

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	13.0

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Topografie I						
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	1	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	6	din care:	3.2 Curs	3	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	3	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	84	din care:	3.5 Curs	42	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	42	3.6 Proiect	-
Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										ore
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										12
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										15
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										8
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					41					
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 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	C2 Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice tematice. C2.3 Aplicarea metodelor și tehnicilor moderne de măsurare pentru determinarea poziției spațiale a punctelor topografice de detaliu.
-------------------------	---

Competențe transversale	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;
	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;

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asigurarea noțiunilor referitoare la implicarea domeniului Inginerie Geodezică la întocmirea planurilor topografice pentru realizarea obiectivelor 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
Notiuni generale asupra masuratorilor terestre. Obiectul topografiei. Forma și dimensiunile pământului. Suprafețe de referință. Sisteme de coordonate utilizate în topografie. 3ore	-	-
Noțiuni asupra proiecțiilor cartografice. Proiecția Stereografică 1970.Nomenclatura Foilor de harta . 3ore		
Planuri si harti. Scara hărților și planurilor topografice 3ore		
Elementele topografice ale terenului. Marcarea si semnalizarea punctelor. 3ore		
Măsurarea unghiurilor orizontale si verticale. Metoda simplă si complexa 3ore		
Măsurarea distanțelor direct si indirect 3ore		
Dezvoltarea rețelei geodezice cu puncte de ordinul V. Metoda intersectiei inainte 3ore		
Dezvoltarea rețelei geodezice cu puncte de ordinul V. Metoda intersectiei inapoi 3ore		
Dezvoltarea rețelei geodezice cu puncte de ordinul V. Metoda intersectiei la limita 3ore		
Drumuirea planimetrica sprijinita 3ore		
Drumuirea planimetrica cu punct nodal 3ore		
Metode de ridicare a detaliilor planimetrice. Metda radierii 3ore		
Metoda Drumuirii combinata cu radiere 3ore		
Transmiterea la sol a punctelor 3ore		
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

Sisteme de coordonate 3ore	-	-
Nomenclatura Foilor de harta 3ore		
Calculul elementelor topografice 3ore		
Determinarea unghiurilor orizontale și verticale prin metoda seriilor complete. Măsurători pe teren. Prelucrarea măsurătorilor. 3ore		
Determinarea unghiurilor orizontale prin metoda reiterațiilor. Măsurători pe teren. 3ore		
Determinarea unghiurilor orizontale prin metoda reiterațiilor. Prelucrarea măsurătorilor. 3ore		
Determinarea distanțelor: Măsurători pe teren. Calcule 3ore		
Metoda intersecției înainte. Măsurători pe teren. Prelucrarea datelor 3ore		
Metoda intersecției înapoi. Măsurători pe teren. Prelucrarea datelor 3ore		
Drumuirea planimetrica sprijinita. Măsurători pe teren. Prelucrarea datelor 3ore		
Drumuirea planimetrica cu punct nodal 3ore		
Metoda Drumuirii combinata cu radiere. Prelucrarea datelor 3ore		
Transmiterea la sol a punctelor 3ore		
Evaluare dosar aplicații. 3ore		
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

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

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	Rezolvarea de Aplicații Probă practică	50%

	calculatorului în problemele pe care le are de rezolvat.		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> cunoașterea termenilor specifici; &#x00B7; 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: $T \geq 5$, $A \geq 5$, $L \geq 5$.			

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