

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**Anul universitar 2023-2024**  
**Anul de studiu III / Semestrul I**

**1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „1 DECEMBRIE 1918” ALBA IULIA
1.2. Facultatea	INFORMATICĂ ȘI INGINERIE
1.3. Departamentul	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	MASURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU/ - Inginer geodez: 216502 - Inginer topograf: 216504 - Consilier cadastru: 216507

**2. Date despre disciplină**

2.1. Denumirea disciplinei	Rețele geodezice naționale și locale 2			IG3105			
2.3. Titularul activității de curs	Conf. univ. dr. ing. Begov Ungur Andreea						
2.4. Titularul activității de laborator	Conf. univ. dr. ing. Begov Ungur Andreea						
2.5. Anul de studiu	III	2.6. Semestrul	I	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	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5. curs	28	3.6. laborator	14
3.7 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					14
Pregătire proiect/laboratoare, teme, referate					20
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități .....					

3.8 Total ore studiu individual	58
3.9 Total ore pe semestru	100
3.10 Numărul de credite	4

**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 dotata cu videoproiector/Witheboard magnetic.
5.2. de desfășurarea a proiectului/laboratorului	Laboratoare – calculatoare dotate cu: Soft-uri specializat(CalTop, TopoSys, MapSys, AutoCAD, Office.), Aparatura tehnică de specialitate

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	C1 Proiectarea și realizarea de rețele geodezice spațiale pentru ridicări topografice, cadastrale și alte lucrări inginerești
Competențe transversale	-

**Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<i>Dezvoltarea capacității studentului în vederea Proiectării și realizării de rețele geodezice de nivelment pentru ridicări topografice, cadastrale și alte lucrări inginerești</i>
7.2 Obiectivele specifice	-

**7. Conținuturi**

<b>8.1 Curs</b>		<b>Metode de predare</b>	<b>Bibliografie selectivă</b>
1. Nivelment geodezic. Generalități	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
2. Sisteme de altitudini. Sistemul de altitudini dinamice. Sistemul de altitudini ortometrice	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
3. Sisteme de altitudini. Sistemul de altitudini normale. Sistemul de altitudini elipsoidale	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
4. Corecții în nivelmentul geodezic. Corecția de sfericitate. Corecția de refracție	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
5. Instrumente de nivelment utilizate în nivelmentul geodezic	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
6. Tipuri de nivelment geodezic	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
7. Nivelment geometric geodezic. Generalități	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
8. Compensarea rețelelor independente de nivelment geometric geodezic. Metoda poligoanelor	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
9. Nivelment geometric geodezic. Compensarea rețelelor independente de nivelment geometric geodezic. Metoda aproximărilor succesive	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
10. Nivelment geometric geodezic. Compensarea rețelelor dependente de nivelment geometric geodezic	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
11. Nivelment trigonometric geodezic. Generalități	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
12. Nivelmentul trigonometric geodezic reciproc și simultan	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
13. Nivelmentul trigonometric geodezic unilataral	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
14. Metode de calcul utilizate în nivelmentul trigonometric geodezic. Metoda intersecțiilor. Metoda traseelor. Metoda poligoanelor	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
<b>Bibliografie</b>			
1. Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018;			
2. Dima, N. - Geodezie, Litografia U.T.P., 1985;			

3. Dima, N., Vereș, I. - Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate, Editura Universitas, Petroșani, 1999;
4. Ghițău, D., – Geodezie și gravimetrie geodezică, Editura Didactică și Pedagogică București, 1983;
5. Moldoveanu, C. – Geodezie. Noțiuni de geodezie fizică și elipsoidală, poziționare, Editura Matrix Rom, București, 2002;
6. Palamariu M.- Geodezie-Curs universitar Editura RISOPRINT, Cluj Napoca, 2006;
7. Palamariu, M. -Cartografie și Geodezie (Aplicații), Editura RISOPRINT, Cluj Napoca, 2004.

<b>8.2. Laborator</b>	<b>Nr.ore</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Bibliografie selectivă</b>
L1. Clasificarea rețelelor de nivelment geodezic. Exemple de rețele de nivelment geodezic.	2 ore	Aplicație practică: măsurători, calcule, reprezentări, discuții	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
L2. Corecții în nivelmentul geodezic. Calculul corecției de sfericitate. Calculul corecției de refracție	2 ore	Aplicație practică: măsurători, calcule, reprezentări, discuții	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
L3. Compensarea rețelelor independente de nivelment geometric geodezic. Metoda poligoanelor	2 ore	Aplicație practică: măsurători, calcule, reprezentări, discuții	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
L4. Compensarea rețelelor independente de nivelment geometric geodezic. Metoda aproximărilor succesive	2 ore	Aplicație practică: măsurători, calcule, reprezentări, discuții	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
L5. Compensarea rețelelor dependente de nivelment geometric geodezic	2 ore	Aplicație practică: măsurători, calcule, reprezentări, discuții	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
L6. Compensarea rețelelor de nivelment trigonometric geodezic	2 ore	Aplicație practică: măsurători, calcule, reprezentări, discuții	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018.
L7. Test de laborator	2 ore	Test de laborator	

### **Bibliografie**

1. Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018;
2. Dima, N. - Geodezie, Litografia U.T.P., 1985;
3. Dima, N., Vereș, I. - Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate, Editura Universitas, Petroșani, 1999;
4. Ghițău, D., – Geodezie și gravimetrie geodezică, Editura Didactică și Pedagogică București, 1983;
5. Moldoveanu, C. – Geodezie. Noțiuni de geodezie fizică și elipsoidală, poziționare, Editura Matrix Rom, București, 2002;
6. Palamariu M. - Geodezie-Curs universitar Editura RISOPRINT, Cluj Napoca, 2006;
7. Palamariu, M. - Cartografie și Geodezie (Aplicații), Editura RISOPRINT, Cluj Napoca, 2004.

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

Conținuturile disciplinei sunt corelate cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului.

### **9. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Evaluare finala</i>	Examen oral	60%
	-	-	-
10.5 Laborator	<i>Test de laborator</i>	<i>Test de laborator + Portofoliu de lucrări practice</i>	40%

Standard minim de performanță:

- *parcurea activităților aplicative de laborator și promovarea testului de laborator;*
- *obținerea notei minime 5 pentru fiecare subiect și probă de evaluare / verificare.*

Demonstrarea competențelor în:

*Utilizarea aparatului de specialitate și a metodelor specifice pentru proiectarea și realizarea de rețele geodezice de nivelment pentru ridicări topografice, cadastrale și alte lucrări ingineresti.*

Data completării

.....

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de laborator

.....

Data avizării în departament

.....

Semnătura Director de departament

.....

Data aprobării în Consiliul Facultății

.....

Semnătura Decanul Facultății

.....