abilitățile tehnice și competențele dobândite în cadrul activităților care se desfășoară în departamentele de mediu ale instituțiilor de stat specializate sau în cadrul altor entități responsabile cu gestionarea ariilor terestre protejate etc. De asemenea, aceștia pot colabora cu firme/companii private sau ONG-uri ce furnizează servicii de consultanță în probleme legate de mediu. Simultan, cunoștințele specifice acestui program constituie un fundament pentru avansarea către nivelul următor de pregătire, reprezentat de programele doctorale, în domeniile biologiei și ecologiei, unde este nevoie de aplicarea unor abilități tehnice care vor fi deprinse prin participarea la acest curs și seminar.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.1 Curs	Gradul de înțelegere și interpretare a multiplelor tematici	examen	50 %
10.2 Seminar/laborator	Proiect - prezentare individuală	verificare pe parcurs	50%
10.4 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea elementelor fundamentale de teorie</li> <li>• capacitatea de aplicare a metodelor practice prezentate</li> </ul>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

24.07.2024

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

24.07.2024