



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Instalații
1.3	Departamentul	Ingineria Instalațiilor
1.4	Domeniul de studii	Ingineria Instalațiilor
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii/Calificarea	Instalații pentru construcții/inginer
1.7	Forma de învățământ	IF- învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	49.00

### 2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Instalații Hidroedilitare									
2.2	Aria tematică (subject area)	Instalații hidraulice									
2.3	Responsabili de curs	Șef lucr.dr.ing. Ciprian BACOȚIU									
2.4	Titularul disciplinei	Șef lucr.dr.ing. Ciprian BACOȚIU									
2.5	Anul de studii	III	2.6	Semestrul	1	2.7	Evaluarea	Examen	2.8	Regimul disciplinei	O/DID

### 3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. săpt.	Curs			Aplicații			Stud. ind.	TOTAL	Credit
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]					
			S	L	P	S	L	P			
III/1	Instalatii Hidroedilitare	14	2			28			24	52	2

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	2	3.3	aplicații	-
3.4	Total ore din planul de învăț.	28	3.5	din care curs	28	3.6	aplicații	-
Studiul individual								Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								21
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice și pe teren								-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								-
Tutoriat								-
Examinări								3
Alte activități								-
3.7	Total ore studiul individual	24						
3.8	Total ore pe semestru	52						
3.9	Număr de credite	2						

### 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	Cluj-Napoca
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	-

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alcătuirea, funcționarea și dimensionarea instalațiilor de captare, tratare, transport, înmagazinare și distribuție a apei;</li> <li>- alcătuirea, funcționarea și dimensionarea stațiilor de pompare;</li> <li>- alcătuirea, funcționarea și dimensionarea sistemelor de canalizare;</li> <li>- criteriile utile analizei multicriteriale pentru alegerea optimă a materialului conductelor;</li> <li>- sisteme GIS pentru gestionarea instalațiilor hidroedilitare.</li> </ul>
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- să facă calcule de proiectare pentru instalațiile de alimentare cu apă și canalizare;</li> <li>- să aplice analiza multicriterială în problemele complexe de alegere de materiale din instalațiile hidroedilitare;</li> <li>- să folosească sisteme GIS pentru gestionarea instalațiilor hidroedilitare.</li> </ul>
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili să utilizeze diverse <i>instrumente software</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de calcul pentru dimensionarea instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare;</li> <li>- de analiză multicriterială (Electre 1);</li> <li>- GIS pentru infrastructura urbană de instalații.</li> </ul>
Competențe transversale		

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	<p>C1 Identificarea constructivă și funcțională a elementelor și sistemelor de instalații</p> <p>C5 Aplicarea cerințelor de calitate, energie și mediu pentru sistemele de instalații</p>
7.2	Obiectivele specifice	<p>C1.1. Identificarea și definirea instalațiilor hidroedilitare</p> <p>C1.2. Explicarea și interpretarea rolului funcțional al elementelor de instalații hidroedilitare</p> <p>C1.3. Particularizarea soluțiilor de alcătuire pentru instalațiile hidroedilitare</p> <p>C5.1 Identificarea reglementărilor tehnice specifice sistemelor de instalații hidroedilitare</p>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (titlul cursurilor + programa analitică)		Metode de predare	Observații
1	Obiectul cursului. Istoric. Legătura cu alte discipline.	- stil de predare interactiv; - discutii.	Video-proiector
2	Scheme de alimentare cu apă. Proprietățile apei. Cantități de apă		
3	Captarea apei subterane și de suprafață.		
4	Instalații de tratare a apei. Metode de tratare. Decantarea, filtrarea și dezinfectarea apei		
5	Înmagazinarea apei. Capacitatea rezervoarelor. Castele de apă.		
6	Aducțiuni. Clasificare, construcții anexe. Proiectare, execuție, exploatare.		
7	Rețele de distribuție a apei. Clasificare, construcții anexe. Proiectare, execuție, exploatare.		
8	Calculul hidraulic al aducțiunilor și al rețelei de distribuție.		
9	Pomparea apei. Stații de pompare.		
10	Rețele de canalizare. Caracteristici, dimensionare, execuție și exploatare.		
11	Alegerea materialelor pentru sistemele de conducte hidroedilitare, pe baze multicriteriale - 1		
12	Alegerea materialelor pentru sistemele de conducte hidroedilitare, pe baze multicriteriale - 2		
13	Sisteme GIS pentru gestionarea infrastructurii urbane de instalații - 1		
14	Sisteme GIS pentru gestionarea infrastructurii urbane de instalații - 2		
8.2. Aplicații (seminar/lucrări/proiect)		Metode de predare	Observații
1	-		
<b>Bibliografie</b>  <i>În biblioteca Universității Tehnice din Cluj-Napoca</i> 1. Pâslărașu I., Teodorescu M., Rotaru C. – <i>Alimentări cu apă</i> , Editura Tehnică, București, 1981; 2. Trofin P. – <i>Alimentări cu apă</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983; 3. * * * - <i>Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților : NP 133 – 2013</i> ; 4. * * * - <i>Enciclopedia Tehnică de Instalații - Instalații Sanitare</i> , Editura Artecno, București, 2010 5. * * * - STAS 1343			

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în activitatea de proiectare, ofertare și execuție

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
Curs		Întrebări – test grilă		Examen scris		100 %
Aplicații						
10.4 Standard minim de performanță						
Condiții de promovare: E≥5, Nota la examen (E)						

Data  
completării  
25.09.2014

Titularul de Disciplină  
Şef lucr.dr.ing.Ciprian  
BACOȚIU

Responsabil de curs  
Şef lucr.dr.ing.Ciprian BACOȚIU  
.....

Data avizării în departament	Director departament
02.10.2014	Conf. dr. ing. MÂRZA Carmen