

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Hidroameliorații și Protecția Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclul de studii ¹	Master
1.6. Programul de studii	Ingineria și Managementul Factorilor de Mediu

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	EVALUARI DE MEDIU <i>Environmental Assessments</i>		
2.1.2. Codul disciplinei	IMFM.IA.106	2.1.3. Categoria formativă	DA
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf.dr.ing. Vasile Lucian PAVEL		
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf.dr.ing. Vasile Lucian PAVEL		
2.4 Anul de studii ²		2.5 Semestrul ³	
		2.6 Tipul de evaluare ⁴	E
		2.7 Opționalitate ⁵	DI

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 curs		3.3a sem.	2	3.3b laborator		3.3c proiect		3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	3.5 curs		3.6a sem.	28	3.6b laborator		3.6c proiect		3.6.d	
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											18
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											24
Examinări ⁸											2
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135										
3.9 Numărul de credite	5										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Prezentare pp
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului/ proiectului ¹³	Analize, studii și lucrări de proiect cu caracter tehnic, economic și ecologic

6. Obiectiv general al disciplinei

Formarea unei înțelegeri integrate asupra modului în care activitățile umane afectează mediul și dezvoltarea capacității de a analiza, anticipa și gestiona aceste efecte, prin metode specifice de evaluare, în vederea promovării dezvoltării durabile.

7. Rezultatele învățării (Exemplu: Disciplina X)¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - cunoaște cadrul legislativ și instituțional în domeniul protecției mediului; - înțelege conceptele fundamentale: evaluarea impactului asupra mediului (EIM), audit de mediu, evaluarea strategică de mediu; - descrie procesele prin care activitățile umane afectează aerul, apa, solul, biodiversitatea și sănătatea umană; - aplica metode și instrumente de identificare, analiză și cuantificare a impacturilor.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - aplică metode și tehnici de evaluare a impactului de mediu; - colectează, analizează și interpretează date privind factorii de mediu; - elaborează rapoarte și studii de evaluare a impactului; - utilizează instrumentele informatice și a bazelor de date specifice domeniului.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - își asumă responsabilitatea pentru calitatea analizelor realizate; - respectă normele etice și profesionale în activitatea de evaluare; - propune soluții care respectă principiile dezvoltării durabile. - are capacitatea de a desfășura în mod independent evaluări de mediu la scară mică și medie. - identifică probleme de mediu și propune soluții și alternative. - gestionează informațiile și sursele de date relevante în mod autonom.

8. Metode de predare

Pentru predare se utilizează expunerea mixtă: clasică prin prezentarea noțiunilor și metodele moderne de expunere, utilizând echipamente video proiector, laptop, multimedia pentru prezentarea imaginilor complexe.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Poluarea mediului. Conceptul de dezvoltare durabilă.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.2. Managementul de mediu: cadrul conceptual și instrumentele.		2 ore
9.1.3. Cadrul legislativ național privind evaluările de mediu.		2 ore
9.1.4. Proceduri și indicatori pentru evaluarea impactului asupra mediului în România.		2 ore
9.1.5. Tipuri de impacte analizate printr-o procedura de EIM și sfera de cuprindere a acestora.		2 ore
9.1.6. Organizațiile și tipurile de personal implicate în EIM. Actorii implicați în evaluările de mediu.		2 ore
9.1.7. Structura procesului de evaluare a impactului. Etapele procesului de EIM în cazul unei noi activități.		2 ore
9.1.8. Metodologia EIM. Evaluarea strategică de mediu (SEA).		2 ore
9.1.9. Tipuri de metode și tehnici folosite în EIM. Metoda matricii de evaluare rapidă a impactului asupra mediului (MERI).		2 ore
9.1.10. Metoda matricii simple de interacțiune (matricea lui Leopold).		2 ore
9.1.11. Metoda indicelui de poluare globală propusă de Rojanschi (1991) și îmbunătățită de Popa s.a. (2005).		2 ore
9.1.12. Evaluarea riscului de mediu conform Ord. 184/1997.		2 ore
9.1.13. Metoda integrată de evaluare a impactului și riscului de mediu (SAB).		2 ore
9.1.14. Evaluarea ciclului de viață: principii și aplicații. Evaluarea performanțelor de mediu (conform ISO 14031).		2 ore
Bibliografie curs:		

Macoveanu Matei, Metode si tehnici de cuantificare a impactului ecologic, Ed. Ecozone, Iasi 2005. Negrei C, Instrumente si metode in managementul mediului, Ed. Economica Bucuresti, 1999. Robu Brindusa, Evaluarea impactului și a riscului induse asupra mediului de activitati industriale, Ed. Ecozone, Iasi, 2005. Rojanschi V., Bran F, Diaconu Gh., Protectia si ingineria mediului, Ed. Economica Bucuresti 1999. Peiu Nicolae, Evaluarea ciclului de viata al produselor, Ed.EcoZone, Iasi, 2005. Petter Morris, Riki Therivel (eds.), Methods of Environmental Impact Assessment, UCL Press Ltd., London 1995. Teodosiu Carmen, Managementul integrat al mediului, Ed. EcoZone, Iasi, 2005.		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
Identificarea surselor de poluare și a tipurilor de poluări (semnificative sau potential semnificative) pentru studiul de caz analizat. Evidențierea impacturilor și riscurilor de mediu asociate. Formularea obligațiilor de mediu minim acceptate pentru studiul de caz evaluat. Evidența gestiunii deșeurilor pentru obiectivul evaluat, conform legislației în vigoare. Cuantificarea impactului indus asupra mediului. Evaluarea riscului de mediu conform Ord. 184/1997. Evaluarea performanțelor de mediu pentru studiul de caz analizat. Dezbateri publice (simulare).	Expunere specifică lucrării de laborator; Prelucrarea și interpretarea rezultatelor.	28
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar/ laborator/ proiect): Macoveanu Matei, Metode si tehnici de cuantificare a impactului ecologic, Ed. Ecozone, Iasi 2005. Negrei C, Instrumente si metode in managementul mediului, Ed. Economica Bucuresti, 1999. Robu Brindusa, Evaluarea impactului și a riscului induse asupra mediului de activitati industriale, Ed. Ecozone, Iasi, 2005. Rojanschi V., Bran F, Diaconu Gh., Protectia si ingineria mediului, Ed. Economica Bucuresti 1999.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4a Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		

	Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- test de evaluare sumativ (verificare finală).	100%	
10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.4c Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admitându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	50%	
10.4d Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		
10.5 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării:

02.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Conf.dr.ing. Vasile Lucian PAVEL

Titular/ titulari de aplicații:

Conf.dr.ing. Vasile Lucian PAVEL

Data avizării în departament:

16.09.2025

Director de departament

Șef lucrări univ.dr.ing. Daniel TOMA

Data aprobării în Consiliul Facultății: 17.09.2025

Decan,

Conf.univ.dr.ing. Nicolae MARCOIE

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, **abilități**, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Rezultatele învățării sunt concordante cu nivelul 7 din CNC, **diferențiate în funcție de tipul de program de studii universitare de masterat. Astfel, în cazul masteratului de cercetare, acestea vor include cunoștințe, abilități, responsabilitate și autonomie astfel definite încât să îi permită absolventului să desfășoare activități de cercetare științifică independentă** (<https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/07/Standarde-specifice-masterat.pdf>).

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.