

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie a Instalatiilor
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	69.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologia si montajul lucrarilor de instalatii		
2.2 Titularul de curs	Sl.dr.ing.Andrei BOLBOACA – <a href="mailto:andrei.bolboaca@insta.utcluj.ro">andrei.bolboaca@insta.utcluj.ro</a>		
2.3 Titularul activităților de laborator	Sl.dr.ing.Andrei BOLBOACA – <a href="mailto:andrei.bolboaca@insta.utcluj.ro">andrei.bolboaca@insta.utcluj.ro</a> Sl.dr.ing. Anagabriela DEAC – <a href="mailto:Anagabriela.DEAC@insta.utcluj.ro">Anagabriela.DEAC@insta.utcluj.ro</a>		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			Colocviu
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DS
	Opționalitate		DI

### 3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(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										8
(d) Tutoriat										7
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					47					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.10 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	Facultatea de Inginerie a Instalațiilor, Cluj-Napoca
5.2. de desfășurare a laboratorului	Facultatea de Inginerie a Instalațiilor, Cluj-Napoca

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tehnologia executiei lucrarilor de instalatii.</li> <li>- Analiza si insusirea proiectelor in vederea executiei lucrarilor.</li> <li>- Intocmirea ofertelor de executie.</li> <li>- Montarea utilajelor specifice in instalatii pentru constructii.</li> <li>- Izolatii termice pentru aparate, utilaje si conducte.</li> <li>- Executia instalatilor interioare si exterioare.</li> <li>- Utilizarea produselor software pentru realizarea devizelor si graficelor de executie.</li> </ul>
Competențe transversale	<p>Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente(CT1)</p> <p>Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba româna, cât și într-o limbă de circulație internațională.(CT3)</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p><b>C3.</b> Organizarea și conducerea proceselor de execuție a sistemelor de instalații</p> <p><b>C4.</b> Organizarea și conducerea proceselor de execuție a sistemelor de instalații</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p><b>C3.1.</b> Identificarea metodelor și procedurilor de lucru pentru alegerea, instalarea și exploatarea sistemelor de instalații</p> <p><b>C3.2.</b> Explicarea proprietăților materialelor de instalații și utilizarea tehnologiilor specifice punerii în practică a acestora</p> <p><b>C3.3.</b> Alegerea materialelor și tehnologiilor adecvate condițiilor particulare de alcătuire și amplasare a instalațiilor</p> <p><b>C3.4.</b> Programarea și optimizarea proceselor tehnologice specifice diferitelor faze de execuție a sistemelor de instalații</p> <p><b>C4.1.</b> Identificarea și definirea semnificației documentelor specifice proceselor de organizare a execuției lucrărilor de instalații</p> <p><b>C4.2.</b> Interpretarea caracteristicilor resurselor necesare executării instalațiilor</p> <p><b>C4.3.</b> Dimensionarea resurselor necesare pentru proiectarea și execuția instalațiilor și evaluarea costurilor aferente</p> <p><b>C4.4.</b> Programarea și optimizarea activităților specifice proceselor de execuție a instalațiilor</p>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Materiale utilizate in instalatii. Tevi pentru instalatii	2 ore	On-site cu prezentare Power Point si suport de curs disponibil	
2 Imbinarea tevilor	2 ore		
3.Tehnologia instalatiilor de incalzire	2 ore		
4. Tehnologia instalatiilor sanitare	2 ore		
5.Tehnologia instalatiilor de gaze naturale	2 ore		
6. Tehnologia instalatiilor de ventilare-climatizare	2 ore		
7. Tehnologia instalatiilor electrice	2 ore		
<p><b>Bibliografie:</b></p> <p>1.Viorel Costea, Florin Pop, Mircea Moca, Tudor Popovici, Cornel Muntea - <i>"Instalații Industriale - Tehnologie și Montaj"</i>, curs, Lito Universitatea Tehnică Cluj-Napoca , 1995, 385 pagini</p> <p>2 Augustin Câmpeanu, Cornel Muntea: <i>"Instalații în Construcții"</i>, curs, Lito Universitatea Tehnică Cluj-Napoca , 1996, 435 pagini</p>			

<p>3 Vitan, E., Badea, Ghe., Tehnologia lucrarilor de instalatii pentru constructii, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2003.</p> <p>4. N. Postavaru, D. Eremia, D. Galan, Ghid pentru intocmirea documentatiilor tehnico-economice la proiectele de Instalatii in Constructii, MatrixRom, 2007</p> <p>5. I. Mihai, L. Constantin, Instalatii de incalzire, sanitare si gaze. Exploatare. Intretinere. Reparatii, Editura Tehnica, Bucuresti, 1974</p> <p>6. Secara, Eugeniu, Balasescu, Victor, Blitz, Emanuel, Exploatarea retelelor de canalizare, Editura Tehnica, Bucuresti</p>			
8.2 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observatii
1. Scule si dispozitive de mica mecanizare	2 ore	- instructiuni disponibile online; - proiectii pentru prezentari; - lucrari practice	
2. Suporturi pentru conducte si cabluri – utilizarea produselor software specializate	2 ore		
3. Imbinarea tevilor si cablurilor	2 ore		
4. Probe in instalatii pentru constructii si lucrari edilitare	2 ore		
5. Diagnosticarea defectelor in instalatii	2 ore		
6. Exploatarea si mentenanta instalatiilor.	2 ore		
7. Recuperari	2 ore		
<p><b>Bibliografie</b></p> <p>1. Viorel Costea, Florin Pop, Mircea Moca, Tudor Popovici, Cornel Muntea - <i>"Instalații Industriale - Tehnologie și Montaj"</i>, curs, Lito Universitatea Tehnică Cluj-Napoca , 1995, 385 pagini</p> <p>2. Augustin Câmpeanu, Cornel Muntea: <i>"Instalații în Construcții"</i>, curs, Lito Universitatea Tehnică Cluj-Napoca , 1996, 435 pagini</p> <p>3. Vitan, E., Badea, Ghe., Tehnologia lucrarilor de instalatii pentru constructii, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2003.</p> <p>4. N. Postavaru, D. Eremia, D. Galan, Ghid pentru intocmirea documentatiilor tehnico-economice la proiectele de Instalatii in Constructii, MatrixRom, 2007</p> <p>5. I. Mihai, L. Constantin, Instalatii de incalzire, sanitare si gaze. Exploatare. Intretinere. Reparatii, Editura Tehnica, Bucuresti, 1974</p> <p>6. Secara, Eugeniu, Balasescu, Victor, Blitz, Emanuel, Exploatarea retelelor de canalizare, Editura Tehnica, Bucuresti</p>			

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în proiectare și execuție.
--

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoasterea continutului suportului de curs	Scris test grila	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Rezolvarea corecta si predarea la timp a lucrarilor de laborator	Predarea in format electronic urmata de prezentarea orala a lucrarii	30%
<p>10.6 Standard minim de performanță</p> <p>Efectuarea în totalitate a lucrărilor de laborator condiționează intrare la examen.</p> <p><math>T = 0,7 C + 0,3L</math> se calculează <math>L \geq 5</math>; <math>T \geq 5</math></p>			

<b>Data completării:</b>	<b>Titulari</b>	<b>Titlu Prenume NUME</b>	<b>Semnătura</b>
20.06.2024	Curs	Sl.dr.ing. Andrei BOLBOACA	
	Aplicații	Sl.dr.ing. Andrei BOLBOACA	
		Sl.dr.ing. Anagabriela DEAC	

Data avizării în Consiliul Departamentului Ingineria Instalațiilor	Director Departament Ingineria Instalațiilor conf.dr.ing. Ciprian BACOȚIU
<u>27.06.2024</u>	
Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie a Instalațiilor	Decan Conf.dr.ing. Florin Domnița
<u>27.06.2024</u>	