

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2025-2026
Anul de studiu III / 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 Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea*	Ingineria Mediului 214305-Inginer tehnolog în protecția mediului 214306-Inginer pentru controlul poluării mediului 214307-Inginer în gestiunea integrată a deșeurilor municipale/industriale

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Amenajari si constructii hidrotehnice			M313		
2.3. Titularul activității de curs		Prof.dr.ing. Popa Dorin Victor					
2.4. Titularul activității de seminar / laborator		Asist.drd.ing. Salcudean Mircea					
2.5. Anul de studiu	III	2.6. Semestrul	II	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	E	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	O

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-

3.7 Total ore studiu individual	44		
3.8 Total ore din planul de învățământ	56		
3.9 Total ore pe semestru	100		
3.10 Numărul de credite**	4		

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, aparatură specifică laboratorului
--	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1: Explicarea mecanismelor, proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influenteaza poluarea mediului
Competențe transversale	-

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 si exploatarea amenajărilor si construcțiilor hidrotehnice - cunoașterea si înțelegerea tipurilor de amenajări si construcții hidrotehnice - dezvoltarea abilităților de proiectare, execuție si exploatare a amenajărilor si construcțiilor hidrotehnice; - cunoașterea si înțelegerea modului de calculul a barajelor in greutate si de proiectare a acestora; - dezvoltarea abilităților de determinare a încărcărilor care acționează asupra barajelor in arc - dezvoltarea abilității de a verifica stabilitatea la infiltrație a barajelor - înțelegerea si efectuarea calculelor privind infiltrațiilor sub baraje, - aplicarea metodei coeficientului de rezistenta si urmărirea infiltrațiilor de ocolire a barajelor

8. Conținuturi*

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

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

8. 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.

9. 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%
a. 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

.....

.....