

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2023-2024

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	de Informatica și Inginerie
1.3. Departamentul	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 - Corespondenta ISCO 08-216 - Architects, planners, surveyors and designers

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Teoria prelucrării măsurătorilor geodezice	2.2. Cod disciplină	IG1204
2.3. Titularul activității de curs	Koncsag Magdolna Eva		
2.4. Titularul activității de seminar / laborator	Koncsag Magdolna Eva		
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					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.9 Total ore studiu individual			44		
3.10 Total ore pe semestru			100		
3.11 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 dotată cu videoproiector/tabla
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	Sală dotată cu videoproiector, tablă, aparatură topografică și rețea de calculatoare.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Proiectarea și realizarea de rețele geodezice spațiale pentru ridicări topografice, cadastrale și alte lucrări inginerești C3. Ridicarea rețelelor tehnico – edilitare prin efectuarea măsurătorilor unghiulare, de distanțe, de diferențe de nivel, în scopuri geodezice și reducerea acestora la suprafața de referință.
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Prezența programă cuprinde tematica cursurilor și laboratoarelor de teoria prelucrării măsurătorilor geodezice, care se efectuează cu anul I, semestrul 2, specializarea MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI
---------------------------------------	---

	<p>CADASTRU, învățământ de lungă durată. Este concepută pentru a se desfășura pe parcursul unui semestru universitar cu câte patru ore pe săptămână - două de predare și două de laborator.</p> <p>Obiectivele generale ale acestei programe sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacitatea de compensare a masuratorilor topo-geodezice executate in teren prin metoda directa de aceasi precizie si precizii diferite respectiv metoda indirecta de aceasi precizie.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - cunoașterea definiției, a scopului și obiectul Teoriei prelucrării masuratorilor geodezice. Cunoașterea clasificării masuratorilor, a selecției echipamentelor pentru realizarea lucrărilor în teren, a procesului de măsurare respectiv cel de calcul în vederea prelucrării masuratorilor efectuând corecții pentru marimile măsurate; - cunoașterea metodelor de prelucrare a masuratorilor;

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Obiectul și importanța disciplinei.	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
2. Clasificarea erorilor.	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
3. Clasificarea masuratorilor.	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
4. Eroarea probabila, eroarea limita, eroarea relativa, rezultatele masuratorilor, consecinta formulei Gauss	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
5. Compensarea masuratorilor directe de aceasi precizie.	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
6. Determinarea valorii probabile. Erori aparente si reale.	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
7. Eroarea medie patratica a unei singure masuratori. Eroarea medie patratica a mediei aritmetice.	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
8. Compensarea masuratorilor directe de precizii diferite. Definitie, determinarea valorii probabile	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
9. Expresia ponderilor.	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
10. Masuratori indirecte. Definitia masuratorilor indirecte de aceasi precizie.	Prelegere Conversație Exemplificări	4 ore
11. Scrierea sistemului de ecuatii de erori. Calculul coeficientilor necunoscutelor.	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
12. Scrierea sistemului de ecuatii normale.	Prelegere Conversație Exemplificări	4 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. N. Dima s.a. - Teoria erorilor si metoda celor mai mici patrute, Editura Universitas Petrosani, 1999. 2. M. Palamariu E. Koncsag.- Compensarea masuratorilor si statistica, Seria didactica, Alba Iulia, 2008. 3. Dima, N. - Geodezie, Litografia U.T.P., 1985. 4. Palamariu, M., Koncsag, E. – Elemente de compensarea măsurătorilor geodezice – curs universitar-Editura Risoprint, 2009. 		
8.2. Seminar-laborator		
1. Obiectul și importanța disciplinei. 2 ore	Conversație Exemplificări	
2. Clasificarea erorilor. 2 ore	Calcul, Exemplificări, Aplicații practice	
3. Clasificarea masuratorilor.	Conversație, Exemplificări, Calcul	2 ore
4. Eroarea probabila, eroarea limita, eroarea relativa,	Calcul,	2 ore

rezultatele masuratorilor, consecinta formulei Gauss	Exemplificări, Aplicații practice	
5. Compensarea masuratorilor directe de aceeași precizie.	Calcul, Exemplificări, Aplicații practice	2 ore
6. Determinarea valorii probabile. Erori aparente și reale.	Calcul, Exemplificări, Aplicații practice	2 ore
7. Eroarea medie patratică a unei singure masuratori. Eroarea medie patratică a mediei aritmetice.	Calcul, Exemplificări, Aplicații practice	2 ore
8. Compensarea masuratorilor directe de precizii diferite. Definiție, determinarea valorii probabile	Calcul, Exemplificări, Aplicații practice	2 ore
9. Expresia ponderilor.	Calcul, Exemplificări, Aplicații practice	2 ore
10. Masuratori indirecte. Definiția masuratorilor indirecte de aceeași precizie.	Calcul, Exemplificări, Aplicații practice	4 ore
11. Scrierea sistemului de ecuații de erori. Calculul coeficienților necunoscuților.	Calcul, Exemplificări, Aplicații practice	2 ore
12. Scrierea sistemului de ecuații normale.	Calcul, Exemplificări, Aplicații practice	4 ore

Bibliografie

1. N. Dima s.a. - Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate, Editura Universitas Petrosani, 1999.
2. M. Palamariu E. Koncsag.- Compensarea masuratorilor și statistica, Seria didactică, Alba Iulia, 2008.
3. Dima, N. - Geodezie, Litografia U.T.P., 1985
4. Palamariu, M., Koncsag, E. – Elemente de compensarea măsurătorilor geodezice – curs universitar-Editura Risoprint, 2009

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

Conținuturile disciplinei vor ajuta studenții care studiază această disciplină să aprecieze calitatea măsurătorilor efectuate în teren și a rezultatelor finale obținute din acestea. Studenții vor putea compensa măsurătorile efectuate prin diferite metode și vor obține cele mai bune valori ale acestora.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare finală	Examen cu cel puțin 2 subiecte de verificare – scris	60%
10.5 Seminar/laborator	Verificare pe parcurs	Portofoliu de lucrări practice	40%
<p>1.6 Standard minim de performanță: Obținerea notei minime 5 (cinci) pentru fiecare subiect și probă de evaluare. Demonstrarea competențelor: Prelucrarea măsurătorilor efectuate în teren prin masuratori directe de aceeași precizie/precizii diferite și indirecte de aceeași precizie.</p>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura Decanului Facultății

.....

.....

Anexă la Fișa disciplinei (facultativă)

ANEXĂ LA FIȘA DISCIPLINEI

b. Evaluare – mărirea de notă

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/laborator			
10.6 Standard minim de performanță			
Participarea la 50% din activitățile didactice și însușirea conceptelor de bază.*			
Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar	

c. Evaluare – restanță

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen	Lucrare scrisă	60%
10.5 Seminar/laborator	Referate, eseuri, proiecte etc.	Prezentare la seminar	40%
10.6 Standard minim de performanță			
Participarea la 50% din activitățile didactice și însușirea conceptelor de bază.*,**			
Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar	

*Formulare orientativă

**Dacă disciplina are prevăzute ore de laborator trebuie prevăzute modalitățile de recuperare a acestora.