

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2026-2027

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	<i>Amenajări și Construcții Hidrotehnice</i>
1.4 Domeniul de studii	<i>Inginerie Civilă</i>
1.5 Ciclul de studii ¹	<i>Licență</i>
1.6. Programul de studii	Amenajări și Construcții Hidrotehnice

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Elaborarea proiectului de diplomă (Elaboration of Graduation Project)						
2.1.2. Codul disciplinei	ACH.EPD.409						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	-						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	conf.univ.dr.ing. Petru CERCEL; șef lucr.univ.dr.ing. Vasile Valentin CREȚU; șef lucr.univ.dr.ing. Marius TELIȘCĂ; șef lucr.univ.dr.ing. Tomi-Alexandrel HRĂNICIUC; șef lucr.univ.dr.ing. Anca ZABORILĂ						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	8	2.6 Tipul de evaluare ⁴	V	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	9	3.2 curs	-	3.3a sem.	-	3.3b laborator	-	3.3c proiect	9	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	126	3.5 curs	-	3.6a sem.	-	3.6b laborator	-	3.6c proiect	126	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										32	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										17	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										14	
Examinări ⁸										2	
Alte activități:										-	
3.7 Total ore studiu individual ⁹	63										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	189										
3.9 Numărul de credite	7										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Promovarea disciplinelor din planul de învățământ și acumularea a 240 de credite.
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	-
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Amfiteatrul HPM2, 280 mp, Dept. HPM, Corp HPM, et. I, videoproiector HYTACHI, ecran fix 2,1 x 2,1m; Mobilier: 8 rânduri de bănci, 87 de locuri.

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți pregăti și veți elabora proiectul de diplomă, pe care îl veți susține în fața comisiei de finalizare a studiilor de licență. Veți prelucra datele studiilor de teren și datele social-economice necesare proiectării, veți propune schema generală de amenajare și veți întocmi breviarul de calcul pentru debitele de calcul și pentru dimensionarea obiectelor de

construcție. Veți redacta memoriile tehnice și caietele de sarcini pentru execuția lucrărilor, veți face evaluarea economică și de management a proiectului și veți stabili programele de control al calității și recomandările de exploatare a lucrărilor proiectate.

Disciplina contribuie, în principal, la formarea următoarelor competențe profesionale și transversale din planul de învățământ (ESCO): CP9 - efectuează cercetare științifică; CP10 - aprobă proiecte ingineresti; CP26 - gestionează proiecte de inginerie; CP28 - promovează proiectarea inovatoare a infrastructurii; CT2 - dă dovadă de dorință de învățare; CT3 - gestionează timpul; CT7 - demonstrează credibilitate.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - [C1] interpretează datele studiilor de teren (topografice, hidrologice, geotehnice) și datele social-economice și evaluează schema generală de amenajare propusă prin proiect (Cn-IC1, Cn-PS6); - [C2] explică principiile de dimensionare, execuție și exploatare ale lucrărilor hidrotehnice proiectate și justifică soluțiile adoptate prin breviarul de calcul (Cn-PS6, Cn-PS3); - [C3] analizează cerințele tehnice și de calitate din caietele de sarcini și din programele de control al calității, precum și aspectele economice și de management ale investiției proiectate (Cn-PS10, Cn-PS11).
Abilități	Studentul/ Absolventul: - [A1] prelucurează datele de teren, stabilește debitele de calcul și dimensionează obiectele de construcție hidrotehnice ale proiectului (Ap-PS3, Ap-IC4, Ap-DF6); - [A2] elaborează piesele scrise ale proiectului: memorii tehnice, caiete de sarcini, programe de control al calității și recomandări de exploatare (Ap-PS7, Ap-PS9); - [A3] evaluează economic investiția și stabilește graficul de realizare și de eșalonare a lucrărilor (Ap-DF9, Ap-PS8).
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - [RA1] își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea datelor, calculelor și soluțiilor din proiectul de diplomă și aplică normele de etică și deontologie profesională (RA-PS1, RA-DF1); - [RA2] selectează și analizează sursele bibliografice, învață autonom și gestionează termenele de elaborare a proiectului (RA-IC1, RA-IC3, RA-PS3).

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.

9. Conținuturi

9.1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații,
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	Observații
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	Observații
1. Studii de teren și date social-economice necesare proiectării		9 ore
2. Schema generală de amenajare propusă prin proiect		9 ore
3. Breviar de calcul		
3.1. Breviar debite de calcul/ Dimensionare		27 ore
3.2. Breviar dimensionare obiecte de construcție		
4. Memorii tehnice de prezentare/ descriere a lucrărilor proiectate		27 ore
5. Caiete de sarcini cu privire la execuția lucrărilor proiectate		27 ore
6. Evaluare economică și de management a proiectului		14 ore

7. Controlul calității lucrărilor executate. Programe de control a calității		9 ore
8. Recomandări cu privire la exploatarea lucrărilor proiectate		4 ore
	Total	126 ore
Bibliografie aplicații (proiect de diplomă): Proiectul de diplomă 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
10.4 Verificare	Corectitudinea interpretării datelor de teren și argumentarea schemei de amenajare propuse (C1). Capacitatea de a explica și de a justifica soluțiile de dimensionare, execuție și exploatare adoptate (C2). Capacitatea de a analiza cerințele tehnice și de calitate ale lucrărilor și aspectele economice și de management ale investiției (C3). Utilizarea surselor bibliografice și respectarea termenelor etapelor de elaborare (RA2).	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz): C1-C3, RA2.	-	50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului, pe etapele proiectului): C1-C3, RA2.	100%	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	-	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	-		-
10.5b 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.	-		-
10.5c Proiect	Corectitudinea prelucrării datelor de teren, a debitelor de calcul și a dimensionării obiectelor de construcție (A1). Calitatea pieselor scrise: memorii tehnice, caiete de sarcini, programe de control al calității, recomandări de exploatare (A2). Corectitudinea evaluării economice și a graficului de realizare a investiției (A3). Asumarea răspunderii pentru datele și soluțiile prezentate și respectarea normelor de etică (RA1).	- prezentarea orală a proiectului de diplomă; argumentarea studiilor și cercetărilor și scoaterea în evidență a originalității lucrării: A1-A3, RA1.		50%

10.6 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.

Cerințele minimale pentru acordarea notei 5: toate etapele proiectului de diplomă parcurse la termenele stabilite; studentul interpretează corect datele de teren și justifică schema de amenajare propusă (C1, C2) și prezintă corect breviarul de calcul pentru debitele de calcul și dimensionarea obiectelor de construcție (A1), precum și piesele scrise principale ale proiectului (A2). Nivelul minimal de performanță corespunde capacității studentului de a utiliza corect conceptele și metodele fundamentale ale proiectării amenajărilor și construcțiilor hidrotehnice pentru rezolvarea problemelor tipice, în condiții standard de lucru.

Data completării: 02.09.2026

Titular de curs: -

Titular de aplicații: conf.univ.dr.ing. Petru CERCEL; șef lucr.univ.dr.ing. Vasile Valentin CREȚU; șef lucr.univ.dr.ing. Marius TELIȘCĂ; șef lucr.univ.dr.ing. Tomi-Alexandrel HRĂNICIUC; șef lucr.univ.dr.ing. Anca ZABORILĂ

Data avizării în departament:
07.09.2026

Director de departament,
conf.univ.dr.ing. Petru CERCEL

Data aprobării în Consiliul Facultății:
25.09.2026

Decan,
conf.univ.dr.habil.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, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

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

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

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.