

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 ¹	Master
1.6. Programul de studii	Expertiza și managementul sistemelor ecologice

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Instrumente și metode în managementul mediului			Cod	FSTI.MFE.EMSE.M.RA.3.1110.E-7.5
2.2. Titular activități de curs	Lector univ. dr. Laurian Mugurel Gheorghe				
2.3. Titular activități practice	Lector univ. dr. Laurian Mugurel Gheorghe				
2.4. An de studiu ²	2	2.5. Semestrul ³	3	2.6. Tipul de evaluare ⁴	E
2.7. Regimul disciplinei ⁵	O	2.8. Categoria formativă a disciplinei ⁶	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	-	-	3
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 ⁷
14	14	14	-	-	42
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁸					Nr.ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat ⁹					9
Examinări ¹⁰					4
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹($NOSI_{sem}$)					133
3.4. Total ore din Planul de învățământ ($NOAD_{sem}$)					42
3.5. Total ore pe semestru¹² ($NOAD_{sem} + NOSI_{sem}$)					175
3.6. Nr ore / ECTS					25
3.7. Număr de credite¹³					7



4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior(de curriculum) ¹⁴	Cunoștințe însușite prin aprofundarea conținuturilor predate în cadrul disciplinei Degradarea și protecția mediului
4.2. Competențe	Definirea și descrierea unor noțiuni, legități, procese și fenomene geografice, explicarea genezei și evoluției lor, evaluarea consecințelor pe care le au asupra sistemelor naturale și antropice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵	Videoproiector
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	Videoproiector

6. Competențe specifice acumulate¹⁷

Număr de credite alocat disciplinei ¹⁸			7	Repartizare credite pe competențe ¹⁹
6.1. Competențe profesionale	CP1	Aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare		1
	CP2	Utilizează tehnici de monitorizare a habitatelor		1
	CP3	Promovează transferul de cunoștințe		1
	CP4	Diseminează rezultatele în rândul comunității științifice		1
	CP5	Interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale		1
6.2. Competențe transversale	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	Cunoașterea instrumentelor și metodelor utilizate în managementul mediului
7.2. Obiectivele specifice	Formarea abilităților pentru evaluarea impactului activităților umane asupra mediului și de aplicare a metodelor de management de mediu

8. Conținuturi

8.1. Curs ²⁰	Metode de predare ²¹	Nr. ore
Curs 1 Dezvoltarea durabilă	Expunerea, problematizarea, exemplificarea, explicația, conversația, trimeri bibliografice, utilizarea hartilor tematice (harta fizica și economică a lumii), proiectii video demonstrative.	2
Curs 2 Strategii de protecție a mediului	Expunerea, problematizarea, exemplificarea, explicația, conversația, trimeri bibliografice, utilizarea hartilor tematice (harta fizica și economică a lumii), proiectii video demonstrative.	2
Curs 3 Convențiile internaționale din domeniul mediului	Expunerea, problematizarea, exemplificarea, explicația, conversația, trimeri bibliografice, utilizarea hartilor tematice (harta	2

	fizica și economică a lumii), proiectii video demonstrative.	
Curs 4 Studiul de impact și evaluarea impactului asupra mediului	Expunerea, problematizarea, exemplificarea, explicația, conversația, trimeri bibliografice, utilizarea hartilor tematice (harta fizica și economică a lumii), proiectii video demonstrative.	2
Curs 5 Evaluarea ciclului de viață al produselor	Expunerea, problematizarea, exemplificarea, explicația, conversația, trimeri bibliografice, utilizarea hartilor tematice (harta fizica și economică a lumii), proiectii video demonstrative.	2
Curs 6 Evaluarea și managementul riscului de mediu	Expunerea, problematizarea, exemplificarea, explicația, conversația, trimeri bibliografice, utilizarea hartilor tematice (harta fizica și economică a lumii), proiectii video demonstrative.	2
Curs 7 Auditul de mediu	Expunerea, problematizarea, exemplificarea, explicația, conversația, trimeri bibliografice, utilizarea hartilor tematice (harta fizica și economică a lumii), proiectii video demonstrative.	2
Total ore curs:		14

8.2. Activități practice

8.2.a. Seminar		Metode de predare ²²	Nr. ore
Seminar 1	Programe și politici internaționale pentru dezvoltarea durabilă	Explicația, demonstrația, dialogul interactiv, studiul de caz, brainstormingul, problematizarea, dezbateră, studii de caz, rezolvare de probleme.	2
Seminar 2	Evaluarea impactului asupra mediului – Studiu de caz Cerințe: - stabilirea domeniului de analiză pentru EIM - analiza sistemului ecologico-economic - identificarea cantitativă a impactului asupra mediului utilizând lista de verificare, matricea de impact, rețeaua de impact, - elaborarea concluziilor.	Explicația, demonstrația, dialogul interactiv, studiul de caz, brainstormingul, problematizarea, dezbateră, studii de caz, rezolvare de probleme.	4
Seminar 3	Evaluarea ciclului de viață al produselor (ECV) – Studiu de caz. Cerințe: - stabilirea granițelor sistemului; - stabilirea domeniului de analiză; - stabilirea unității funcționale de produs; - identificarea etapelor ciclului de viață cu impact semnificativ asupra mediului.	Explicația, demonstrația, dialogul interactiv, studiul de caz, brainstormingul, problematizarea, dezbateră, studii de caz, rezolvare de probleme.	4
Seminar 4	Strategii de protecție a mediului – studii de caz	Explicația, demonstrația, dialogul interactiv, studiul de caz, brainstormingul, problematizarea,	2

		dezbateră, studii de caz, rezolvare de probleme.	
Seminar 5	Standardele din seria ISO14000	Explicația, demonstrația, dialogul interactiv, studiul de caz, brainstormingul, problematizarea, dezbateră, studii de caz, rezolvare de probleme.	2
Total ore seminar			14

8.2.b. Laborator		Metode de predare²³	Nr. ore
Laborator 1	Analiza convențiilor internaționale din domeniul mediului – studiu de caz	Explicația, demonstrația, dialogul interactiv, studiul de caz, brainstormingul, problematizarea, dezbateră, studii de caz, rezolvare de probleme.	2
Laborator 2	Evaluarea impactului asupra mediului (EIM). Studiul de impact – studiu de caz	Explicația, demonstrația, dialogul interactiv, studiul de caz, brainstormingul, problematizarea, dezbateră, studii de caz, rezolvare de probleme.	4
Laborator 3	Evaluarea și managementul riscului de mediu (ER) – Studiu de caz	Explicația, demonstrația, dialogul interactiv, studiul de caz, brainstormingul, problematizarea, dezbateră, studii de caz, rezolvare de probleme.	2
Laborator 4	Auditul de mediu – Studiu de caz	Explicația, demonstrația, dialogul interactiv, studiul de caz, brainstormingul, problematizarea, dezbateră, studii de caz, rezolvare de probleme.	4
Laborator 5	Acordul și autorizația de mediu	Explicația, demonstrația, dialogul interactiv, studiul de caz, brainstormingul, problematizarea, dezbateră, studii de caz, rezolvare de probleme.	2
Total ore laborator			14

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ionescu, C., 2000, Cum să construim și să implementăm un sistem de management de mediu în conformitate cu ISO 14001, Ed. Economică, București 2. Negrei, C., 1999, Instrumente și metode în managementul mediului, Ed. Economică, București 3. Rojanski, V, Bran, F., Diaconu, G, 1997, Protecția și ingineria mediului, Ed. Economică, București 4. Vădineanu, A., (coordonator), 1999, Dezvoltarea durabilă teorie și practică. Vol. II. Mecanisme și instrumente, Ed. Universității din București, București 5. xxx 1992, Agenda 21 6. xxx 1992, Declarația de la Rio despre mediu și dezvoltare 7. xxx 1990, Recomandation 1130 (1990) on the formulation of a European charter and a European convention on environmental protection and sustainable developmen 8. xxx 1997, Ghid pentru planificarea acțiunii de mediu, Vol. 1-18, I.C.L.E.I.
--	---

9.2. Referințe bibliografice suplimentare	

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²⁴

Se realizează prin contacte periodice cu aceștia.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală	Obs. ²⁵	
11.4a Examen / Colocviu	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea) 	Teste pe parcurs ²⁶ :	$P_{1.1} = _ \%$ $N_{1.1} \geq 5$	50%	$P_1 = P_{1.1} + P_{1.2} + P_{1.3} + P_{1.4}$
		Teme de casă:	$P_{1.2} = _ \%$ $N_{1.2} \geq 5$		
		Alte activități ²⁷ :	$P_{1.3} = _ \%$ $N_{1.3} \geq 5$		
		Evaluare finală:	$P_{1.4} = _ \%$ $N_{1.4} \geq 5$		
11.4b Seminar	<ul style="list-style-type: none"> Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor 	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)	25%		
11.4c Laborator	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea aparatului, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate 	<ul style="list-style-type: none"> Răspuns oral Chestionar scris Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. Demonstrație practică 	25%		
11.4d Proiect	<ul style="list-style-type: none"> Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese 	<ul style="list-style-type: none"> Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului Evaluarea critică a unui proiect 	$P_4 = _ \%$ $N_4 \geq 5$		
11.5 Standard minim de performanță ²⁸			$N_T = 5$	$P_T = 100\%$	
$N_T = 1 + 0,9 \times \sum_{n=1}^4 (P_n \times N_n) \geq 5$ $P_T = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 = 100\%$ $N_T = 1 + 0,9 \times [(P_{1.1} \times N_{1.1} + P_{1.2} \times N_{1.2} + P_{1.3} \times N_{1.3} + P_{1.4} \times N_{1.4}) + P_2 \times N_2 + P_3 \times N_3 + P_4 \times N_4]$ <p>Unde: 1 = punctul din oficiu (adăugat la calculul notei finale)</p> <p>P = Pondere (P_T = Pondera totală);</p> <p>N = Nota (N_T = 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|

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Lector univ. dr. Laurian Mugurel Gheorghe	
Responsabil program de studii	Lector univ.dr. Ioan Tăușan	
Director Departament	Lector univ.dr. Ioan Tăușan	

¹Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru master

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

⁵ Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

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

⁷ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.d.e.)

⁸ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

⁹ Între 7 și 14 ore

¹⁰ Între 2 și 6 ore

¹¹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹² 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.)

¹³ 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_C/C_A = 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

¹⁴ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente

¹⁵ Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

¹⁶ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

¹⁷ Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

¹⁸ Din planul de învățământ

¹⁹ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

²⁰ Titluri de capitole și paragrafe

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

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

²³ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²⁴ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

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

²⁶ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁷ Cercuri științifice, cursuri profesionale etc.

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