

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2024-2025
Anul de studiu III / Semestrul II

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățămînt superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	de Informatica si Inginerie
1.3. Departamentul	Departamentul de Cadastru, Inginerie Civilă și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Ciclu 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	Conf.univ.dr. Popa Dorin						
2.4. Titularul activității de seminar / laborator	Ruscă Marcel						
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	2
3.4. Total ore din planul de învățămînt	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar	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 învățămînt	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 și efectelor de origine antropica sau naturala care determina și influențează 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 infiltrațiile 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	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
2.Influența construcțiilor hidrotehnice asupra regiunilor învecinate	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
3.Tipurile principale de amenajări hidroelectrice	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
4.Evaluarea energiei și puterii hidraulice	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
5.Baraje de greutate	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
6.Stăvilare.Aspecte generale.	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
7.Inundațiile și cauzele inundațiilor	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
8.Amenajarea bazinelor hidrografice în vederea combaterii inundațiilor	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
9.Măsurători hidrometrice în exploatarea sistemelor de irigații	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
10.Consolidarea taluzurilor și malurilor	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
11.Sisteme de alimentare cu apă.Cantitățile necesare de apă de alimentare. Captarea apei.Surse de captare	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
12.Rezervoarea de apă.Calculul capacității rezervoarelor de apă	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
13.Aductiunea și distribuția apei.Conductele de aducțiune.Conductele rețelei de distribuție.Dimensionarea aducțiunilor	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
14.Canalizări și epurarea apelor uzate.	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	2 ore
8.2 Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Popa,D., Amenajări și construcții hidrotehnice, Seria Didactica,Alba Iulia,2013; 2. Popovici, A., Popescu, C., Baraje pentru acumulări de apă, , vol II, Ed. Tehnica, Bucuresti, 2002 3. Popovici, A., Popescu, C., Baraje pentru acumulări de apă, , vol I, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1992 4. Priscu, R., Construcții hidrotehnice, vol I,II, Editura Didactica și Pedagogica, Bucuresti, 1993 5. Raileanu, P., și colab., Fundații, vol I,II, Rotaprint, IP Iasi,1992 6. Nicolau, C., și colab., Executarea construcțiilor hidrotehnice pentru lucrări de îmbunătățiri 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 măsură în hidroenergetica .	<i>Conversații, exemplificări</i>	2 ore
2.Calculul energiei teoretico-brute,energiei brute,energiei nete	<i>Conversații, exemplificări</i>	2 ore
3.Calculul puterii hidraulice brute,puterii brute, respectiv puterii nete.	<i>Conversații, exemplificări</i>	2 ore
4.Calculul presiuni hidrostatice.	<i>Conversații, exemplificări</i>	2 ore
5.Calculul presiuni hidrodinamice	<i>Conversații, exemplificări</i>	2 ore
6.Calculul presiuni hidrodinamice în cazul unui profil deversant	<i>Conversații, exemplificări</i>	2 ore
7.Calculul subpresiuni. Metode de evaluare.	<i>Conversații, exemplificări</i>	2 ore
8.Calculul presiuni din pori betonului.	<i>Conversații, exemplificări</i>	2 ore
9.Calculul înalțimi de garda a unui dig de pământ.	<i>Conversații, exemplificări</i>	2 ore
10.Calculul tasări digului.	<i>Conversații, exemplificări</i>	2 ore
11.Calculul debitului de apă pe circuitele sub presiune.	<i>Conversații, exemplificări</i>	2 ore
12.Calculul pierderilor de apă prin canalele căptușite	<i>Conversații, exemplificări</i>	2 ore

13. Calculul pierderilor de apa in rețeaua de aducțiune pentru irigații	<i>Conversații, exemplificări</i>	2 ore
14. Calculul privind dimensionarea canalelor și conductelor de aducțiune	<i>Conversații, exemplificări</i>	2 ore
Bibliografie		
1. Popa, D., Amenajări și construcții hidrotehnice, Seria Didactica, Alba Iulia, 2013; 2. Popovici, A., Popescu, C., Baraje pentru acumulări de apă, , vol II, Ed. Tehnica, București, 2002 3. Popovici, A., Popescu, C., Baraje pentru acumulări de apă, , vol I, Ed. Tehnica, București, 1992 4. Priscu, R., Construcții hidrotehnice, vol I, II, Editura Didactica și Pedagogica, București, 1993 5. Raileanu, P., și colab., Fundatii, vol I, II, Rotaprint, IP Iasi, 1992 6. Nicolau, C., și colab., Executarea construcțiilor hidrotehnice pentru lucrări de îmbunătățiri funciare, Editura CERES, București, 1977; 7. MIHAI GIURCONIU., ION MIREL., ADRIAN CARABE., Construcții și instalații hidroedilitare, Editura de vest Timisoara, 2002		

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%
a. Standard minim de performanță:			
Identificarea soluțiilor științifice de implementare a proiectelor profesionale și tehnologice			
Obținerea notei minime 5			

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

Data completării
10.02.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament
11.02.2025

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul Facultății
12.02.2025

Semnătura Decanul Facultății