

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj Napoca
1.2 Facultatea	Construcții
1.3 Departamentul	Mecanica construcțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Amenajări și construcții hidrotehnice - (ACH)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	42.0

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Hidrologie și hidrogeologie						
2.2 Titularul de curs	Dr.Ing. Stoica Florin Stefan-florin.stoica@mecon.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de laborator	Dr.Ing. Stoica Florin Stefan-florin.stoica@mecon.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DS/DI

3. Timpul total estimat

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										18
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										18
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					44					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.9 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Studentul trebuie să cunoască noțiuni de algebra, analiza matematică, geometrie și trigonometrie și fizică, pentru a putea asimila noțiunile predate la această disciplină ;

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a laborator	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Studentul trebuie sa cunoasca notiunile teoretice predate la curs, privind domeniul studiat si aplicabilitatea acestora in activitatea de Hidrologie si Hidrogeologie, complementaritatea cu alte discipline din domeniul Gospodarii apelor, Gestionarea integrata a resursei de apa, Gestionarea fenomenelor hidrologice extreme, proiectarea unor infrastructuri ingineresti conform parametrilor hidrologici prevazuti de standardele in vigoare ;</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <p>Sa cunoasca notiunile de baza privind hidrografia apelor de suprafata, obiectul de studiu al hidrometriei, metode de determinare a debitului lichid si solid, realizarea analizei de bilant intr-un bazin hidrografic, metode de determinare a curbelor caracteristice ale unui lac de acumulare si efectuarea calculelor privind determinarea gradului de colmatare a unui lac, cunoasterea si metodele de calcul ale principalilor parametri hidrogeologici;</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoasterea notiunilor teoretice si practice aferente disciplinei
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea notiunilor de baza privind disciplina si aplicabilitatea acestora in practica hidrologica

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Obiectul de studiu al hidrologiei, Circuitul apei in natura	-	-
Hidrografia apelor curgatoare, Hidrologia raurilor		
Notiuni de hidrologie dinamica		
Hidrometria – metode de masurare a debitului lichid		
Corelatia dintre niveluri si debite – Cheia limnimetrica		
Regimul hidrologic al raurilor		
Influenta indicilor fizico-geografici si antropici asupra scurgerii raurilor		
Debitul solid al raurilor		
Determinarea debitelor medii lunare, anuale si multianuale		
Debite de calcul, probabilitati, asigurari		
Curbe si indici caracteristici ai lacurilor de acumulare		
Determinarea gradului de colmatare al unei acumulari, prin efectuarea masuratorilor batimetrice		
Determinarea parametrilor hidrogeologici in forajele experimentale		
Date hidrogeologice si supravegerea geologica a forajelor		
Bibliografie		
In biblioteca UTC-N		
1. Diaconu C. , Lazarescu D. (1965) Hidrologia Editura Didactica si Pedagogica Bucuresti		
2. Ujvary I. (1959) Hidrografia RPR , Editura Stiintifica Bucuresti		
3. Serban P., Stanescu Al. Roman P. (1989) Hidrologie dinamica Editura Tehnica Bucuresti		
4. Sofronie C, Stoica F. (2013)Bazinul Hidrografic Somes-Tisa		
In alte biblioteci		
1.Cretu Gh. Hidrologie generala (1973) Editura Didactica si Pedagogica Bucuresti		
2. Vladimirescu I. Hidrologie (1978) Editura Didactica si Pedagogica Bucuresti		
3. Constantin Savin (2001) Hidrologia raurilor , Editura Reprograph		
4. Diaconu C. (1971) Probleme ale scurgerii aluviunilor pe raurile din Romania Studii de hidrologie XXX, IMH, 307p		
5. Giurma I. Colmatarea lacurilor de acumulare (1995) Program TEMPUS JEP, Editura HGA Bucuresti		

6. Castany G. Prospectiunea si exploatarea apelor subterane (1972) Editura Tehnica Bucuresti		
8.2 laborator	Metode de predare	Observatii
Determinarea elementelor morfometrice ale unui bazin hidrografic	-	-
Determinarea caracteristicilor morfometrice si hidraulice ale albiei minore		
Mijloace si tehnici de masurare si calculare a vitezei apei raurilor		
Metode si tehnici de masurare a debitului de apa		
Trasarea cheii limnimetrice si utilizarea ei in practica hidrologica		
Extrapolari pe baze de masuratori ale debitelor masurate		
Calculul debitului solid		
Bilantul hidrologic intr-un bazin hidrografic		
Factori modificatori ai regimului natural de scurgere		
Determinarea curbelor si indicilor caracteristici la o acumulare		
Curbe si indici caracteristici ai lacurilor de acumulare		
Bibliografie		
Radu Drobot – Aplicatii de Hidrologie si Gospodaria Apelor, Editura HGA Bucuresti, 1999		
Constantin Diaconu – Hidrometrie Aplicata, Editura HGA Bucuresti, 1999		
Marius Albu – Caiet de hidraulica, Facultatea de Geologie si Geofizica Bucuresti, 1996		

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

Actualizarea conținutului programei disciplinei conform cerințelor actuale privind activitatea de hidrologie desfasurata in institutiile si institutetele de profil

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor prin rezolvarea subiectelor	Examen scris/online (test grila) TEAMS	50 %
10.5 laborator	Rezolvarea problemelor, aplicatiilor de calcul predare Lucrari	Examen scris/online predare lucrari in format electronic TEAMS	50 %
10.6 Standard minim de performanță			
Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la examen: prezența la min. 80% ședințe de lucrări și predarea la termen a lucrărilor (proiectului). Nota la lucrări* (se înscrie în catalogul electronic): (P): min. 5 (cinci) (b) Nota la aplicații (A): min. 5(cinci) (c) Nota la teorie (T): min. 5(cinci)			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Dr.Ing. Stoica Florin Stefan	
	laborator	Dr.Ing. Stoica Florin Stefan	

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