

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	21.0

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Topografie II						
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	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										24
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										24
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										15
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					69					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.9 Numărul de credite					5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de topografie I si Instrumente Geodezice si Topografice
4.2 de competențe	

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	Sală de laborator / seminar si pe teren cu aparatură și accesorii specifice.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C2 Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice tematice.</p> <p>C2.1 Utilizarea corectă a conceptelor și a instrumentelor din ingineria geodezică pentru elaborarea planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru, etc.</p> <p>C 2.2 Explicarea modului de întocmire a planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru și a particularităților fiecăruia dintre ele</p> <p>C2.3 Aplicarea metodelor și tehnicilor moderne de măsurare pentru determinarea poziției spațiale a punctelor topografice de detaliu.</p> <p>C2.5 Reprezentarea suprafețelor terestre pe hărți și planuri, utilizând metode hardware și software specifice – modelul digital al terenului</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>CT.2 - Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice;</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asigurarea noțiunilor referitoare la implicarea domeniului Inginerie Geodezică la ridicarea pe teren și întocmirea planurilor de situație pentru proiectele ingineresti.
7.2 Obiectivele specifice	Pregătirea studenților de la Specializarea de Măsurători Terestre și Cadastru pentru a putea să înțeleagă și să poată folosi metode specifice măsurătorilor topografice. Lucrările practice întregesc și aprofundează cunoștințele teoretice cu metode practice de măsurare, calcul și întocmire a planurilor de situație.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Transcalculul de coordonate 2ore	-	-
Nivelment. Noțiuni generale. Tipuri de nivelment 2ore		
Rețeaua nivelitică de stat 2ore		
Nivelment geometric 2ore		
Drumuirea de nivelment geometric sprijinită 2ore		
Drumuirea de nivelment geometric închisă 2ore		
Drumuirea de nivelment geometric cu punct nodal 2ore		
Radieri de nivelment geometric 2ore		
Nivelment trigonometric 2ore		
Nivelmentul suprafețelor întinse și alungite 2ore		

Redactarea planului topografic cotate 2ore		
Relief, reprezentarea reliefului pe planuri și hărți, curbe de nivel 2ore		
Interpolarea curbelor de nivel, redactarea planului topografic cu curbe de nivel 2ore		
Realizarea profilului topografic al terenului 2ore		
Bibliografie D. ONOSE TOPOGRAFIE Ed. MATRIX ROM ,Bucuresti 2014 S.NAȘ MASURATORI TOPOGRAFICE Ed. RISOPRINT, CLUJ-NAPOCA 2017		
8.2 laborator	Metode de predare	Observații
Transcalsculul topografic de coordonate 2ore		
Drumuirea de nivelment geometric sprijinita - măsurători 2ore		
Drumuirea de nivelment geometric sprijinita – prelucrare date 2ore		
Drumuirea de nivelment geometric inchisa combinată cu radiere-teren 2ore		
Drumuirea de nivelment geometric inchisa combinată cu radiere-calcul 2ore		
Drumuirea de nivelment geometric cu punct nodal 2ore		
Radieri de nivelment – teren 2ore		
Radieri de nivelment – calcul 2ore	-	-
Drumuirea de nivelment trigonometric combinată cu radiere – culegere date 2ore		
Drumuirea de nivelment trigonometric combinată cu radiere – prelucrare date 2ore		
Redactarea planului topografic cotate 2ore		
Trasarea curbelor de nivel 2ore		
Realizarea profilului topografic al terenului 2ore		
Incheiere dosar aplicatii 2ore		
Bibliografie D. ONOSE TOPOGRAFIE Ed. MATRIX ROM ,Bucuresti 2014 S.NAȘ MASURATORI TOPOGRAFICE Ed. RISOPRINT, CLUJ-NAPOCA 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"> cunoașterea termenilor specifici; <p>însușirea cunoștințelor teoretice din curs; 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: $T \geq 5$, $A \geq 5$, $L \geq 5$.</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 MANEA