

## 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. Programul de studii	Expertiza și managementul sistemelor ecologice

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Studii de impact și bilanțuri de mediu			Cod	FSTI.MFE.EMSE.M.RA.3.1110.E-7.6
2.2. Titular activități de curs	Lector univ. dr. Oana-Viorica Danci				
2.3. Titular activități practice	Lector univ. dr. Oana-Viorica Danci				
2.4. An de studiu <sup>2</sup>	2	2.5. Semestrul <sup>3</sup>	3	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	3.1.e Alte	Total
1	1	1			<b>3</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	3.2.e Alte	Total <sup>7</sup>
14	14	14			<b>42</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					43
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					36
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat <sup>9</sup>					10
Examinări <sup>10</sup>					4
<b>3.3. Total ore alocate studiului individual<sup>11</sup> (NOSI<sub>sem</sub>)</b>					<b>133</b>
<b>3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOAD<sub>sem</sub>)</b>					<b>42</b>
<b>3.5. Total ore pe semestru<sup>12</sup> (NOAD<sub>sem</sub> + NOSI<sub>sem</sub>)</b>					<b>175</b>
<b>3.6. Nr ore / ECTS</b>					<b>25</b>
<b>3.7. 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)

5.1. De desfășurare a cursului <sup>15</sup>	Proiector, sursa internet
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) <sup>16</sup>	

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

		Număr de credite alocat disciplinei <sup>18</sup>	7	Repartizare credite pe competențe <sup>19</sup>
<b>6.1. Competențe profesionale</b>	CP1	asigură managementul de proiect		0.75
	CP2	îndrumă oameni		1
	CP3	promovează implicarea publicului în cercetare		0.75
	CP4	promovează inovarea deschisă în cercetare		0.75
	CP5	promovează transferul de cunoștințe		0.75
	CP6	solicită finanțare pentru cercetare		0.5
<b>6.2. Competențe transversale</b>	CT1	lucrează în echipe		0.5
	CT2	respectă reglementările		1
	CT3	se adaptează la schimbare		1

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

7.1. Obiectivul general	Cunoașterea metodologiei, a tehnicilor și metodelor specifice de elaborare a studiilor de impact de mediu și bilanț de mediu, a prevederilor legale privind procedura de avizare și autorizare a activităților antropice cu impact semnificativ asupra mediului și formarea de deprinderi pentru evaluarea riscului de mediu
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea impactului antropic și a efectelor asupra componentelor de mediu.</li> <li>Cunoașterea etapelor metodologice ale procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.</li> <li>Cunoașterea principiilor operaționale și a celor legislative privind evaluarea impactului asupra mediului și bilanțul de mediu.</li> <li>Cunoașterea participanților la întocmirea rapoartelor de evaluare și a bilanțului de mediu.</li> <li>Cunoașterea procesului de participare și consultare publică.</li> <li>Cunoașterea și înțelegerea proceselor decizionale.</li> </ul>

#### 8. Conținuturi

8.1. Curs <sup>20</sup>	Metode de predare <sup>21</sup>	Nr. ore
Curs 1 Impactul antropic	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 2 Evaluarea impactului asupra mediului (EIM) și evaluarea strategică de mediu (ESM) – definirea și abordarea evaluării	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate,	2



	utilizare videoproiector, discuții cu studenții	
Curs 3 Evaluarea impactului asupra mediului (EIM)	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 4 . Instrumente în evaluarea impactului asupra mediului (EIM)	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 5 Tipuri de impacturi analizate printr-o procedură de evaluare a impactului asupra mediului (EIM) și sfera de cuprindere a acestora	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 6 Proceduri și indicatori pentru evaluarea impactului asupra mediului (EIM)	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 7 Cuantificarea impactului asupra mediului prin metode specifice. Clasificarea și descrierea metodelor	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
<b>Total ore curs:</b>		<b>14</b>

## 8.2. Activități practice

8.2.a. Seminar		Metode de predare <sup>22</sup>	Nr. ore
Seminar 1	Descrierea și stabilirea temei de cercetare, importanța, scopul, obiectivele, materialul și metoda de lucru	Discuții, dezbateri, prezentare și analiză de lucrări	2
Seminar 2	Cuantificarea impactului indus asupra mediului prin metoda indicelui de poluare globală	Rezolvare de exerciții și probleme	2
Seminar 3	Analiza impactului indus asupra mediului de activitățile existent	Discuții, dezbateri, prezentare și analiză de lucrări	2
Seminar 4	Surse de poluare și agenți contaminanți pentru sol	Rezolvare de exerciții și probleme	2
Seminar 5	Surse de poluare și agenți contaminanți pentru aer	Rezolvare de exerciții și probleme	2
Seminar 6	Surse de poluare și agenți contaminanți pentru sănătatea umană	Rezolvare de exerciții și probleme	2
Seminar 7	Surse de poluare și agenți contaminanți pentru apa de suprafață - Ghid al emisiilor în apa de suprafață	Rezolvare de exerciții și probleme	2
<b>Total ore seminar</b>			<b>14</b>

8.2.b. Laborator		Metode de predare <sup>23</sup>	Nr. ore
Laborator 1	Identificarea surselor de poluare și a agenților poluanți	Discuții, dezbateri, prezentare și analiză de lucrări	2



Laborator 2	Analiza impactului indus asupra mediului de activitățile existente	Rezolvare de exerciții și probleme	2
Laborator 3	Studii de impact – Studiu de caz: Cariere de exploatare	Rezolvare de exerciții și probleme	2
Laborator 4	Studii de impact – Studiu de caz: Arii naturale protejate	Rezolvare de exerciții și probleme	2
Laborator 5	Studii de impact – Studiu de caz: Microhidrocentrale	Rezolvare de exerciții și probleme	2
Laborator 6	Bilant de mediu – Nivelul I	Rezolvare de exerciții și probleme	2
Laborator 7	Bilant de mediu – Nivelul II	Rezolvare de exerciții și probleme	2
<b>Total ore laborator</b>			<b>14</b>

## 9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Robu B., 2010 - Evaluări de mediu pentru dezvoltarea durabilă, Ed. EcoZone, Iași.
	Muntean O.L., 2005 - Evaluarea impactului antropocentric asupra mediului, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca
	Macoveanu M., 2003 - Metode și tehnici de evaluare a impactului ecologic, Ed. Ecozone, Iași.
	Ordinul nr. 1171/2018 pentru aprobarea Procedurii pentru aplicarea vizei anuale a autorizației de mediu și autorizației integrate de mediu;
	Ordinul nr. 1150/2020 privind aprobarea Procedurii de aplicare a vizei anuale a autorizației de mediu și autorizației integrate de mediu
	Ordonanța de urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare;
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	Pastakia C.M.R., Jensen A., 1998 - The rapid impact assessment matrix (RIAM) for EIA, Environmental Impact Assessment Review, 18.
	Petter M., Riki T., 1995 - Methods of Environment Impact Assessment, UCL Press Ltd., London

## 10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului<sup>24</sup>

Cunoștințele acumulate în cadrul disciplinei pot fi coroborate cu studii în domeniu privat, pentru terți dar și pentru domeniul public, în vederea aplicării și respectării normelor naționale privind avizarea activităților în context sustenabil.

## 11. Evaluare




Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. <sup>25</sup>
11.4a Examen / Colocviu	• Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs <sup>26</sup> :	$P_{1.1} = \_ \%$ $N_{1.1} \geq 5$	$P_1 = 50 \%$ $N_1 \geq 5$	$P_1 = P_{1.1} +$ $P_{1.2} +$ $P_{1.3} +$ $P_{1.4}$
		Teme de casă:	$P_{1.2} = \_ \%$ $N_{1.2} \geq 5$		
		Alte activități <sup>27</sup> :	$P_{1.3} = \_ \%$ $N_{1.3} \geq 5$		
		Evaluare finală:	$P_{1.4} = 50 \%$ $N_{1.4} \geq 5$		
11.4b Seminar	• Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		$P_2 = 25 \%$ $N_2 \geq 5$	

11.4c Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea aparaturii, 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>Răspuns oral</li> </ul>	$P_3=25\%$ $N_3 \geq 5$	
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>	$P_4 = \_ \%$ $N_4 \geq 5$	
11.5 Standard minim de performanță <sup>28</sup>			$N_T=5$	$P_T=100\%$
$N_T = 1 + 0,9 \times \sum_{n=1}^4 (P_n \times N_n) \geq 5$ $P_T = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 = 100\%$ $N_T = 1 + 0,9 \times [(P_{1.1} \times N_{1.1} + P_{1.2} \times N_{1.2} + P_{1.3} \times N_{1.3} + P_{1.4} \times N_{1.4}) + P_2 \times N_2 + P_3 \times N_3 + P_4 \times N_4]$ <p>Unde: <b>1</b> = punctul din oficiu (adăugat la calculul notei finale)</p> <p><b>P</b> = Pondere (<math>P_T</math> = Pondera totală);</p> <p><b>N</b> = Nota (<math>N_T</math> = Nota finală);</p>				

**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: | \_ 1 \_ | \_ 1 \_ | / | \_ 0 \_ | \_ 9 \_ | / | \_ 2 \_ | \_ 0 \_ | \_ 2 \_ | \_ 4 \_ |

Data avizării în Departament: | \_ 1 \_ | \_ 7 \_ | / | \_ 0 \_ | \_ 9 \_ | / | \_ 2 \_ | \_ 0 \_ | \_ 2 \_ | \_ 4 \_ |

	<b>Grad didactic, titlul, prenume, numele</b>	<b>Semnătura</b>
<b>Titular disciplină</b>	Lector univ. dr. Oana-Viorica Danci	
<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.d.e.)

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

<sup>25</sup> CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

<sup>26</sup> Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

<sup>27</sup> Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

<sup>28</sup> Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.