

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj Napoca
1.2 Facultatea	Constructii
1.3 Departamentul	Masuratori terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie geodezica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Masuratori terestre si cadastru (MTC)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	65.1

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Constructii hidrotehnice si retele tehnico-edilitare						
2.2 Titularul de curs	Sl.Dr.Ing. Botos Marius-Lucian-Marius.Botos@mecon.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de laborator	Sl.Dr.Ing. Botos Marius-Lucian-Marius.Botos@mecon.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DID/D O

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	-
Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										ore
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										24
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					69					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.9 Numărul de credite					5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu videoproiector si conexiune wireless la internet
5.2. de desfășurare a laborator	In laboratorul de hidraulica sala 3 Baritiu 28 sau o sala de lucrari/seminarii dotata cu videoproiector si conexiune wireless la internet

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Sa recunoasca tipurile principale de scheme de amenajare hidrotehnica si lucrarile de baza din schemele principale de amenajare hidrotehnica</p> <p>Sa identifice si sa cunoasca elementele constructive ale barajelor de orice tip.</p> <p>Sa recunoasca lucrarile de consolidare de mal folosite la amenajarea cursurilor de apa</p> <p>Sa cunoasca aparate de măsură și control la baraje</p> <p>Principii de urmărire a comportării C.H.</p> <p>Sa cunoasca obiectele componente ale unui sistem de alimentare cu apa si canalizare.</p> <p>Sa cunoasca reprezentarea schemei de alimentare cu apa si canalizare.</p> <p>Sa cunoasca notiunile privind protectia sanitara a elementelor componente din sistemul de alimentare cu apa.</p> <p>Sa cunoasca notiunile legate de urmarirea comportarii in exploatare a constructiilor si instalatiilor.</p>
Competențe transversale	Intocmirea si prezentarea unei ridicari topografice si a a unui plan de trasare pentru construcții hidrotehnice (baraj, amenajare de rau, sistem hidroedilitar).

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente privind realizarii suportului topografic necesar la conceperea si dimensionarea construcțiilor hidrotehnice.
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea cunostintelor teoretice si practice necesare intocmirii studiilor topografice necesare proiectarii, executiei si urmaririi comportarii in timp a constructiilor hidrotehnice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații	
Importanta disciplinei si ramurile acesteia.Clasificarea C.H.			
Scheme de amenajare hidrotehnice: - cu acumulări - pentru asigurarea scurgerii			
Scheme de amenajare hidrotehnice: - pentru alimentare cu apa -de amenajare hidroenergetica			
Baraje de greutate:- istoric, descriere, avantaje și dezavantaje			
Baraje in arc:- istoric , descriere, avantaje și dezavantaje			
Baraje in materiale locale:-descriere, istoric , avantaje și dezavantaje			
Baraje in moderne:-descriere, istoric , avantaje și dezavantaje			
Aparatura de masura si control			
Lucrari de amenajare a albiilor			
Lucrari de amenajare a albiilor			
Sisteme de alimentare cu apa. Captarea apelor. Statii de tratare. Rețele de distributie			
Sisteme de alimentare cu apa. Captarea apelor. Statii de tratare. Rețele de distributie			
Sisteme de canalizare a apelor uzate. Rețele de canalizate. Statii de epurare a apelor uzate			
Sisteme de canalizare a apelor uzate. Rețele de canalizate. Statii de epurare a apelor uzate			
Bibliografie:			
In biblioteca UTCN:			
1. Priscu, R. –Constructii hidrotehnice, vol. 1 si 2, E.D.P., Bucuresti, 1983			
2. Sofronie, C.- Amenajari hidrotehnice in b.h. Somes-Tisa, Ed. Gloria, Cluj-Napoca, 2000			
3. Abdulamit, A. –Amenajari hidrotehnice: curs, vol. 1. Anul 2000			

4. Ratiu, M. s.a.-Comportarea construciilor si amenajarilor hidrotehnice, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1989 5. Dan, E – Indrumator pentru lucrari de laborator la lucrari de rauri, LITO IPT 1982 6. Manoliu, A – Regularizari de rauri si cai navigabile, EDP 1976 7. Bârsan Emanoil (2006), Alimentări cu apă. Editura Performantica 8. Ianculescu, O., Ionescu, Gh. C. (2002), Alimentări cu apă. Editura MatrixRom, București 9. Ionescu, Gh. C. (1997), Instalații de canalizare. Editura Didactică și Pedagogică R.A., București In alte biblioteci: 1.Popovici, A.- Baraje pentru acumulari de apa, vol. I si II, Bucuresti, 2002		
8.2 laborator	Metode de predare	Observații
Introducere. Prezentarea pe scurt a activitatiilor semestriale		
Scheme de amenajare hidrotehnice.		
Scheme de amenajare hidrotehnice.		
Acumulări de apa. Prelucrarea planurilor de situatie. Curbe de nivel. Alegerea axului Barajului. Constructia curbelor caracteristice. Trasarea sectiunilor transversale si longitudinale prin axul barajului		
Acumulări de apa. Prelucrarea planurilor de situatie. Curbe de nivel. Alegerea axului Barajului. Constructia curbelor caracteristice. Trasarea sectiunilor transversale si longitudinale prin axul barajului		
Acumulări de apa. Prelucrarea planurilor de situatie. Curbe de nivel. Alegerea axului Barajului. Constructia curbelor caracteristice. Trasarea sectiunilor transversale si longitudinale prin axul barajului		
Acumulări de apa. Prelucrarea planurilor de situatie. Curbe de nivel. Alegerea axului Barajului. Constructia curbelor caracteristice. Trasarea sectiunilor transversale si longitudinale prin axul barajului		
Lucrări de amenajare a cursurilor de apa. Intocmirea sectiunilor transversale.		
Lucrări de amenajare a cursurilor de apa. Profilul longitudinal.		
Lucrări de amenajare a cursurilor de apa. Vizita pe teren.		
Sisteme de alimentare cu apa. Captarea apelor. Statii de tratare. Retele de distributie		
Sisteme hidroedilitare. Vizite la statia de tratare Gilau.		
Sisteme hidroedilitare. Vizita la statia de epurare Someseni		
Sisteme hidroedilitare. Vizita la statia de epurare Someseni		

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

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care-și desfășoara activitatea în domeniul măsurătorilor terestre.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea a 7-8 subiecte punctate individual . Numarul minim de puncte obtinute la testare pentru promovare este de 4 + 1 punct din oficiu	Proba scrisa – durata evaluarii 1,5 ore	100%

10.5 laborator	Evaluarea lucrarilor de laborator	Proba orala	A/R
10.6 Standard minim de performanță			
Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la examen: prezența la min. 100% ședințe de lucrări și predarea la termen a lucrărilor de laborator. Nota la teorie (T/TG): min. 5(cinci)			

Data completării: 2025-09-25	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Sl.Dr.Ing. Botos Marius-Lucian	
	laborator	Sl.Dr.Ing. Botos Marius-Lucian	

Data avizării în Consiliul Departamentului 2025-06-16	Director Departament conf.dr.ing. Sanda NAS
Data aprobării în Consiliul Facultății Constructii 2025-06-25	Decan prof.dr.ing Daniela Manea