

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	Inginerie Chimică și Protecția Mediului ”Cristofor Simionescu”
1.3 Departamentul	Ingineria și Managementul Mediului
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii ¹	Masterat
1.6 Programul de studii	Managementul, tratarea si valorificarea deseurilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Evaluarea impactului și auditul deșeurilor / Impact assessment and waste auditing		
2.1.2. Codul disciplinei	MTVD EIAD 509	2.1.3. Categoria formativă	DA
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf.habil.dr.ing. Brindusa SLUSER		
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf.habil.dr.ing. Brindusa SLUSER		
2.4 Anul de studii ²	I	2.5 Semestrul ³	II
2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Opționalitate ⁵	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 curs	1	3.3a sem.	2	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	42	3.5 curs	14	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										20	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										21	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										24	
Examinări ⁸										4	
Alte activități:										-	
3.7 Total ore studiu individual ⁹	66										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108										
3.9 Numărul de credite	4										

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	Echipamente pentru video proiectie, acces internet, flipchart, tabla etc.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului/ proiectului ¹³	Echipamente audio-video, de proiectie, acces internet, tabla.

6. Obiectiv general al disciplinei

Să ofere informațiile necesare pentru evaluarea impactului deșeurilor asupra mediului; să asigure creșterea nivelului de cunoaștere a metodelor si tehnicilor aplicate în cuantificarea impactului și auditul deșeurilor. Să demonstreze că evaluarea impactului deșeurilor este un important instrument al managementului de mediu, alături de evaluarea riscului de mediu, evaluarea ciclului de viață și care oferă informațiile necesare pentru luarea unei decizii în ceea ce privește auditul deșeurilor într-o companie, asigurarea conceptului de dezvoltare durabilă și implementarea principiului pentru prevenirea și controlul integrat ale poluării. Să asigure pregătirea necesara pentru auditul deșeurilor într-o organizație. Sa cunoască metodele de cuantificare a impactului indus asupra mediului si modul de aplicare a acestora pe diferite studii de caz.

7. Rezultatele învățării (aferente disciplinei Evaluări de mediu)¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul:
	- explică principiile dezvoltării durabile și cerințele minime pentru asigurarea acestora, - cunoaște și definește termenii utilizați în evaluarea impactului și auditul deșeurilor, - descrie, evaluează și compară tipurile de evaluări aplicate pentru managementul mediului, - folosește/aplică legislația internațională/europeană/națională pentru auditul deșeurilor.

Abilități	Studentul/ Absolventul: - utilizează procedurile pentru evaluarea impactului și auditul deșeurilor, - planifică obiective de mediu și măsuri pentru minimizarea impactului indus asupra mediului, - operează cu instrumente dedicate pentru auditul deșeurilor, - cuantifică impacturile și riscurile de mediu prin metode matriciale, - evaluează critic și propune un plan de management al deșeurilor.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: 1. Coordonează/participă activ în echipe de cercetare și inovare în domeniul tehnologiilor de mediu. 2. Manifestă un comportament etic și responsabil, orientat spre protecția mediului și sustenabilitate. 3. Ia decizii în situații complexe privind proiectarea sau evaluarea sistemelor sustenabile. 4. Planifică și gestionează procesul propriu de învățare și cercetare pentru dezvoltarea profesională continuă.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme, schimbul de roluri etc..

9. Conținuturi

9.1 Curs ¹⁵	Metode de predare ⁱ	Timp alocat (ore)
Tipuri de impacturi analizate.	Prelegere interactivă, Discutii, Explicatii	1
Proceduri si indicatori pentru evaluarea impactului asupra mediului.	Prelegere interactivă, Discutii, Explicatii	2
Metoda matricii de evaluare rapida a impactului asupra mediului (MERI)	Prelegere interactivă, Discutii, Explicatii	1
Metoda matricii simple de interactiune (matricea lui Leopold).	Prelegere interactivă, Discutii, Explicatii	1
Metoda indicelui de poluare globala propusa de Rojanschi (1991) si imbunatatita de Popa s.a. (2005).	Prelegere interactivă, Discutii, Explicatii	2
Metoda integrata de evaluare a impactului si riscului de mediu (SAB).	Prelegere interactivă, Discutii, Explicatii	2
Instrumente online. Auditul de mediu	Prelegere interactivă, Discutii, Explicatii	2
Auditul de prevenirea poluarii. Auditul deseurilor.	Prelegere interactivă, Discutii, Explicatii	2
Evaluarea performantelor de mediu (conform ISO 14031)	Prelegere interactivă, Discutii, Explicatii	1
Bibliografie curs: 1. Macoveanu Matei, Metode si tehnici de cuantificare a impactului ecologic, Ed. Ecozone, Iasi 2005 2. Negrei C, Instrumente si metode in managementul mediului, Ed. Economica Bucuresti, 1999 3. Robu Brindusa, Evaluarea impactului si a riscului induse asupra mediului de activitati industriale, Ed. Ecozone, Iasi, 2005 4. Robu Brindusa, Macoveanu Matei, Evaluari de mediu pentru dezvoltare durabila, Ed. EcoZone, Iasi, 2010. 5. Rojanschi V., Bran F, Diaconu Gh., Protectia si ingineria mediului, Ed. Economica Bucuresti 1999. 6. Petter Morris, Riki Therivel (eds.), Methods of Environmental Impact Assessment, UCL Press Ltd., London 1995. 7. Sluser Brindusa, Evaluari de mediu pentru dezvoltare durabila. Aplicatii, Editura EcoZone, Iasi, 2012. 8. Sluser Brindusa, Note de curs Evaluari de mediu pentru dezvoltare durabila, ppt/pdf, online, 2023. 9. Sluser Brindusa, Evaluarea, tratarea si managementul poluarii mediului, teza ablitare (ISBN 978-606-8625-38-6), ed. EcoZone, Iasi, 2023.		
9.2b Seminar	Metode de predare ⁱⁱ	Observații
Analiza studiu de caz. Descrierea amplasamentului si a activitatilor desfasurate.	Documentare. Discutii. Explicatii	4
Identificarea deseurilor, surselor de poluare si a agentilor contaminanti pentru studiul de caz analizat (procese tehnologice, scheme bolc, bilantul de materiale, buletine de analiza).	Documentare. Discutii. Explicatii	8

Cuantificarea impactului indus asupra mediului prin metoda MER/Leopold/Indicele de poluare globala sau metoda integrate SAB.	Documentare. Discutii. Explicatii	8
Rezultate si discutii. Analiza rezultatelor.	Documentare. Discutii. Explicatii	4
Verificare caiet de lucru. Dezbateri.	Documentare. Discutii. Explicatii	4
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): Robu Brindusa, Evaluari de mediu, Aplicatii, Editura EcoZone Iasi, 2010 Ioana Tanasă, Brîndușa Slușer, Statistical Analysis and Integrated Approach of Air Quality Assessment (in English), Ed. EcoZone, ISBN 978-606-8625-35-5, 100p, 2023		

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	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. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	10%	60%
		- test de evaluare formativ / verificări pe parcursul semestrului.	10%	
		- test de evaluare sumativ verificare finală.	40%	
10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - pregătirea caietului de seminar		40%
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. Fiecare evaluare se consideră promovată cu nota 5.				

Data completării: 05.08.2025

Titular/ titulari de curs: Conf.habil.dr.ing Brindusa SLUSER

Titular/ titulari de aplicații: Conf.habil.dr.ing. Brindusa SLUSER

Data avizării în departament: 08.08.2025

Director de departament,
Conf.habil.dr.ing. Brindusa Sluser

Data aprobării în Consiliul Facultății:

Decan,
Prof.univ.dr.ing. Teodor MĂLUȚAN

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