

## FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024 - 2025

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea “Lucian Blaga” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Științe
1.3. Departament	Științe ale Mediului, Fizică, Educație Fizică și Sport
1.4. Domeniul de studiu	Știința mediului
1.5. Ciclul de studii <sup>1</sup>	Master
1.6. Specializarea	Expertiza și managementul sistemelor acvatice continentale

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Analiza sistemelor ecologice</b>	Cod	FSTI.MFE.EMSE.M.ZO.2.2 200.E-8.1
2.2. Titular activități de curs	Lector dr. Ioan TĂUȘAN		
2.3. Titular activități practice	Lector dr. Ioan TĂUȘAN		
2.4. An de studiu <sup>2</sup>	I	2.5. Semestrul <sup>3</sup>	II
2.6. Tipul de evaluare <sup>4</sup>			E
2.7. Regimul disciplinei <sup>5</sup>	O	2.8. Categoria formativă a disciplinei <sup>6</sup>	S

### 3. Timpul total estimat

3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână				
3.1.a.Curs	3.1.b. Seminar	3.1.c. Laborator	3.1.d. Proiect	Total
2	2	-	-	<b>4</b>
3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ				
3.2.a.Curs	3.2.b. Seminar	3.2.c. Laborator	3.2.d. Proiect	Total <sup>7</sup>
28	28	-	-	<b>56</b>
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiu individual<sup>8</sup></b>				<b>Nr. ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe				38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren				35
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri				55
Tutoriat <sup>9</sup>				12
Examinări <sup>10</sup>				4
<b>3.3. Total ore alocate studiului individual<sup>11</sup> (NOSI<sub>sem</sub>)</b>				<b>144</b>
<b>3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOAD<sub>sem</sub>)</b>				<b>56</b>
<b>3.5. Total ore pe semestru<sup>12</sup> (NOAD<sub>sem</sub> + NOSI<sub>sem</sub>)</b>				<b>200</b>
<b>3.6. Nr ore / ECTS</b>				<b>25</b>
<b>3.7. Număr de credite<sup>13</sup></b>				<b>8</b>

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

4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) <sup>14</sup>	- Ecologie generală
4.2. Competențe	-

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

5.1. De desfășurare a cursului <sup>15</sup>	sistem de videoproiecție, acces la internet
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) <sup>16</sup>	sistem de videoproiecție, acces la internet

#### 6. Competențe specifice acumulate <sup>17</sup>

Număr de credite alocat disciplinei <sup>18</sup>		8	Repartizare credite pe competențe <sup>19</sup>
<b>6.1. Competențe profesionale</b>	CP1	analizează datele referitoare la ecologie	1
	CP2	desfășoară activitate de cercetare ecologică	1
	CP3	desfășoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar	1
	CP4	evaluează activități de cercetare	1
	CP5	gestionează date în domeniul cercetării	1
<b>6.2. Competențe transversale</b>	CT1	lucrează în echipe	1
	CT2	gândește analitic	1
	CT3	se adaptează la schimbare	1

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

7.1. Obiectivul general	Fundamentarea cunoștințelor referitoare la principiile și elementele considerate în analiza sistemelor ecologice.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea de către studenți a elementelor de identificare, clasificare și analiză a sistemelor ecologice. Înțelegerea principiilor pentru managementul sistemelor ecologice.

#### 8. Conținuturi

8.1. Curs <sup>20</sup>	Metode de predare <sup>21</sup>	Nr. ore
Curs 1 Identificarea sistemelor ecologice	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 2 Caracterizarea sistemelor ecologice	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 3 Diversitatea și clasificarea sistemelor ecologice	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 4 Diversitatea și clasificarea sistemelor ecologice	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 5 Analiza caracteristicilor structurale ale sistemelor ecologice	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2

Curs 6 Analiza caracteristicilor structurale ale sistemelor ecologice	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 7 Funcțiile și evoluția sistemelor ecologice	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 8 Funcțiile și evoluția sistemelor ecologice	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 9 Echilibrul, stabilitatea, reziliența și dinamica sistemelor ecologice	Prelegerea, explicația, conversația euristică,	2
Curs 10 Echilibrul, stabilitatea, reziliența și dinamica sistemelor ecologice	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 11 Servicii ecosistemice	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
C12 Ecosisteme urbane	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 13 Aplicații ale analizei sistemelor ecologice în managementul biodiversității	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 14 Aplicații ale analizei sistemelor ecologice în managementul sustenabil al resurselor și serviciilor ecosistemice	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Total ore curs:		<b>28</b>



8.2. Activități practice (8.2.a. Seminar <sup>22</sup> / 8.2.b. Laborator <sup>23</sup> / 8.2.c. Proiect <sup>24</sup> )	Metode de predare	Nr. ore
Act.1 Identificarea sistemelor ecologice. Studii de caz	Explicația, problematizarea, conversația individuală, conversația frontală,	4
Act.2 Diversitatea și clasificarea sistemelor ecologice. Studii de caz	Explicația, problematizarea, conversația individuală, conversația frontală,	4
Act.3 Metode pentru analiza caracteristicilor structurale ale sistemelor ecologice	Explicația, problematizarea, conversația individuală, conversația frontală,	4
Act.4 Metode pentru analiza proceselor ecologice	Explicația, problematizarea, conversația individuală, conversația frontală,	4
Act.5 Etapele analizei sistemelor ecologice	Explicația, problematizarea, conversația individuală, conversația frontală,	2
Act.6 Analiza sistemelor ecologice în managementul biodiversității. Studii de caz	Explicația, problematizarea, conversația individuală, conversația frontală,	4
Act.7 Analiza sistemelor ecologice în managementul sustenabil al resurselor și serviciilor ecosistemice. Studii de caz	Explicația, problematizarea, conversația individuală, conversația frontală,	6
<b>Total ore seminar/laborator</b>		<b>28</b>

## 9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Jorgensen S.E., 2010, <i>Global Ecology, A derivate of Encyclopedia of Ecology</i> , Elsevier, Academic Press, Oxford, Ney York.
	Rîșnoveanu, G., 2011, <i>Identificarea și caracterizarea sistemelor ecologice</i> . Ed. Ars Docendi, București.
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	Rooney, N., McCann, K. S., & Noakes, D. L. (Eds.). (2006). <i>From energetics to ecosystems: the dynamics and structure of ecological systems</i> (Vol. 1). Springer Science & Business Media.
	Watt K. E. F, 2013, <i>Systems Analysis in Ecology</i> , Elsevier
	Wilkinson, D. M. (2007). <i>Fundamental processes in ecology: an earth systems approach</i> . OUP Oxford.

## 10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului<sup>25</sup>

Competențele profesionale obținute de masteranzi prin parcurgerea orelor de curs și seminar și elaborarea temelor la această disciplină, sunt în concordanță cu cerințele structurilor administrative din domeniul protecției mediului și firmelor de consultanță în domeniul mediului.

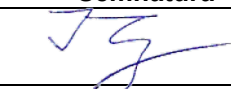


## 11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. <sup>26</sup>
11.4a Examen / Colocviu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)</li> </ul>	Teste pe parcurs <sup>27</sup> :	-%	60% (minim 5)	CPE
		Teme de casă:	-%		
		Alte activități <sup>28</sup> :	%		
		Evaluare finală:	60% (min. 5)		
11.4b Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor</li> </ul>	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		40% (minim 5)	CFE
11.4c Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea aparatului, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chestionar scris</li> <li>Răspuns oral</li> <li>Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc.</li> <li>Demonstrație practică</li> </ul>		% (minim 5)	-
11.4d Proiect	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului</li> <li>Evaluarea critică a unui proiect</li> </ul>		% (minim 5)	-
11.5 Standard minim de performanță <sup>29</sup>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>obținerea notei 5 la examenul final;</li> <li>obținerea mediei 5 pentru temele primite la seminar</li> </ul>					

***Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.***

Data completării: |\_08\_| / |\_09\_| / |\_2024\_|

Data avizării în Departament: |\_17\_| / |\_09\_| / |\_2024\_|

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
<b>Titular disciplină</b>	Lector dr. Ioan Tăușan	
<b>Responsabil program de studii</b>	Lector dr. Ioan Tăușan	
<b>Director Departament</b>	Lector dr. Ioan Tăușan	

<sup>1</sup> Licență / Master

<sup>2</sup> 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

<sup>3</sup> 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

<sup>4</sup> Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

<sup>5</sup> Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

<sup>6</sup> Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

<sup>7</sup> Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.)

<sup>8</sup> Linile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

<sup>9</sup> Între 7 și 14 ore

<sup>10</sup> Între 2 și 6 ore

<sup>11</sup> Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

<sup>12</sup> Suma (3.5.) dintre numărul de ore de activitate didactică directă (NOAD) și numărul de ore de studiu individual (NOSI) trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.)

<sup>13</sup> Numărul de credit se calculează după formula următoare și se rotunjește la valori vecine întregi (fie prin micșorare fie prin majorare)

$$\text{Nr. credite} = \frac{\text{NOCpSpD} \times C_C + \text{NOApSpD} \times C_A}{\text{TOCpSdP} \times C_C + \text{TOApSdP} \times C_A} \times 30 \text{ credite}$$

Unde:

- NOCpSpD = Număr ore curs/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- TOCpSdP = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSdP = Număr total ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână din plan
- C<sub>C</sub>/C<sub>A</sub> = Coeficienți curs/aplicații calculate conform tabelului

Coeficienți	Curs	Aplicații (S/L/P)
Licență	2	1
Master	2,5	1,5
Licență lb. străină	2,5	1,25

<sup>14</sup> Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

<sup>15</sup> Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

<sup>16</sup> Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

<sup>17</sup> Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

<sup>18</sup> Din planul de învățământ

<sup>19</sup> Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

<sup>20</sup> Titluri de capitole și paragrafe

<sup>21</sup> Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

<sup>22</sup> Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

<sup>23</sup> Demonstrație practică, exercițiu, experiment

<sup>24</sup> Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

<sup>25</sup> Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

<sup>26</sup> CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

<sup>27</sup> Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

<sup>28</sup> Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

<sup>29</sup> Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.