

## 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
1.1. Domeniul de studiu	Știința mediului
1.2. Ciclul de studii <sup>1</sup>	Master
1.3. Specializarea	Expertiza și managementul sistemelor ecologice

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Sisteme ecologice antropice și riscul de mediu</b>		Cod	FSTI.MFE.EMSE.M.ZA.4.2011. E-7.5	
2.2. Titular activități de curs	conf. dr. Doru Bănăduc				
2.3. Titular activități practice	conf. dr. Doru Bănăduc				
2.4. An de studiu <sup>2</sup>	2	2.5. Semestrul <sup>3</sup>	4	2.6. Tipul de evaluare <sup>4</sup>	E
2.7. Regimul disciplinei <sup>5</sup>	A	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	-	1	1	4
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>
24	-	12	12	48
<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				33
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren				48
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri				35
Tutoriat <sup>9</sup>				7
Examinări <sup>10</sup>				4
<b>2.9. Total ore alocate studiului individual<sup>11</sup> (NOSI<sub>sem</sub>)</b>				<b>127</b>
<b>2.10.Total ore din Planul de învățământ (NOAD<sub>sem</sub>)</b>				<b>48</b>
<b>2.11.Total ore pe semestru<sup>12</sup> (NOAD<sub>sem</sub> + NOSI<sub>sem</sub>)</b>				<b>175</b>
<b>2.12.Nr ore / ECTS</b>				<b>25</b>
<b>2.13.Număr de credite<sup>13</sup></b>				<b>7</b>

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

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

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

2.14. De desfășurare a cursului <sup>15</sup>	sistem de videoproiecție, acces la internet
2.15. 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 alocate disciplinei <sup>18</sup>			7	Repartizare credite pe competențe <sup>19</sup>
<b>6.1. Competențe profesionale</b>	CP1	desfășoară activitate de cercetare ecologică		1
	CP2	desfășoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar		1
	CP3	promovează implicarea publicului în cercetare		1
	CP4	promovează inovarea deschisă în cercetare		1
	CP5	promovează transferul de cunoștințe		1
<b>6.2. Competențe transversale</b>	CT1	lucrează în echipe		1
	CT2	gândește analitic		0,5
	CT3	se adaptează la schimbare		0,5

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

7.1. Obiectivul general	Fundamentarea cunoștințelor privind riscul de mediu în contextul sistemelor antropice
7.2. Obiectivele specifice	- Cunoașterea de către studenți a claselor de riscuri de mediu. - Cunoașterea de către studenți a principiilor pentru evaluarea și managementul riscului de mediu.

#### 8. Conținuturi

8.1. Curs <sup>20</sup>	Metode de predare <sup>21</sup>	Nr. ore
Curs 1 Particularități structurale și funcționale ale sistemelor ecologice antropice.	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 2 Riscul de mediu – abordare conceptuală.	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 3 Evaluarea și managementul riscului de mediu	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 4 Riscurile de mediu asociate mișcărilor tectonice.	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 5 Riscurile de mediu asociate schimbărilor climatice	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2

Curs 6 Seceta și implicațiile sale pentru sistemele antropice	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 7 Riscurile de mediu asociate căderii asteroizilor.	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 8 Riscurile de mediu asociate pandemiilor.	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 9 Riscurile de mediu asociate radiocativității generate de activitățile antropice	Prelegerea, explicația, conversația euristică,	2
Curs 10 Riscurile de mediu asociate activităților industriale.	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
Curs 11 Riscurile de mediu asociate pierderii biodiversității	Prelegerea, explicația, conversația euristică,	2
Curs 12 Politici și strategii în domeniul riscului de mediu	Prelegerea, explicația, conversația euristică, conversația catehetică	2
<b>Total ore curs:</b>		<b>24</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 Evaluarea riscului de mediu în mediu natural. Studii de caz.	Laborator și proiect: Explicația, problematizarea, conversația individuală, conversația frontală, studiul de caz, demonstrația, metode de comunicare oral-vizuală (power point), dezbateră.	8
Act. 2 Evaluarea riscului de mediu în mediu semi-natural. Studii de caz.	Laborator și proiect: Explicația, problematizarea, conversația individuală, conversația frontală, studiul de caz, demonstrația, metode de comunicare oral-vizuală (power point), dezbateră.	8
Act. 3 Evaluarea riscului de mediu în mediu semi-natural. Studii de caz.	Laborator și proiect: Explicația, problematizarea, conversația individuală, conversația frontală, studiul de caz, demonstrația, metode de comunicare oral-vizuală (power point), dezbateră.	8
<b>Total ore laborator/ proiect</b>		<b>24</b>

## 9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Bănăduc Doru, 2017, Sisteme ecologice antropice și riscul de mediu. Note de curs (format electronic)
--	--

9.2. Referințe bibliografice suplimentare	Ioja C., 2008, Metode și tehnici de evaluare a calitatii mediului în aria metropolitană a municipiului București, Editura Universității din București, București
	Jorgensen, S.E., 2010, Global Ecology, A derivate of Encyclopedia of Ecology, Elsevier, Academic Press, Oxford, New York.
	Moraru, R., Băbuț, G., Goldan, T., Băbuț, S, 2000, Evaluarea riscului ecologic. Editura INFOMIN, Deva.
	Pătroescu M. și colab., 2012, <i>Evaluarea integrată a stării mediului în spațiile rezidențiale</i> , Editura Academiei Române, București
	Vădineanu A., 1998, Dezvoltarea durabilă – Teorie și practică, Editura Universității din București.
	AS/NZS 4360:2001 – „Risk management. Standards Australia/Standards New Zealand”, Sydney/Wellington, 2001
	SR EN ISO 14001: 1997 – „Environmental Management Systems. Specifications and User’s Guide” <a href="http://www.anpm.ro/">http://www.anpm.ro/</a>

**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 aplicații practice (laborator și proiect), elaborarea temelor și realizarea proiectelor la această disciplină, sunt în concordanță cu cerințele structurilor administrative responsabile cu managementul riscului de mediu de consultanță în domeniul protecției 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 Curs examen / colocviu	• Cunoștințele teoretice acumulate vor fi evaluate conform baremului adus la cunoștința studenților	Teste pe parcurs <sup>27</sup> :	5%	30% (minim 5)	-
		Teme de casă:	15%		
		Alte activități <sup>28</sup> :	%		
		Evaluare finală:	10% (min. 5)		
11.4b Seminar	• Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		% (minim 5)	-
11.4c Laborator	• Nivelul de cunoștințe acumulate, competențele instrumental aplicative, calitatea conținutului și formei proiectului - conform grilei de evaluare aduse la cunoștința studenților	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Răspuns oral</li> <li>• Chestionar scris</li> <li>• Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc.</li> <li>• Demonstrație practică</li> </ul>		70% (minim 5)	-
11.4d Proiect	• Nivelul de cunoștințe acumulate, competențele instrumental aplicative, calitatea conținutului și formei proiectului -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului</li> <li>• Evaluarea critică a unui proiect</li> </ul>		% (minim 5)	-



	conform grilei de evaluare aduse la cunoștința studenților		
11.5 Standard minim de performanță <sup>29</sup>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- obținerea notei 5 la examenul scris;</li> <li>- obținerea mediei 5 pentru temele primite de-a lungul semestrului;</li> <li>- obținerea mediei 5 pentru activitățile de seminar/laborator.</li> </ul>			
Definirea riscurilor de mediu în relație cu sistemele ecologice. Cunoașterea noțiunilor de bază privind sistemele ecologice și riscurile de mediu asociate. Noțiuni generale privind evaluarea sistemelor ecologice în contextul riscurilor de mediu.			

***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: |\_0\_|\_2\_| / |\_0\_|\_9\_| / |\_2\_|\_0\_|\_2\_|\_4\_|

Data avizării în Departament: |\_1\_|\_7\_| / |\_0\_|\_9\_| / |\_2\_|\_0\_|\_2\_|\_4\_|

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
<b>Titular disciplină</b>	Conf.univ.dr. Doru-Stelian Bănăduc	
<b>Responsabil program de studii</b>	Lector univ.dr. Ioan Tăușan	
<b>Director Departament</b>	Lector univ.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, 1-4 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> Liniile 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 obligatorii 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, debateri, 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.