

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

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	Licență
1.6. Specializarea	Ecologie și protecția mediului

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Degradarea și protecția mediului			Cod	FSTI.MFE.EPM.L.F O.5.2110.E-5.3
2.2. Titular activități de curs	Lector dr. Gheorghe Laurian-Mugurel				
2.3. Titular activități practice	Lector dr. Gheorghe Laurian-Mugurel				
2.4. An de studiu ²	III	2.5. Semestrul ³	1	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	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 ⁷
28	14	14	-	56
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁸				Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe				24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren				19
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri				16
Tutoriat ⁹				7
Examinări ¹⁰				3
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ ($NOSI_{sem}$)				69
3.4. Total ore din Planul de învățământ ($NOAD_{sem}$)				56
3.5. Total ore pe semestru¹² ($NOAD_{sem} + NOSI_{sem}$)				125
3.6. Nr ore / ECTS				25
3.7. Număr de credite¹³				5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵	- sistem de videoproiecție
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	- sistem de videoproiecție, materiale pentru studii de caz

6. Rezultate ale învățării ¹⁷

Numărul de credite alocate disciplinei: 5				
Rezultatele învățării				Repartizare credite pe rezultatele învățării
Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
RÎ 1	Studentul/absolventul demonstrează cunoașterea, înțelegerea, utilizarea corectă și explicarea terminologiei specifice utilizate în domeniul Știința mediului, principalele concepte și legități, caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.	Studentul/absolventul va defini, descrie, discuta/prezenta conceptele majore din domeniul Științei mediului.	Studentul/absolventul aplică cunoștințe științifice legate de Știința mediului, pentru a efectua cercetări, îmbunătăți sau dezvolta noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale sau produse și pentru Protecția mediului.	2
RÎ 2	Studentul/absolventul recunoaște, analizează, concluzionează concepte, teorii și metode din alte domenii în domeniul Științei mediului.	Studentul/absolventul trebuie să realizeze integrarea transdisciplinară a cunoștințelor în vederea evaluării capacității de suport a sistemelor biologice pentru sistemele socio-economice.	Studentul/absolventul aplică cunoștințele învățate în alte cursuri pentru a explica interacțiunile organismelor cu mediul.	2
RÎ 3	Studentul/absolventul vor cunoaște, utiliza,	Studentul/absolventul trebuie să poată		1

exemplifica și aplica tehnici experimentale de bază și moderne în analiza și caracterizarea calității factorilor de mediu și a efectelor asupra componentelor vii din ecosistem, înregistrarea și prezentarea rezultatelor experimentale și explicarea principiilor metodelor științifice.	utiliza, investiga și analiza critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor/ instrumentelor, tehnicilor/ metodelor de lucru pentru investigarea interacțiunii organismelor cu factorii de mediu.		
--	--	--	--

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

7.1. Obiectivul general	Fundamentarea cunoștințelor referitoare la degradarea și protecția mediului.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea de către studenți a metodelor de evaluare a impactului activităților umane asupra mediului și de evaluare a fenomenelor de degradare, instrumentelor de management al mediului și metodelor de redresare ecologică. Dezvoltarea capacității studenților de a identifica cauzele degradării mediului, de a aplica metodele de evaluare a impactului activităților umane asupra mediului și de a identifica și opera cu măsurile și metodele de protecție a mediului. Dezvoltarea capacității de abordare sistemică a problemelor de mediu. Dezvoltarea capacității de comunicare folosind limbajul și conceptele specifice.

8. Conținuturi

8.1. Curs ¹⁸	Metode de predare ¹⁹	Nr. ore
Curs 1 Noțiuni introductive – concepte operaționale: mediul înconjurător, degradarea mediului, impactul ecologic	Prelegerea, explicația, conversația euristică	2
Curs 2 Noțiuni introductive – concepte operaționale: protecția mediului, mijloace pentru protecția mediului, dezvoltarea durabilă / ecodezvoltarea, capitalul natural și funcțiile sale	Prelegerea, explicația, conversația euristică	2
Curs 3 Cauzele degradării mediului - supraexploatarea resurselor, - transformarea ecosistemelor naturale, perturbarea ciclurilor biogeochimice.	Prelegerea, explicația, conversația euristică	2
Curs 4 Prevenirea și controlul degradării mediului	Prelegerea, explicația, conversația euristică	2
Curs 5 Redresarea/ rehabilitarea ecologică	Prelegerea, explicația, conversația euristică	2
Curs 6 Mijloace administrative pentru protecția mediului: Acordul și autorizația de mediu	Prelegerea, explicația, conversația euristică	2

Curs 7 Mijloace administrative pentru protecția mediului: Standardele pentru protecția mediului	Prelegerea, explicația, conversația euristică	2
Curs 8 Instrumente utilizate în managementul mediului - Evaluarea impactului asupra mediului (EIM)	Prelegerea, explicația, conversația euristică	2
Curs 9 Instrumente utilizate în managementul mediului - Evaluarea impactului asupra mediului (EIM)	Prelegerea, explicația, conversația euristică	2
Curs 10 Instrumente utilizate în managementul mediului - Evaluarea ciclului de viață al produselor (ECV)	Prelegerea, explicația, conversația euristică	2
Curs 11 Eco-etichetarea	Prelegerea, explicația, conversația euristică	2
Curs 12 Instrumente utilizate în managementul mediului - Evaluarea riscului de mediu (ER)	Prelegerea, explicația, conversația euristică	2
Curs 13 Instrumente utilizate în managementul mediului - Auditul de mediu	Prelegerea, explicația, conversația euristică	2
Curs 14 Sisteme de management de mediu	Prelegerea, explicația, conversația euristică	2
Total ore curs:		28

8.2. Activități practice (8.2.a. Seminar ²⁰ / 8.2.b. Laborator ²¹ / 8.2.c. Proiect ²²)	Metode de predare	Nr. ore
Sem. 1. Impactul antropic. Clasificare și modalități de identificare	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	2
Sem. 2. Degradarea ecosistemelor acvatice continentale Degradarea apelor subterane. Studii de caz.	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	2
Sem. 3. Degradarea solului	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	2
Sem. 4. Prevenirea degradării apelor continentale	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	2
Sem. 5. Redresarea ecologică a ecosistemelor acvatice continentale	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	2
Sem. 6. Metode de restaurare a solurilor degradate	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	2
Sem. 7. Impactul antropic asupra aerului atmosferic și asupra apelor meteorice Efectul de seră Distrușgerea stratului de ozon	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	2
Lab. 1. Procedura de emitere a acordului/acordului integrat de mediu conform legislației române. Conținutul unui acord de mediu. Studiu de caz.	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	2

Lab. 2. Procedura de emitere a autorizației de mediu conform legislației române. Conținutul unei autorizații de mediu. Studiu de caz.	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	2
Lab. 3. Metode de evaluare a impactului asupra mediului – aplicații pe studii de caz	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	2
Lab. 4. Elaborarea unui studiu de evaluare a impactului asupra mediului – studiu de caz	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	2
Lab. 5. Elaborarea unui bilanț de mediu – studiu de caz	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	2
Lab. 6. Sistem de management de mediu conform ISO 14001 – studiu de caz	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	2
Lab. 7. Strategia națională de protecție a mediului - analiză	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	2
Total ore seminar/laborator		28

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Curtean - Bănăduc A., 2019, <i>Degradarea și protecția mediului</i> , Note de curs
	Vădineanu, A. și colab., 1999, <i>Dezvoltarea durabilă. Teorie și practică. Mecanisme și instrumente</i> , vol. II, Ed. Universității din București, București.
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	Negrei, C., 1999, <i>Instrumente și metode în managementul mediului</i> , Ed. Economică, București
	Rojanski, V, Bran, F., Diaconu, G, Grigore F., 2004, <i>Evaluarea impactului ecologic și auditul de mediu</i> , Ed. ASE, București.
	Voiculescu M., 2012, <i>Poluarea și protecția mediului</i> , Editura Universității de Vest, Timișoara
	http://www.anpm.ro/web/guest/legislatie

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²³

Competențele profesionale obținute de studenți prin parcurgerea orelor de curs, seminar și aplicații practice și elaborarea temelor la această disciplină, sunt în concordanță cu cerințele structurilor administrative implicate în protecția mediului (ANPM, APM, SGA, etc) 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. ²⁴
11.4a Examen / Colocviu	• Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²⁵ :	10%	60% (minim 5)	CEF
		Teme de casă:	10%		
		Alte activități ²⁶ :	10%		
		Evaluare finală:	30% (min. 5)		

11.4b Seminar	• Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice), evidența intervențiilor	20% (minim 5)	CEF
11.4c Laborator	• Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	• Examen oral • Chestionar scris • Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. • Demonstrație practică	20% (minim 5)	CEF
11.4d Proiect	• Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	• Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului • Evaluarea critică a unui proiect	-	
11.5 Standard minim de performanță²⁷ – obținerea notei 5 la examenul final; – obținerea mediei 5 pentru temele primite la seminar și laborator. Definirea conceptelor operaționale: mediul înconjurător, degradarea mediului, impactul ecologic, protecția mediului, mijloace pentru protecția mediului, dezvoltarea durabilă / ecodezvoltarea, capitalul natural și funcțiile sale. Explicarea cauzelor degradării mediului. Mijloace pentru prevenirea și controlul degradării mediului. Mijloace administrative pentru protecția mediului. Instrumente utilizate în managementul mediului.				

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|5|

Data avizării în Departament: |1|7| / |0|9| / |2|0|2|5|

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

¹ Licență / Master

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

³ 1-8 pentru licență, 1-3 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.)

⁸ Linii 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 linii 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)

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

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
- TOCpSpD = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSpD = 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 obligatoriu 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 Titluri de capitole și paragrafe

¹⁹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²⁰ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

²¹ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²² Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

²³ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁴ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²⁵ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁶ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁷ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.