

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2025-2026
Anul de studiu IV / Semestrul II

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	de Informatica și Inginerie
1.3. Departamentul	Departamentul de Cadastru, Inginerie Civilă și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Geodezică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea*	Măsurători Terestre și Cadastru - Inginer geodez: 216502 - Inginer topograf: 216504 - Consilier cadastru: 216507

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Constructii hidrotehnice		MTC42071
2.3. Titularul activității de curs	Prof.dr.ing. Popa Dorin Victor		
2.4. Titularul activității de seminar / laborator	Asist.drd.ing.Campean Cosmina		
2.5. Anul de studiu	IV	2.6. Semestrul	II
		2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	C
		2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	O

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	36	din care: 3.5. curs	24	3.6. seminar/laborator	12
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-

3.7 Total ore studiu individual	45		
3.8 Total ore din planul de învățământ	36		
3.9 Total ore pe semestru	81		
3.10 Numărul de credite**	3		

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- pentru susținerea cursului: slide-uri, materiale informative - echipamente tehnice: laptop, videoproiector, tablă
--------------------------------	--

5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	- pentru susținerea seminarului: materiale informative - echipamente tehnice: laptop, videoproiector, tablă, <i>aparatură specifică laboratorului</i>	
--	--	--

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C4 Aplicarea pe teren a proiectelor de urbanism și amenajarea teritoriului, construcții civile și industriale, căi de comunicație și lucrări de artă, construcții hidrotehnice și îmbunătățiri funciare etc.
Competențe transversale	Nu este cazul

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea capacității de cunoaștere și înțelegere a conceptelor de bază referitoare la amenajările hidrotehnice	
7.2 Obiectivele specifice	- înțelegerea și cunoașterea noțiunilor de baza privind proiectarea, execuția și exploatarea amenajărilor și construcțiilor hidrotehnice - cunoașterea și înțelegerea tipurilor de amenajări și construcții hidrotehnice - dezvoltarea abilităților de proiectare, execuție și exploatare a amenajărilor și construcțiilor hidrotehnice; - cunoașterea și înțelegerea modului de calculul a barajelor în greutate și de proiectare a acestora; - dezvoltarea abilităților de determinare a încărcărilor care acționează asupra barajelor în arc - dezvoltarea abilității de a verifica stabilitatea la infiltrație a barajelor - înțelegerea și efectuarea calculelor privind infiltrațiilor sub baraje, - aplicarea metodei coeficientului de rezistență și urmărirea infiltrațiilor de ocolire a barajelor	

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1.Hidrotehnica și construcțiile hidrotehnice	Prelegere, discuții, exemplificări	
2.Influența construcțiilor hidrotehnice asupra regiunilor învecinate	Prelegere, discuții, exemplificări	
3.Tipurile principale de amenajări hidroelectrice	Prelegere, discuții, exemplificări	
4.Evaluarea energiei și puterii hidraulice	Prelegere, discuții, exemplificări	
5.Baraje de greutate	Prelegere, discuții, exemplificări	
6.Stăvilare.Aspecte generale.		
7.Inundațiile și cauzele inundațiilor	Prelegere, discuții, exemplificări	
8.Amenajarea bazinelor hidrografice în vederea combaterii inundațiilor	Prelegere, discuții, exemplificări	
9.Măsurători hidrometrice în exploatarea sistemelor de irigații	Prelegere, discuții, exemplificări	
10.Consolidarea taluzurilor și malurilor	Prelegere, discuții, exemplificări	
11.Sisteme de alimentare cu apă.Cantitățile necesare de apă de alimentare. Captarea apei.Surse de captare	Prelegere, discuții, exemplificări	
12.Rezervoarea de apă.Calculul capacității rezervoarelor de apă	Prelegere, discuții, exemplificări	
13.Aducțiunea și distribuția apei.Conductele de aducțiune.Conductele rețelei de distribuție.Dimensionarea aducțiunilor	Prelegere, discuții, exemplificări	
14.Canalizări și epurarea apelor uzate.	Prelegere, discuții, exemplificări	
8.2 Bibliografie		
1. Popovici, A., Popescu, C., Baraje pentru acumulări de apă, , vol II, Ed. Tehnica, București, 2002 2. Popovici, A., Popescu, C., Baraje pentru acumulări de apă, , vol I, Ed. Tehnica, București, 1992 3. Priscu, R., Construcții hidrotehnice, vol I,II, Editura Didactica și Pedagogica, București, 1993 4. Raileanu, P., și colab., Fundatii, vol I,II, Rotaprint, IP Iași,1992 5. Nicolau, C., și colab., Executarea construcțiilor hidrotehnice pentru lucrări de îmbunătățiri funciare, Editura CERES, București, 1977; 6. MIHAI GIURCONIU., ION MIREL., ADRIAN CARABE., Construcții și instalații hidroedilitare,Editura de vest Timisoara,2002 7. Popa,D., Amenajări și construcții hidrotehnice, Seria Didactica,Alba Iulia,2013;		
Seminar-laborator		
1. Proprietățile fluidelor. Unități de măsură în hidroenergetica .	Seminar	
2.Calculul energiei teoretico-brute,energiei brute,energiei nete	Seminar	

3.Calculul puterii hidraulice brute,puterii brute,respectiv puterii nete.	Seminar	
4.Calculul presiuni hidrostatice.	Seminar	
5.Calculul presiuni hidrodinamice	Seminar	
6.Calculul presiuni hidrodinamice in cazul unui profil deversant	Seminar	
7.Calculul subpresiuni. Metode de evaluare.	Seminar	
8.Calculul presiuni din pori betonului.	Seminar	
9.Calculul inaltime de garda a unui dig de pamat.	Seminar	
10.Calculul tasări digului.	Seminar	
11.Calculul debitului de apa pe circuitele sub presiune.	Seminar	
12.Calculul pierderilor de apa prin canalele căptușite	Seminar	
13.Calculul pierderilor de apa in rețeaua de aducțiune pentru irigații	Seminar	
14. Calculul privind dimensionarea canalelor și conductelor de aducțiune	Seminar	

Bibliografie

1. Popovici, A., Popescu, C., Baraje pentru acumulari de apa, , vol II, Ed. Tehnica, Bucuresti, 2002
2. Popovici, A., Popescu, C., Baraje pentru acumulari de apa, , vol I, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1992
3. Priscu, R., Constructii hidrotehnice, vol I,II, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1993
4. Raileanu, P., si colab., Fundatii, vol I,II, Rotaprint, IP Iasi,1992
5. Nicolau, C., si colab., Executarea construcțiilor hidrotehnice pentru lucrări de imbunatatiri funciare, Editura CERES, Bucuresti, 1977;
6. MIHAI GIURCONIU., ION MIREL., ADRIAN CARABE., Construcții și instalații hidroedilitare, Editura de vest Timisoara,2002
- 7.Popa,D., Amenajări si construcții hidrotehnice, Seria Didactica,Alba Iulia,2013;

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei acoperă un segment foarte important al formării profesionale la nivel de licență, fiind în acord cu așteptările comunității specialiștilor și ale angajatorilor din domeniul ingineriei mediului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Evaluare finala</i>	<i>Examen scris</i>	40%
	-	-	-
10.5 Seminar/laborator	<i>Verificare pe parcurs</i>	<i>Activitate laborator + proiect</i>	30%
	<i>Verificare pe parcurs</i>	<i>Lucrări practice, teste</i>	30%
10.2. Standard minim de performanță:			
Identificarea soluțiilor științifice de implementare a proiectelor profesionale si tehnologice			

Observații: Recuperarea laboratoarelor se poate face in regim de consultații in timpul semestrului. De asemenea, in cazuri bine motivate, recuperarea orelor de laborator se mai poate face prin prezentarea de către student a portofoliului complet de lucrări practice - in ultima săptămâna din semestrul II, in orele de consultații ale cadrului didactic titular.

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura Decanul Facultății

.....

.....