

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	de Construcții
1.3 Departamentul	Măsurători Terestre și Cadastru
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Geodezică
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Topografie digital în construcții și cadastru/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	1.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Topografie digitală						
2.2 Responsabil de curs	Conf.dr.ing. NAȘ SANDA– sanda.nas@mtc.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ing. NAȘ SANDA– sanda.nas@mtc.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					4
Examinări					5
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala dotată cu videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Laboratoare – calculatoare dotate cu: Soft-uri specializate, Aparatura tehnică de specialitate

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1. Elaborarea documentațiilor, proiectarea și realizarea de rețele geodezice spațiale și de sprijin pentru ridicări și alte lucrări ingineresti, prin tehnologii clasice și moderne</p> <p>C2. Achiziția, prelucrarea, interpretarea și reprezentarea datelor spațiale prin tehnici și mijloace moderne</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	Prezentarea metodelor moderne pentru realizarea și analizarea ortofotoplanului
7.2 Obiectivele specifice	Acumularea cunoștințelor necesare întocmirii proiectelor pentru lucrările topografice a unui obiectiv și analiza rezultatelor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Notiuni generale asupra masuratorilor terestre. Sisteme de proiecție. Sisteme de coordonate	4	Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstrația, exemplificarea	
Planuri si harti. Scara hărților și planurilor topografice	4		
Determinarea componentelor (caracteristicilor) de baza ale topografiei	4		
Transcaltulul coordonatelor	4		
Metode avansate de culegere și prelucrare a datelor topografice.Tehnologia Scanarii Laser terestra	4		
Metode avansate de culegere și prelucrare a datelor topografice.Tehnologia UAV	4		
Întocmirea planurilor topografice utilizând tehnicile avansate	4		
Bibliografie			
D. Onose Topografie , Ed. MATRIX ROM 2014			
E. Oniga Fotogrammetrie inginerca Ed Ed. MATRIX ROM 2017			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Efectuarea de măsurători utilizând tehnica de scanare laser terestra	4	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbateră, studiul de caz.	
Prelucrarea datelor din măsurători	4		
Analiza și interpretarea datelor	4		
Efectuarea de măsurători utilizând tehnica UAV	4		
Prelucrarea datelor din măsurători	4		
Intocmirea ortofotoplanului	4		

Modelarea si ineterpretarea datelor	4		
Bibliografie D. Onose Topografie , Ed. MATRIX ROM 2014 E. Oniga Fotogrammetrie inginereca Ed Ed. MATRIX ROM 2017			

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

Disciplina raspunde cerintelor din domeniul geodezic privind analiza si determinarea ortofotoplanurilor.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Insusirea si sintetizarea informatiilor prezentate	Proba scrisa	80%
10.5 Seminar/Laborator	Activitatea din timpul orelor de lucrari practice	Proba practica	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Insusirea informatiilor teoretice de baza si acumularea de cunostinte minime pentru realizarea lucrarilor topografice prin tehnici moderne. Componentele notei: nota proba scrisa (T), nota laborator (L) Formula de calcul a notei: $0,8 T + 0,2 L$. Se calculează doar dacă: $L \geq 5$ și $GT \geq 5$.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
07.06.2024	Curs	Conf.dr.ing.Sanda NAȘ	
	Aplicații	Conf.dr.ing.Sanda NAȘ	

Data avizării în Consiliul Departamentului M.T.C.	Director Departament M.T.C.
25.06.2024	Conf.dr.ing. NAȘ SANDA
Data aprobării în Consiliul Facultății de Constructii	Decan
12.07.2024	Prof.dr.ing. Daniela MANEA