

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

**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	<b>Rețele geodezice naționale și locale 1</b>	2.2. Cod disciplină	<b>IG2202</b>
2.3. Titularul activității de curs	<b>Conf. univ. dr. ing. BEGOV UNGUR ANDREEA</b>		
2.4. Titularul activității de laborator	<b>Conf. univ. dr. ing. BEGOV UNGUR ANDREEA</b> <b>Lect. univ. dr. ing. DREGHICI ALEXANDRA SILVIA</b>		
2.5. Anul de studiu	<b>II</b>	2.6. Semestrul	<b>II</b>
		2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	<b>E</b>
		2.8 Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	<b>O</b>

**3. Timpul total estimat**

3.1. Numar ore pe saptamana	<b>4</b>	din care: 3.2. curs	<b>2</b>	3.3. laborator	<b>2</b>
3.5. Total ore din planul de învățământ	<b>56</b>	din care: 3.6. curs	<b>28</b>	3.7. laborator	<b>28</b>
3.8 Distribuția fondului de timp					<b>ore</b>
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					<b>14</b>
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					<b>14</b>
Pregătire proiect/laboratoare, teme, referate					<b>12</b>
Tutoriat/consultații					<b>2</b>
Examinări					<b>2</b>
Alte activități .....					<b>-</b>
3.9 Total ore studiu individual	<b>44</b>				
3.11 Total ore pe semestru	<b>100</b>				
3.12 Numărul de credite	<b>4</b>				

**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	<i>Sala dotata cu videoproiector/Witheboard magnetic.</i>
5.2. de desfășurarea a proiectului/laboratorului	<i>Laboratoare dotate cu aparatura și softuri de specialitate</i>

## 6. Competențe specifice acumulate

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

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea capacității studentului în vederea proiectării și realizării de rețele geodezice spațiale pentru ridicări topografice, cadastrale și alte lucrări inginerești
7.2 Obiectivele specifice	

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Bibliografie selectivă
1. Rețele geodezice. Generalități. Clasificare	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 1, Curs în format digital, Biblioteca UAB, Alba Iulia, 2020
2. Efectuarea măsurătorilor în rețelele geodezice de triangulație	4ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 1, Curs în format digital, Biblioteca UAB, Alba Iulia, 2020
3. Rezolvarea rețelelor de triangulație prin metoda măsurătorilor condiționate. Forma condițiilor geometrice. Stabilirea numărului de condiții geometrice. Scrierea ecuațiilor de erori. Sistemul de ecuații normale și calculul corecțiilor	4 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 1, Curs în format digital, Biblioteca UAB, Alba Iulia, 2020
4. Calculul orientărilor în rețelele de triangulație. Calculul lungimii laturilor. Calculul coordonatelor	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 1, Curs în format digital, Biblioteca UAB, Alba Iulia, 2020
5. Dezvoltarea rețelelor de triangulație. Dezvoltarea rețelelor de triangulație prin metoda intersecțiilor înainte multiple	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 1, Curs în format digital, Biblioteca UAB, Alba Iulia, 2020
6. Dezvoltarea rețelelor de triangulație. Dezvoltarea rețelelor de triangulație prin metoda intersecțiilor multiple înapoi	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 1, Curs în format digital, Biblioteca UAB, Alba Iulia, 2020
7. Dezvoltarea rețelelor de triangulație. Dezvoltarea rețelelor de triangulație prin metoda intersecțiilor multiple combinate	2 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 1, Curs în format digital, Biblioteca UAB, Alba Iulia, 2020
8. Rezolvarea rețelelor de trilateratie. Generalități	4 ore	Prelegere, discutii	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 1,

			Curs în format digital, Biblioteca UAB, Alba Iulia, 2020
9. Realizarea traseelor și rețelelor poligonometrice	2 ore	<i>Prelegere, discutii</i>	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 1, Curs în format digital, Biblioteca UAB, Alba Iulia, 2020
10. Rezolvarea unui traseu simplu poligonometric și a unei rețele poligonometrice	4 ore	<i>Prelegere, discutii</i>	Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 1, Curs în format digital, Biblioteca UAB, Alba Iulia, 2020
<b>Total</b>		<b>28 ore</b>	

### **Bibliografie**

1. Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 1, Curs în format digital, Biblioteca UAB, Alba Iulia, 2020;
2. Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018;
3. Dima, N. – Geodezie, Litografia U.T.P., 1985;
4. Ghițau, 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.

<b>8.2 Laborator</b>	<b>Nr.ore</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Bibliografie selectivă</b>
1. Exemple de rețele geodezice	2 ore	Discutii	Popa A, Koncsg M.E. - Geodezie-Îndrumător de laborator, Seria Didactica, Alba Iulia, 2009
2. Efectuarea măsurătorilor în rețelele de triangulație prin metoda seriilor complete. Reducerea la zero în punct de stație.	2 ore	Discutii, aplicatii practice, calcule	Popa A, Koncsg M.E. - Geodezie-Îndrumător de laborator, Seria Didactica, Alba Iulia, 2009
3. Efectuarea măsurătorilor în rețelele de triangulație prin metoda combinațiilor binare (Schreiber)	2 ore	Discutii, aplicatii practice, calcule	Popa A, Koncsg M.E. - Geodezie-Îndrumător de laborator, Seria Didactica, Alba Iulia, 2009
4. Rezolvarea rețelelor de triangulație prin metoda măsurătorilor condiționate. Forma condițiilor geometrice. Stabilirea numărului de condiții geometrice. Scrierea ecuațiilor de erori. Sistemul de ecuații normale și calculul corecțiilor	2 ore	Discutii, aplicatii practice, calcule	Popa A, Koncsg M.E. - Geodezie-Îndrumător de laborator, Seria Didactica, Alba Iulia, 2009
5. Calculul orientărilor în rețelele de triangulație. Calculul lungimii laturilor. Calculul coordonatelor	2 ore	Discutii, aplicatii practice, calcule	Popa A, Koncsg M.E. - Geodezie-Îndrumător de laborator, Seria Didactica, Alba Iulia, 2009
6. Dezvoltarea rețelelor de triangulație. Dezvoltarea rețelelor de triangulație prin metoda intersecțiilor înainte multiple	2 ore	Discutii, aplicatii practice, calcule	Popa A, Koncsg M.E. - Geodezie-Îndrumător de laborator, Seria Didactica, Alba Iulia, 2009
7. Dezvoltarea rețelelor de triangulație. Dezvoltarea rețelelor de triangulație prin metoda intersecțiilor multiple înapoi	2 ore	Discutii, aplicatii practice, calcule	Popa A, Koncsg M.E. - Geodezie-Îndrumător de laborator, Seria Didactica, Alba Iulia, 2009

			2009
8. Dezvoltarea rețelelor de triangulație. Dezvoltarea rețelelor de triangulație prin metoda intersecțiilor multiple combinate	2 ore	Discutii, aplicatii practice, calcule	Popa A, Koncsg M.E. - Geodezie-Îndrumător de laborator, Seria Didactica, Alba Iulia, 2009
9. Rezolvarea rețelelor de trilateratie	4 ore	Discutii, aplicatii practice, calcule	Popa A, Koncsg M.E. - Geodezie-Îndrumător de laborator, Seria Didactica, Alba Iulia, 2009
10. Realizarea și rezolvarea traseelor și rețelelor poligonometrice	2 ore	Discutii, aplicatii practice, calcule	Popa A, Koncsg M.E. - Geodezie-Îndrumător de laborator, Seria Didactica, Alba Iulia, 2009
11. Rezolvarea unui traseu simplu poligonometric și a unei rețele poligonometrice	4 ore	Discutii, aplicatii practice, calcule	Popa A, Koncsg M.E. - Geodezie-Îndrumător de laborator, Seria Didactica, Alba Iulia, 2009
12. Încheierea situației și predarea portofoliului de lucrări	2 ore	Test de laborator, discuții	Popa A, Koncsg M.E. - Geodezie-Îndrumător de laborator, Seria Didactica, Alba Iulia, 2009
<b>Total</b>	<b>28 ore</b>		

### Bibliografie

1. Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 1, Curs în format digital, Biblioteca UAB, Alba Iulia, 2020;
2. Begov Ungur A. – Rețele geodezice naționale și locale 2, Seria Didactica, Alba Iulia, 2018;
3. Popa A, Koncsg M.E. – Geodezie – Îndrumător de laborator, Seria Didactica, Alba Iulia, 2009;
4. Dima, N. – Geodezie, Litografia U.T.P., 1985;
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.

### 9. 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.

### 10. 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>	<i>Examen oral</i>	60%
	-	-	-
10.5 Seminar/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.*

Demonstrarea competențelor în:

*Utilizarea aparaturii de specialitate și a metodelor specifice pentru proiectarea și realizarea de rețele geodezice planimetrice pentru ridicări topografice, cadastrale și alte lucrări inginerești.*

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

.....