

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj Napoca
1.2 Facultatea	Constructii
1.3 Departamentul	Structural Mechanics
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civila
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Amenajari si constructii hidrotehnice - (ACH)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	40.0

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Scheme de amenajari hidrotehnice						
2.2 Titularul de curs	Dr.Ing. Sofronie Costica-costica.sofronie@mecon.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de							
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS/DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										ore
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										4
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					47					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.9 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	Sală de curs dotată cu videoproiector și conexiune wireless la internet
5.2. de desfășurare a	Sală de lucrări dotată cu prize, videoproiector si conexiune wireless la internet

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1 Recunoașterea tipurilor, elementelor și structurilor construcțiilor hidrotehnice specific programului de studii absolvit</p> <p>Identificarea rolului structural și funcțional al elementelor componente ale amenajărilor și construcțiilor hidrotehnice: lucrări de amenajare a cursurilor de apă, acumulări, baraje, centrale hidroelectrice, prize de apă, aducțiuni, derivații, amenajări piscicole și părțile componente ale acestora,</p> <p>-Explicarea alcătuirii constructive ale diferitelor categorii de amenajări și construcții hidrotehnice</p> <p>C2 Dimensionarea elementelor de construcții din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit</p> <p>calculul și dimensionarea acumulărilor,</p> <p>calculul atenuării undelor de viitură în acumulare,</p> <p>descărcătorii de ape mari, fazele de apărare,</p> <p>calculul secțiunii cursului de apă,</p> <p>potențialului hidroenergetic, necesarului de apă</p> <p>conceperea schemelor complexe de amenajare hidrotehnică ,</p>
Competențe transversale	Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente privind conceperea schemelor de amenajare hidrotehnică, funcție de necesarul de apă pentru diferite folosințe, stabilirea lucrărilor hidrotehnice necesare și modul de încadrare în Schema directoare de amenajare și management a cursului de apă și dimensionarea acestora .
7.2 Obiectivele specifice	Conceperea și dimensionarea unei scheme de amenajare complexă a unui curs de apă, care să cuprindă minim cinci tipuri de lucrări hidrotehnice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1.Importanta disciplinei si clasificarea S.A.H.	Powerpoint + Discuții	Powerpoint + Discuții
2.Schema directoare de amenajare si management a b.h.		
3. Planul de amenajare al bazinului hidrografic		
4. Scheme de amenajare cu acumulări		
5. Scheme de amenajare pentru asigurarea scurgerii în albie		
6. Scheme de amenajare pentru pentru alimentari cu apa		
7. Scheme de amenajare pentru gospodarierea apelor mari		
8. Scheme de amenajare hidroenergetica		
9. Scheme de amenajare pentru protectia calitatii apelor		
10. Scheme de amenajare pentru piscicultură		
11. Prize de apă		
12. Scheme de amenajare pt reducerea impactului CH		
13. Scheme de amenajare complexă		
14. Optimizarea SAH		
Bibliografie In biblioteca UTCN: 1. Abdulamit, A. –Amenajari hidrotehnice: curs, vol. 1. Anul 2000, Cota 502885 2. Blidaru, V. – Scheme hidrotehnice complexe. Anul 1986, cota 416406 3. Sofronie, C.- Amenajari hidrotehnice in b.h. Somes-Tisa, Ed. Gloria, Cluj-Napoca, 2000 4. Sofronie, C. ș.a. – Planul de management al resurselor de apa din bazinul hidrografic Someș- Tisa,		

1. Cretu, Gh. – Optimizarea sistemelor de gospodărire a apelor, Editura Facla, Timisoara, 1980

Competențele dobândite vor fi necesare inginerilor constructori cu specialitatea amenajări și construcții hidrotehnice în cadrul firmelor de proiectare, în execuție (șantieri de construcții) și în domeniul exploatarea și urmărirea comportării construcțiilor hidrotehnice (exploatare).

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificare cunoștințe	Examen	100%
10.5			
10.6 Standard minim de performanță			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Dr.Ing. Sofronie Costica	

Data avizării în Consiliul Departamentului
19/06/2025

Director Departament
conf.dr.ing. Anca-Gabriela POPA

Data aprobării în Consiliul Facultății Construcții
25/06/2025

Decan
prof.dr.ing Daniela MANEA