

## FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024-2025

Anul de studiu I / Semestrul II

## 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	Informatică și Inginerie
1.3. Departamentul	de Cadastru, Inginerie Civilă și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Inginerie geodezică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea*	Măsurători terestre și cadastru / - Inginer geodez - 216502 - Inginer topograf - 216504 - Consilier cadastru - 216507

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Topografie		2.2. Cod disciplină	IG1203			
2.3. Titularul activității de curs	Prof. univ. dr. ing. Ioan IENCIU						
2.4. Titularul activității de seminar / laborator	Asist. univ. drd. ing. Cosmina CÎMPEAN						
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	II	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	E	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	O

## 3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	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					23
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					22
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat					-
Examinări					2
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/tabla
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	Laboratoare dotate cu aparatură topografică

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	R2/CP2. Efectueaza topografiere - efectueaza studii topografice pentru a determina amplasarea si caracteristicile structurilor naturale si ale celor artificiale, atât la nivelul suprafeței, cât si la nivel subteran si subacvatic. Opereaza echipamente electronice de masurare a distantei si instrumente de masurare digitala. R3/CP3. Efectueaza calcule de topografie - efectueaza calcule si aduna date tehnice pentru a determina corectiile de curbura a pamântului, ajustarile si închiderile transversale, diferentele de nivel, azimuturi, plasari ale marcatorelor etc. R6/CP6. Prelucraza date topografice colectate - analizeaza si interpreteaza date topografice obtinute dintr-o varietate ampla de surse, de exemplu, studii prin satelit, aerofotografiere si sisteme de masurare cu laser. R8/CP8. Executa calcule matematice analitice - aplica metode matematice si utilizeaza tehnologii de calcul pentru a efectua analize si a concepe solutiile la probleme specifice.
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Programa are în vedere structura unui curs de topografie generală, obiectivele finale ale cursului aferent semestrului 1, referindu-se la pregătirea activităților de teren, recunoașterea terenului, planificarea măsurătorilor, efectuarea măsurătorilor și realizarea calculelor.
---------------------------------------	--

	<b>Progresele realizate în construcția instrumentelor topografice și geodezice, apariția unor tehnologii moderne de poziționare trebuie prezentate în cadrul cursului, răspunzând cerințelor unui învățământ superior modern.</b>
7.2 Obiectivele specifice	<b>Obiectivele specifice ale cursului se referă la întocmirea propriu-zisă a unui plan topografic, precum și planuri tematice din domenii ca: agricultură, construcții etc., documentații care sunt precedate întotdeauna de măsurători topografice și geodezice, și care se finalizează cu întocmirea de hărți sau planuri topografice.</b>

## 8. Conținuturi\*

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Generalități	Prelegere, Conversație, Exemplificări	2 ore
2. Îndesirea rețelelor de triangulație topografice – intersecția înainte	Prelegere, Conversație, Exemplificări	2 ore
3. Îndesirea rețelelor de triangulație topografice – intersecția înapoi	Prelegere, Conversație, Exemplificări	2 ore
4. Poligonații suspendate	Prelegere, Conversație, Exemplificări	2 ore
5. Poligonații complete	Prelegere, Conversație, Exemplificări	2 ore
6. Poligonații nodale și acolate	Prelegere, Conversație, Exemplificări	2 ore
7. Studiul preciziei poligonațiilor	Prelegere, Conversație, Exemplificări	2 ore
8. Ridicarea detaliilor planimetrice	Prelegere, Conversație, Exemplificări	2 ore
9. Calculul suprafețelor	Prelegere, Conversație, Exemplificări	2 ore
10. Detașarea suprafețelor	Prelegere, Conversație, Exemplificări	2 ore
11. Nivelmentul (altimetria)	Prelegere, Conversație, Exemplificări	2 ore
12. Ridicarea detaliilor altimetrice	Prelegere, Conversație, Exemplificări	2 ore
13. Drumuire de nivelment	Prelegere, Conversație, Exemplificări	2 ore
14. Întocmirea planurilor topografice. Întocmirea profilelor	Prelegere, Conversație, Exemplificări	2 ore

### Bibliografie

1. I. Ienciu, L. Oprea – Topografie generală, Seria „Didactica”, Universitatea „1 Decembrie 1918”, Alba Iulia, 2014;
2. Pădure, I.; Kovacs L. - Topografie Generală, Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005.

### 8.2. Seminar-laborator

1. Calculul orientărilor	Măsurători în teren și calcule de birou	2 ore
2. Calculul laturilor și a coordonatelor	Măsurători în teren și calcule de birou	2 ore
3. Intersecția înainte. Rezolvare trigonometrică	Măsurători în teren și calcule de birou	2 ore
4. Intersecția înainte. Rezolvare analitică	Măsurători în teren și calcule de birou	2 ore
5. Intersecția înapoi. Rezolvare trigonometrică	Măsurători în teren și calcule de birou	2 ore
6. Intersecția înapoi. Rezolvare Hansen	Măsurători în teren și calcule de birou	2 ore
7. Intersecția înapoi. Rezolvare prin coordonate baricentrice	Măsurători în teren și calcule de birou	2 ore
8. Poligonație suspendată	Măsurători în teren și calcule de birou	2 ore
9. Poligonație completă	Măsurători în teren și calcule de birou	2 ore
10. Poligonație nodală	Măsurători în teren și calcule de birou	2 ore
11. Ridicarea detaliilor planimetrice și calculul suprafețelor	Măsurători în teren și calcule de birou	2 ore
12. Nivelment geometric	Măsurători în teren și calcule de birou	2 ore
13. Întocmirea planului topografic și a profilelor	Măsurători în teren și calcule de birou	2 ore
14. Susținerea lucrărilor de laborator	Măsurători în teren și calcule de birou	2 ore

### Bibliografie

1. I. Ienciu, L. Oprea – Topografie generală, Seria „Didactica”, Universitatea „1 Decembrie 1918”, Alba Iulia, 2014;
2. L. Oprea – Topografie 2 – Îndrumător de laborator, Seria „Didactica”, Universitatea „1 Decembrie 1918”, Alba Iulia, 2019.

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

Conținuturile disciplinei sunt corelate cu cerințele pieței muncii din domeniul măsurătorilor terestre și corespund cerințelor tehnice privind aparatura topografică și metodele de măsurare utilizate

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea corectă și completă a cerințelor subiectelor de examen	Examen cu cel puțin 2 subiecte de verificare – oral/scriș	60%
10.5 Seminar/laborator	Verificare pe parcurs	Portofoliu de lucrări practice	40%
10.6 Standard minim de performanță: obținerea notei minime 5 pentru fiecare subiect și probă de evaluare / verificare Demonstrarea competențelor în: utilizarea aparaturii topografice aferente diferitelor lucrări de specialitate și realizarea și prelucrarea măsurătorilor.			

Data completării

.....

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar / laborator

.....

Data avizării în Departament

.....

Semnătura Directorului de Departament

.....

Data aprobării în Consiliul Facultății

.....

Semnătura Decanul Facultății

.....