

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	Conf.dr.ing.Cornel MUNTEA – cornel.muntea@insta.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de laborator	Sl.dr.ing.Andrei BOLBOACA – andrei.bolboaca@insta.utcluj.ro Sl.dr.ing. Dan MURESAN – Muresan.Dan@insta.utcluj.ro Sl.dr.ing. Anagabriela DEAC – Anagabriela.DEAC@insta.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			Colocviu
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă		DS
	SS		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 Sau Online -platforma Microsoft Teams

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Tehnologia executiei lucrarilor de instalatii. - Analiza si insusirea proiectelor in vederea executiei lucrarilor. - Intocmirea ofertelor de executie. - Montarea utilajelor specifice in instalatii pentru constructii. - Izolatii termice pentru aparate, utilaje si conducte. - Executia instalatilor interioare si exterioare. - Utilizarea produselor software pentru realizarea devizelor si graficelor de executie.
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>C3. Organizarea și conducerea proceselor de execuție a sistemelor de instalații</p> <p>C4. Organizarea și conducerea proceselor de execuție a sistemelor de instalații</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>C3.1. Identificarea metodelor și procedurilor de lucru pentru alegerea, instalarea și exploatarea sistemelor de instalații</p> <p>C3.2. Explicarea proprietăților materialelor de instalații și utilizarea tehnologiilor specifice punerii în practică a acestora</p> <p>C3.3. Alegerea materialelor și tehnologiilor adecvate condițiilor particulare de alcătuire și amplasare a instalațiilor</p> <p>C3.4. Programarea și optimizarea proceselor tehnologice specifice diferitelor faze de execuție a sistemelor de instalații</p> <p>C4.1. Identificarea și definirea semnificației documentelor specifice proceselor de organizare a execuției lucrărilor de instalații</p> <p>C4.2. Interpretarea caracteristicilor resurselor necesare executării instalațiilor</p> <p>C4.3. Dimensionarea resurselor necesare pentru proiectarea și execuția instalațiilor și evaluarea costurilor aferente</p> <p>C4.4. 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 (On-line pe platforma TEAMS)	
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>Bibliografie:</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 întocmirea documentațiilor tehnico-economice la proiectele de Instalații în Construcții, MatrixRom, 2007</p> <p>5. I. Mihai, L. Constantin, Instalații de încălzire, sanitare și gaze. Exploatare. Intretinere. Reparații, Editura Tehnica, București, 1974</p> <p>6. Secara, Eugeniu, Balasescu, Victor, Blitz, Emanuel, Exploatarea rețelelor de canalizare, Editura Tehnica, București</p>			
8.2 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Scule și dispozitive de mică mecanizare	2 ore	- instrucțiuni disponibile online; - proiectii pentru prezentari: - prezentari on-line pe platforma Microsoft Teams	
2. Suporturi pentru conducte și cabluri – utilizarea produselor software specializate	2 ore		
3. Imbinarea tevelor și cablurilor	2 ore		
4. Probe în instalații pentru construcții și lucrări edilitare	2 ore		
5. Diagnosticarea defectelor în instalații	2 ore		
6. Exploatarea și mentenanța instalațiilor.	2 ore		
7. Recuperari	2 ore		
Bibliografie 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 2. Augustin Câmpeanu, Cornel Muntea: <i>"Instalații în Construcții"</i> , curs, Lito Universitatea Tehnică Cluj-Napoca, 1996, 435 pagini 3. Vitan, E., Badea, Ghe., Tehnologia lucrărilor de instalații pentru construcții, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2003. 4. N. Postavaru, D. Eremia, D. Galan, Ghid pentru întocmirea documentațiilor tehnico-economice la proiectele de Instalații în Construcții, MatrixRom, 2007 5. I. Mihai, L. Constantin, Instalații de încălzire, sanitare și gaze. Exploatare. Intretinere. Reparații, Editura Tehnica, București, 1974 6. Secara, Eugeniu, Balasescu, Victor, Blitz, Emanuel, Exploatarea rețelelor de canalizare, Editura Tehnica, București			

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	Cunoașterea conținutului suportului de curs	Scris test grila (Quiz pe platforma Microsoft Teams)	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Rezolvarea corectă și predarea la timp a lucrărilor de laborator	Predarea în format electronic urmată de prezentarea orală a lucrării	30%
10.6 Standard minim de performanță Efectuarea în totalitate a lucrărilor de laborator condiționează intrare la examen. $T = 0,7 C + 0,3L$ se calculează $L \geq 5$; $T \geq 5$			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
20.09.2021	Curs	Conf.dr.ing. Cornel MUNTEA	
	Aplicații	Sl.dr.ing. Andrei BOLBOACA	
		Sl.dr.ing. Dan MURESAN	
		Sl.dr.ing. Anagabriela DEAC	

Data avizării în Consiliul Departamentului Ingineria Instalațiilor <u>24.09.2021</u>	Director Departament Ingineria Instalațiilor conf.dr.ing. Carmen MÂRZA
Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie a Instalațiilor <u>24.09.2021</u>	Decan Conf.dr.ing. Domnița Florin Vasile