

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj Napoca
1.2 Facultatea	Construcții
1.3 Departamentul	Măsurători terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie și Management în Construcții (IMC)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	22.0

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Topografie						
2.2 Titularul de curs	Conf.Dr.Ing. Nas Sanda-Marioara-Sanda.Nas@mtc.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf.Dr.Ing. Nas Sanda-Marioara-Sanda.Nas@mtc.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS/DI

### 3. Timpul total estimat

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										7
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										5
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										5
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					19					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.9 Numărul de credite					3					

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

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

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

5.1. de desfășurare a cursului	Sală dotată cu tablă și video-Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 - Amfiteatrul OA4
5.2. de desfășurare a laborator	Sală dotată cu tablă și video-proiector și teren Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 - O2, O15, O14

### 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Cunostinte teoretice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode de calcul pentru determinarea elementelor topografice.</li> <li>- Intocmirea planurilor topografice pe baza ridicarilor efectuate prin masuratori de teren (puncte caracteristice) la scara dorita si utilizarea acestor planuri</li> </ul> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sa efectueze calcule, sa intocmeasca planuri prin raportarea punctelor la scara dorita si sa utilizeze aceste planuri</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicarea strategiilor de munca eficienta si responsabila, de punctualitate, seriozitate si raspundere personala, pe baza principiilor, normelor si a valorii eticii profesionale.</li> <li>- Aplicarea tehnicilor de munca eficienta in echipa, pe diverse paliere ierarhice.</li> <li>- Documentarea in limba romana si intr-o limba straina, pentru dezvoltarea profesionala si personala, prin formare continua si adaptarea eficienta la noile specificatii tehnice.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asigurarea noțiunilor referitoare la intocmirea si utilizarea planurilor topografice pentru proiectele de construcții .
7.2 Obiectivele specifice	Pregătirea studenților de la Specializarea Inginerie si management in constructii pentru a putea să înțeleagă si să poată folosi metode specifice măsurătorilor topografice. Lucrările practice întregesc si aprofundează cunoștințele teoretice cu metode practice de măsurare, calcul si întocmire a planurilor de situație .

#### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Curs 1. Notiuni generale. Obiectul topografiei in domeniul constructiilor.	Predare clasica, expunere, prelegere	Video-proiector
Curs 2.Elementele topografice ale terenului. Probleme de baza ale topografiei.		
Curs 3. Harti si planuri topografice. Elementele componente ale hartilor si planurilor topografice. Scara hartilor si planurilor topografice.		
Curs 4. Studiul instrumentelor topografice.Constructia generala.		
Curs 5. Determinarea distantelor. Instrumente si metode de masurare.		
Curs 6. Determinarea unghiurilor. Metode de masurare si prelucrare.		
Curs 7. Ridicarea detallor planimetrice. Metoda Radierii.		
Curs 8. Nivelmentul geometric. Principiile nivelmentului geometric.		
Curs 9. Nivelmentul Trigonometric. Principiile nivelmentului Trigonometric.		
Curs 10. Ridicarea altimetrice a detaliilor. Metoda radierii de nivelment geometric. Metoda radierii de Trigonometric.		
Curs 11.Intocmirea Planului Topografic.		
Curs 12. Reprezentarea reliefului pe planuri si harti. Metoda curbelor de nivel.		
Curs 13.Intocmirea profilului topografic al terenului.		
Curs 14. Notiuni generale privind aplicarea pe teren a proiectelor de constructii.		
Bibliografie:		
In biblioteca UTC-N:		
Pentru teorie		
NAS S. Masuratori Topografice, Ed. RISOPRINT. 2017		

Nuțiu C., Roib V., Topografie, Ed. U.T. PRESS.Cluj, 2010. Nuțiu C., Topografie, Ed. U.T. PRESS..Cluj, 2017. Cristescu N., Ursea V., ș.a. Topografie, Ed. Didactică și Pedagogică, București 1980. Cristescu N., Topografie inginerească, Ed. Didactică și Pedagogică, București 1978. In alte biblioteci: Coșarcă C-tin, Topografie inginerească, Ed. MATRIX ROM, București 2003. Materiale didactice virtuale: Prezentări de pe materiale IT		
8.2 laborator	Metode de predare	Observații
A1. Noțiuni recapitulative. Unități de măsură. Cercul topografic.	Rezolvarea problemelor interactive – on site	-
A2. Sisteme de coordonate utilizate in topografie.		
A3. Determinarea elementelor topografice		
A4. Studiul Instrumentelor pentru ridicarea topografica		
A5. Determinarea distantelor		
A6. Determinarea unghiurilor.		
A7. Ridicarea detaliilor planimetrice.		
A8. Determinarea cotelor prin nivelment geometric		
A 9. Determinarea cotelor prin nivelment trigonometric		
A10. Realizarea Planului topografic		
Curs 11.Intocmirea Planului Topografic.		
A12. Determinarea elementelor topografice utilizand planul topografic		
A13. Realizarea profilului topografic a terenului		
A14. Incheierea lucrarilor. Recapitulare. Predarea dosarului de lucrari		
Bibliografie: Pentru aplicatii: NAS S. Masuratori Topografice, Ed. RISOPRINT. 2017 Nuțiu C., Topografie - Indrumător de lucrari de laborator, Ed. U.T. Press, Cluj-Napoca, 2014.		

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

Competentele propuse au rezultat in urma discutiilor cu operatorii din domeniu.
---

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen constă dintr-un test din partea teoretica	Proba scrisă – teorie si rezolvarea de probleme	50%
10.5 laborator	Rezolvări de probleme din partea aplicativă, (A); Temele din cadrul lucrărilor se corectează și se notează, (L).	Rezolvare probleme +Proba practica	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<p>Participarea la curs si lucrari condiționează intrarea la examen.  Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) <math>N=0,50T+0,50A</math>  Condiția de obținere a creditelor: <math>T \geq 5, A \geq 5, L \geq 5</math>.</p>			

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

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