


**FISA DISCIPLINEI**

## 1. Date despre program

1.1	Institutia de invatamint superior	Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Constructii
1.3	Departamentul	Mecanica Constructiilor
1.4	Domeniul de studii	Inginerie civila
1.5	Ciclul de studii	Licenta
1.6	Programul de studii/Calificarea	Amenajari si constructii hidrotehnice/Inginer
1.7	Forma de invatamint	IF-invatomint cu frecventa
1.8	Codul disciplinei	50.00

## 2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	REGULARIZARI DE RAURI									
2.2	Aria tematica (subject area)	Inginerie civila									
2.3	Responsabili de curs	sl.dr.ing Botos Marius									
2.4	Titularul activitati proiect	sl.dr.ing Botos Marius									
2.5	Anul de studii	IV	2.6	Semestrul	7	2.7	Evaluarea	Examen	2.8	Regimul disciplinei	<b>DS</b>

## 3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. sapt.	Curs			Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit	
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]						
			S	L	P	S	L	P				
IV/7	REGULARIZARI DE RAURI	14	2		2	28			28	48	104	4

3.1	Numar de ore pe saptamina	4	3.2	din care curs	2	3.3	aplicatii	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	aplicatii	28
Studiul individual								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								10
Documentara suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								10
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								20
Tutoriat								5
Examinari								3
Alte activitati								-
3.7	Total ore studiul individual	48						
3.8	Total ore pe semestru	104						
3.9	Numar de credite	4						

## 4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Nu este cazul
4.2	De competente	Nu este cazul

## 5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	Nu este cazul
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	Nu este cazul

## 6 Competente specifice acumulate

Competente Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	Cunoștințe de hidraulică referitoare la curenți cu nivel liber, mișcarea aluviunilor, racordarea biefurilor, salt hidraulic și disiparea energiei. Cunoștințe de materiale de construcții, tehnologia lucrărilor de construcții.
--	---

Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sa calculeze presiuni si forte hidrostatice</li> <li>- Sa dimensioneze rețele ramificate de distributie a apei potabile sau industriale;</li> <li>- Sa dimensioneze o rețea de canalizare in sistem unitar;</li> <li>- Sa dimensioneze un front de captare a apelor subterane cu ajutorul puturilor de adancime;</li> <li>- Sa recunoasca partile componente ale unei statii de tratare sau de epurare a apei.</li> </ul>
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)
Competențe transversale	-

#### 7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente privind calculul, proiectarea si executarea lucrarilor de regularizare siaparare impotriva inundatiilor, si de protectie a albiilor.
-----	-----------------------------------	--

#### 8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1	Obiect. Legatura cu alte discipline. Scurt istoric. Generalitati.	Expunere, aplicații	
2	Principii generale ale regularizarii cursurilor de apa.		
3	Forme in plan, sectiuni transversale si profile longitudinale caracteristice cursurilor naturale.		
4	Calculul hidraulice.		
5	Calculul si albiilor stabile. Metoda Altuin. Trasarea axului albiilor stabile.		
6	Materiale si elemente de construcție.		
7	Clasificarea si tipurile de lucrari de aparare.		
8	Lucrari de aparare de mal cu caracter pasiv.		
9	Lucrari masive de aparare si sprijinire cu caracter pasiv.		
10	Lucrari de aparare de mal cu caracter activ.		
11	Lucrari de mentinere si corectare a patului albiei. Calcule hidraulice.		
12	Lucrari de indiguire. Scurt istoric. Generalitati.		
13	Calculul de dimensionare al digurilor de pamant. Calculul de stabilitate generala si locala.		
14	Calculul infiltratiilor la diguri din pamant.		
8.2. Aplicatii proiect			
1	Încadrarea in clasa de importanta a lucrărilor de regularizare pentru obiectivului de aparat, alegerea debitelor de calcul.		
2	Calculul hidraulic in regim natural pentru debitul mediu, de calcul si de verificare		
3	Trasarea nivelelor calculate pe profilele longitudinal, transversale.		

4	Trasarea curbei de inundabilitate pe planul de situatie		
5	Alegerea solutiei de regularizare (indiguire) dupa caz. Dimensionarea sectiunii de regularizare.		
6	Trasarea elementelor regularizării pe planul de situație, profil longitudinal si transversale		
7	Trasarea elementelor regularizării pe planul de situație, profil longitudinal si transversale		
8	Trasarea nivelelor calculate pe profilele longitudinal, transversale.		
9	Identificarea zonelor pentru lucrărilor de apărare de mal, alegerea soluției de apărare de mal.		
10	Dimensionarea elementelor apărării de mal.		
11	Dimensionarea unei apărări de mal cu epiuri. Calculul distantei intre epiuri.		
12	Dimensionarea unei apărări de mal cu epiuri. Dimensionarea unui epiu.		
13	Calculul curbei de infiltratie pentru un dig omogen de pamant.		
14	Sustinerea proiectului	Expunere	
<b>Bibliografie</b> Dan, E –Regularizari de rauri, EDP 1965 Dan, E – Indrumator pentru lucrari de laborator la lucrari de rauri, LITO IPT 1982 Manoliu, A – Regularizari de rauri si cai navigabile, EDP 1976 Bicov, Al. – Amenajarea hidrotehnica a versantilor, Ed. Miron 1996			

9. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatii epistemicе, asociatiilor, profesionale si angajatori din domeniul aferent programului

Competentele achizitionate vor fi necesare angajatilor care-si desfasoara activitatea in cadrul firmelor de proiectare si a celor din domeniul executiei (santier si aprovizionare)

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Pondere din nota finala
Curs		Rezolvarea a 5 intrebari din teorie si o aplicatie		Proba scrisa – durata evaluarii 3 ora		70%
Aplicatii		Evaluarea proiectului		Proba orala		30%
10.4 Standard minim de performanta						
Evaluarea proiect, problema rezolvata si raspuns corect la 3 intrebari						

Data completarii  
. Septembrie  
2017

Titularul de Disciplina  
Sl.dr.ing Botos Marius

Responsabil de curs  
Sl.dr.ing Botos Marius

Data avizarii in departament  
.....

Director departament  
Prof.dr.ing Cosmin Chiorean