

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie a Instalațiilor
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/Ingineri
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	39.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica de domeniu (3 sapt.)		
2.2 Titularul de curs			
2.3 Titularul activităților de practica	Șef lucr. dr. ing. Roib Voichița, <a href="mailto:voichita.roib@mtc.utcluj.ro">voichita.roib@mtc.utcluj.ro</a> Șef lucr. dr. ing. Cilibiu Constantin, <a href="mailto:constantin.cilibiu@insta.utcluj.ro">constantin.cilibiu@insta.utcluj.ro</a>		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			Verificare
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă		DD
	Opționalitate		DI

### 3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	30	din care:	3.2 Curs	0	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	0	3.3 Practica	30
3.4 Număr de ore pe semestru	90	din care:	3.5 Curs	0	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	0	3.6 Practica	90
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										7
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										-
(c) Pregătire practica										2
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										1
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))							10			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							100			

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	Cunoștințe de topografie, echipamente utilizate în topografie, măsurători și calcule ale elementelor topografice Cunoștințe de tehnologie mecanică, tehnologia și montajul instalațiilor

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a practicii	Practică tehnologică: Societăți comerciale în domeniul instalațiilor în construcții și industrie Practică topografică:

	Clădirea Observator, Nr. 72-74, Cluj-Napoca, terenul din incinta cladirii Observator sau la societăți comerciale/PFA care au ca obiect de activitate lucrari topografice.
--	---

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe de topografie, măsuratori și calcule: planimetrie, nivelment, tahimetrie și trasarea elementelor topografice După parcurgerea perioadei de practică topografică studenții dobândesc cunoștințe practice necesare efectuării de măsuratori topografice și de interpretare a planurilor topografice Cunoștințe de tehnologie mecanică, tehnologia și montajul instalațiilor După parcurgerea perioadei de practică tehnologică studenții dobândesc cunoștințe tehnologice de execuție a operațiilor simple și a proceselor complexe specifice instalațiilor în construcții
Competențe transversale	Aplicarea strategiilor de munca eficienta și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorii eticii profesionale. Aplicarea tehnicilor de munca eficientă în echipă, pe diverse paliere ierarhice. Documentarea în limba română și într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	C1. Identificarea constructivă și funcțională a elementelor și sistemelor de instalații C3. Conceputa și proiectarea din punct de vedere tehnologic și economic a sistemelor de instalații C4. Organizarea și conducerea proceselor de execuție a sistemelor de instalații
7.2 Obiectivele specifice	C1.4. Aprecierea modului de reprezentare grafică a elementelor și schemelor de instalații C3.4. Programarea și optimizarea proceselor tehnologice specifice diferitelor faze de execuție a sistemelor de instalații C4.1. Identificarea și definirea semnificației documentelor specifice proceselor de organizare a execuției lucrărilor de instalații

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
-			
Bibliografie			
8.2 Practică	Nr.ore	Metode de predare	Observații
<b>Practică topografică - 1 sapt. (30 ore)</b>			
Norme de protecția muncii în domeniul lucrărilor topografice.	6 ore	Practică topografică: rezolvarea problemelor interactiv.  Activitatea de practică tehnologică se efectuează în cadrul unor întreprinderi cu profil de rețele utilități și	Practică topografică: -onsite: utilizarea instrumentelor specifice;
Măsuratori și calcule de birou: planimetrie – ridicări planimetrice, întocmirea planurilor topografice prin raportarea punctelor la scara dorită și utilizarea acestor planuri.	8 ore		
Măsuratori și calcule de birou: nivelment – efectuarea unei drumuiri de nivelment geometric și nivelmentul profilelor transversale și longitudinale.	8 ore		
Trasări - topografie inginerească aplicată în lucrări tehnico-edilitare, de construcții și instalații: calculul elementelor de trasare; trasarea elementelor topografice de bază date prin proiect: distanțe, unghiuri orizontale, cote, linii de pantă.	8 ore		

<b>Practica tehnologică – 2 sapt. (60 ore)</b>		instalații în construcții	
Norme de protecția muncii în întreprinderi cu specific instalații în construcții	4 ore		
Prezentarea generală a obiectivului de construcție: denumire, adresă, investitor, destinație, proiectant, constructori, soluții pentru lucrările de construcții și instalații, planul general de amplasament cu sursele principalelor utilități: apă, energie electrică, gaze, canal etc.	2 ore		
Materiale și utilajele utilizate în realizarea lucrărilor: construcții, instalații, rețele exterioare	12 ore		
Forța de muncă pe meserii și categorii de încadrare existentă pe șantier, Personalul tehnic de conducere a lucrărilor	6 ore		
Modul de evidență și urmărire a folosirii timpului de muncă al personalului muncitor	12 ore		
Sistemul de salarizare al personalului muncitor: regie, acord global, alte sisteme, descriere	6 ore		
Descrierea etapelor tehnologice pentru realizarea unor operații simple (ex. îmbinare a conductelor, montare corp de încălzire, montare obiecte sanitare, montare aparat electric etc)	6 ore		
Descrierea etapelor tehnologice pentru realizarea unui proces complex: instalație de încălzire, electrică, gaze, ventilare, etc	6 ore		
Organizarea șantierului: instalații provizorii, baracă, incinte, vestiare, etc	6 ore		
<b>Bibliografie:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roib V.- Îndrumător pentru practică topografică, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca, 2018</li> <li>2. Nuțiu C., Roib V., Topografie - Ediția a II-a revizuită și completată, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca, 2011</li> <li>3. Roib V., Oprițoiu P., Boitor M., Topografie – Lucrări de laborator, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca 2011</li> </ol>			

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

Competențele dobândite sunt necesare viitorilor specialiști care își desfășoară activitatea în execuție și proiectare

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-	-	-
10.5 Practică	Verificarea orală a cunoștințelor, desfășurată pe baza fișei disciplinei și a caietelor de practică elaborate de către fiecare student.	(PT),(Pte):Proba orală – durata evaluării 1/2 ore	100 %
10.6 Standard minim de performanță Verificare (V); Prezență practică topografică (PT) 30 ore și practică tehnologică (Pte) 60 ore; Caiet de practică topografică (CT) și caiet practică tehnologică (CTe); $N=ADMIS$ , dacă $V \geq 5$ și $PT=100\%$ , $Pte=100\%$ , $CT \geq 5$ , $CTe \geq 5$			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuarea în totalitate a perioadei de practică topografică și tehnologică și întocmirea caietului de practică topografică și a caietului de practică tehnologică</li> </ul>			

<b>Data completării:</b>	<b>Titulari</b>	<b>Titlu Prenume NUME</b>	<b>Semnătura</b>
11.06.2024	Curs	-	
	Aplicații	Șef lucr. dr. ing. Voichița ROIB	
		Sef lucr. dr. ing. Constantin CILIBIU	

	Director Departament MTC Conf. dr. ing. Sanda Naș
Data avizării în Consiliul Departamentului Ingineria Instalațiilor 27.06.2024	Director Departament Ingineria Instalațiilor Conf. dr. ing. Ciprian BACOȚIU
Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie a Instalațiilor 27.06.2024	Decan Conf. dr. ing. Florin DOMNIȚA