

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj Napoca
1.2 Facultatea	Constructii
1.3 Departamentul	Masuratori terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie geodezica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Masuratori terestre si cadastru (MTC)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	47.0

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Masuratori ingineresti III						
2.2 Titularul de curs	Conf.Dr.Ing. Nas Sanda-Marioara-Sanda.Nas@mtc.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de laborator	Asist.Dr.Ing. Isac Mihai-Dorin-Mihai.Isac@mtc.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DID/D I

### 3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	-
Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										ore
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										12
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					44					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.9 Numărul de credite					4					

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

4.1 de curriculum	Topografie I, Topografie II, Măsurători ingineresti I, Măsurători ingineresti II
4.2 de competențe	Cunoștințe elementare de topografie, geodezie, calculatoare, abilități de utilizare a instrumentelor topografice și de rezolvare a problemelor.

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

5.1. de desfășurare a cursului	Sală dotată cu tablă și video-proiector .
5.2. de desfășurare a laborator	Sala de laborator/seminar – teren dotate cu aparatura și soft-uri de specialitate în domeniul masuratorilor terestre.

### 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C4 Aplicarea pe teren a proiectelor de construcții civile și industriale, căi de comunicație, construcții hidrotehnice, poduri, construcții de îmbunătățiri funciare.</p> <p>C4.1 Interpretarea proiectului în ansamblu și determinarea elementelor topografice necesare trasării pe teren a acestuia.</p> <p>C4.2 Explicarea și interpretarea strategiilor și metodelor de trasare alese în vederea aplicării pe teren a lucrărilor proiectate.</p>
Competențe transversale	<p>CT.1 Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice</p> <p>CT3. Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea pe teren a obiectivelor ingineresti.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Ob. de cunoaștere (OC): Cunoașterea și utilizarea metodelor de trasare a obiectivelor ingineresti prin eficientizarea calculelor topografice si prelucrarea mărimilor din proiectele obiectivelor ingineresti; Cunoașterea modului de întocmire și gestionare a lucrarilor topografice de aplicare în teren a obiectivelor ingineresti.</p> <p>Ob. de abilitare (OAb): (1) să identifice noțiunile și metodele adecvate unei probleme concrete; (2) să aplice principii și metode de bază pentru rezolvarea problemelor specifice prelucrării măsurătorilor terestre si sa utilizeze adecvat termenii in comunicarea profesională; (3) să utilizeze tehnologia modernă la rezolvarea problemelor de prelucrare a datelor și întocmire a documentatie topografice de trasare precum și la trasarea in teren a acestora;</p>

#### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Notiuni generale privind măsurătorile ingineresti aferente constructiilor speciale - 2 ore	Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea	-
Masuratori ingineresti specifice căilor de comunicatii ore		
Intocmirea documentatie de trasare pentru drumuri ore		
Realizarea rețelei topografice de trasare a obiectivului ore		
Trasarea în plan a aliniamentelor și curbelor circulare 2ore		
Trasarea în plan a curbelor progresive 2ore		
Trasarea în profil longitudinal 2 ore		
Trasarea în profil transversal 2 ore		
Masuratori ingineresti specifice lucrarilor de arta 4ore		

Masuratori ingineresti specifice căilor ferate ore	4		
Masuratori ingineresti specifice retelelor edilitare 4ore			
Bibliografie [1] COSARCA C.. – Masuratori ingineresti I, Ed. Matrix ROM, Bucuresti, 2017			
8.2 laborator		Metode de predare	Observații
Intocmirea documentatie de trasare pentru drumuri ore	4	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbateră, studiul de caz.	-
Materializarea rețelei de trasare si a imprejmirii ore	2		
Trasarea în plan a curbilor circulare de racordare ore	4		
Trasarea profilului longitudinal 4ore			
Trasarea profilului transversal 4ore			
Trasarea lucrarilor de arta 4 ore			
Trasarea lucrarilor edilitare 4 ore			
Trasarea platformelor 2 ore			
Masuratori ingineresti specifice retelelor edilitare 4ore			
Bibliografie [1] COSARCA C.. – Masuratori ingineresti I, Ed. Matrix ROM, Bucuresti, 2017			

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

Conținutul disciplinei este actualizat și îmbunătățit în urma participării repetate a cadrelor didactice la întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori, la workshop-uri sau la schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare.

Conținutul disciplinei este în concordanță cu structura cursurilor similare de la alte universități și acoperă aspectele fundamentale necesare inginerilor din domeniul geodeziei.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea cunoștințelor Completitudinea cunoștințelor Gradului de asimilare a limbajului de specialitate	Un test care verifică cunoștințele teoretice. Testul conține și exerciții.	50%

10.5 laborator	Capacitatea aplicării practice a cunoștințelor acumulate Capacitatea de utilizare a calculatorului în problemele pe care le are de rezolvat.	Probă practică	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea termenilor specifici;</li> <li>• însușirea cunoștințelor teoretice din curs;</li> </ul> -- capacitatea de a alege și aplica o metoda de prelucrare adecvata problemei date; Participarea la curs și lucrări condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Colocviu (nota A); Lucrări (nota L) $N=0,50T+0,50L$ ; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$ , $A \geq 5$ , $L \geq 5$ .			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.Dr.Ing. Nas Sanda-Marioara	
	laborator	Asist.Dr.Ing. Isac Mihai-Dorin	

Data avizării în Consiliul Departamentului 16/06/2025	Director Departament conf.dr.ing. Sanda NAS
Data aprobării în Consiliul Facultății Construcții 25/06/2025	Decan prof.dr.ing Daniela Lucia Manea