

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)	Practică de cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație Research /Practical Training for the Dissertation Work		
2.1.2. Codul disciplinei	IMFM.PA.205	2.1.3. Categoria formativă	DA
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof. Univ.dr. ing. Gabriela Biali		
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Prof. Univ.dr. ing. Gabriela Biali		
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	4
2.6 Tipul de evaluare ⁴	vp	2.7 Opționalitate ⁵	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	12	3.2 curs	-	3.3a sem.	-	3.3b laborator	-	3.3c proiect		3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	168	3.5 curs	-	3.6a sem.	-	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											100
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											50
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											47
Examinări ⁸											6
Alte activități:											4
3.7 Total ore studiu individual ⁹	207										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	420										
3.9 Numărul de credite	15										

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	-
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului/ proiectului ¹³	Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, Departamentul de Hidroameliorații și Protecția Mediului

6. Obiectiv general al disciplinei

Obiectivul disciplinei constă în pregătirea lucrării de disertație. La absolvirea ciclului de master, absolvenții acumulează un volum suficient de cunoștințe pentru a fi competitivi pe piața forței de muncă. Competențele necesare a fi acumulate sunt asigurate prin corelarea disciplinelor introduse în planul de învățământ, care au fost adaptate cerințelor și competențelor stabilite la nivel național și european.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: ☐ Explică principiile de bază ale cercetării științifice și modul în care acestea contribuie la generarea de cunoștințe originale și la dezvoltarea gândirii critice. ☐ Compară diferitele metode de cercetare (cantitativă, calitativă, mixtă), evidențiind avantajele și dezavantajele fiecărui tip de abordare. ☐ Evaluează impactul aplicării metodologiilor adecvate asupra validității și fiabilității rezultatelor obținute în cadrul lucrării de disertație. ☐ Definește conceptele esențiale precum „problemă de cercetare”, „ipoteză”, „instrument de colectare a datelor” sau „analiză statistică”. ☐ Descrie pașii necesari pentru planificarea și desfășurarea unei cercetări riguroase, de la alegerea subiectului până la redactarea rezultatelor și concluziilor. ☐ Folosește tehnici adecvate de colectare și analiză a datelor, cum ar fi interviurile, chestionarele, observația directă sau analiza documentelor. ☐ Aplică metode etice și sustenabile în desfășurarea cercetării, inclusiv protejarea confidențialității participanților și raportarea corectă a rezultatelor.
Abilități	Studentul/ Absolventul: ☐ Utilizează în mod eficient metodele și instrumentele de cercetare (chestionare, interviuri, baze de date, software de analiză) pentru colectarea și interpretarea datelor fără a compromite validitatea acestora. ☐ Planifică etapele cercetării și gestionarea timpului astfel încât să respecte metodologia științifică și să asigure finalizarea lucrării într-un mod coerent și riguros. ☐ Operează cu tehnici adecvate de analiză a datelor (statistică descriptivă, analize calitative, comparații, grafice) și aplică metode etice în prelucrarea informațiilor. ☐ Evaluează critic impactul deciziilor de cercetare asupra calității rezultatelor, identificând posibile erori, limitări metodologice și modalități de îmbunătățire a studiului.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: ☐ Respectă principiile, normele și valorile de etică în cercetare, asigurând executarea corectă și la termen a sarcinilor academice, printr-o strategie de lucru riguroasă, eficientă și responsabilă. Ia decizii informate și metodologic solide pentru rezolvarea problemelor de cercetare și pentru obținerea unor rezultate valide și relevante. ☐ Își asumă responsabilități în cadrul activităților de cercetare, contribuind la dezvoltarea cunoștințelor proprii și la creșterea calității studiului, participând activ la evaluarea și îmbunătățirea metodologiei aplicate. ☐ Se informează și se documentează continuu în domeniul cercetării științifice, utilizând metode moderne de învățare și tehnici de analiză a datelor pentru a rămâne la curent cu noi metodologii, instrumente și standarde etice, în spiritul învățării continue pe tot parcursul carierei academice.

8. Metode de predare

Îndrumare individuală și mentorat – sprijinirea studenților în elaborarea propriei lucrări de disertație, planificarea etapelor cercetării și alegerea metodologiei potrivite.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2.1 Memoriu justificativ. Definirea obiectivelor lucrării		10 ore
9.2.2 Stadiul actual al cercetărilor aferente. Introducere. Considerații teoretice. Principalele realizări teoretice și experimentale privind perspectivele de dezvoltare a temei de cercetare		20 ore
9.2.3 Studii și cercetări în domeniul temei alese. Condiții de amplasament, program de investigații		10 ore
9.2.4 Studii și cercetări în domeniul temei alese. Încercări de laborator și in situ, interpretarea rezultatelor		100 ore

9.2.5 Elemente de dimensionare a elementelor de infrastructură. Metode de calcul cu relevanță pentru tema aleasă		10 ore
9.2.6 Studii comparative / optimizare tehnologică		10 ore
9.2.7 Concluzii și bibliografie		8 ore
Bibliografie aplicații (seminar/ laborator/ proiect): Lucrarea de disertație va cuprinde o bibliografie adecvată tematicii.		

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. 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). - test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului). - test de evaluare sumativ (verificare finală).	50 %
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, admițându-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: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof.dr.ing. Gabriela BIALI

Titular/ titulari de aplicații: Prof.dr.ing. Gabriela BIALI

Data avizării în departament: 16.09.2025

Formular PO.DID.04 **M-F2** E3R0

Director de departament
Şef lucr.univ.dr.ing. Daniel TOMA

Data aprobării în Consiliul Facultăţii: 17.09.2025

Decan,

Conf.univ.dr.ing. Nicolae MARCOIE

¹ Licenţă/ Masterat.

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

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

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

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opţională, 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 şi 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice şi 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) şi 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 menţionează 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 învăţării prezentate sub formă de cunoştinţe, abilităţi, responsabilitate şi autonomie specifice disciplinei. Rezultatele învăţării sunt concordante cu nivelul 7 din CNC, diferenţiate în funcţie de tipul de program de studii universitare de masterat. Astfel, în cazul masteratului de cercetare, acestea vor include cunoştinţe, abilităţi, responsabilitate şi autonomie astfel definite încât să îi permită absolventului să desfăşoare activităţi de cercetare ştiinţifică independentă (<https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/07/Standarde-specifice-masterat.pdf>).

¹⁵ Titluri de capitole şi paragrafe.

¹⁶ Discuţii, dezbateri, prezentare şi/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciţii şi probleme.

¹⁷ Demonstraţie practică, exerciţiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstraţie, exerciţiu, analiza erorilor etc.