

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2021-2022

Anul de studiu II / Semestrul III

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățămînt superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	de Științe Exacte și Inginerești
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

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Compensarea masuratorilor	2.2. Cod disciplină	IG2105
2.3. Titularul activității de curs	Koncsag Magdolna Eva		
2.4. Titularul activității de seminar / laborator	Koncsag Magdolna Eva		
2.5. Anul de studiu	II	2.6. Semestrul	III
		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 învățămînt	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					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
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	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.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Platforma Microsoft teams-online/Sala dotata cu videoproiector/tabla
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	Platforma Microsoft teams-online/Sala dotata cu videoproiector/tabla

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	- 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. - Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în /profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Prezenta programă cuprinde tematica cursurilor și laboratoarelor de Compensarea masuratorilor, care se efectuează cu anul II, semestrul 3, specializarea MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI 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. Obiectivele generale ale acestei programe sunt: - capacitatea de verificare și compensare a masuratorilor topogeodezice executate în teren prin metoda indirectă și directă supusa la condiții.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - cunoașterea definiției, a scopului și obiectul compensării masuratorilor; - cunoașterea 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. Măsurători indirecte. Definiție. Ponderile ecuațiilor de erori. 4 ore	Prelegere Conversație Exemplificări	Palamariu, M., Koncsag, E. – Elemente de compensarea măsurătorilor geodezice – curs universitar-Editura Risoprint, 2009
2. Măsurători indirecte de aceeași precizie. Calculul preciziilor. 4 ore	Prelegere Conversație Exemplificări	Palamariu, M., Koncsag, E. – Elemente de compensarea măsurătorilor geodezice – curs universitar-Editura Risoprint, 2009
3. Metode de rezolvare a sistemelor de ecuații normale. 4 ore	Prelegere Conversație Exemplificări	Palamariu, M., Koncsag, E. – Elemente de compensarea măsurătorilor geodezice – curs universitar-Editura Risoprint, 2009
4. Măsurători indirecte de precizii diferite. 4 ore	Prelegere Conversație Exemplificări	Palamariu, M., Koncsag, E. – Elemente de compensarea măsurătorilor geodezice – curs universitar-Editura Risoprint, 2009
5. Măsurători directe supuse la condiții. Definiția măsurătorilor condiționate. Cazul general de definiție al măsurătorilor condiționate. Ponderile mărimilor măsurate. 4 ore	Prelegere Conversație Exemplificări	Palamariu, M., Koncsag, E. – Elemente de compensarea măsurătorilor geodezice – curs universitar-Editura Risoprint, 2009
6. Măsurători condiționate de aceeași precizie. Măsurători condiționate de precizii diferite. 4 ore	Prelegere Conversație Exemplificări	Palamariu, M., Koncsag, E. – Elemente de compensarea măsurătorilor geodezice – curs universitar-Editura Risoprint, 2009
7. Măsurători indirecte cu mai multe mărimi măsurate. Măsurători indirecte supuse la condiții. 4 ore	Prelegere Conversație Exemplificări	Palamariu, M., Koncsag, E. – Elemente de compensarea măsurătorilor geodezice – curs universitar-Editura Risoprint, 2009

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 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. Norme de protecția muncii pe teren și în laborator. - norme de protecția muncii pe teren și în laborator Măsurători indirecte. Definiție. Ponderile ecuațiilor de erori. 4 ore	Conversație Exemplificări Aplicații practice	N. Dima s.a. - Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate, Editura Universitas Petrosani, 1999.
2. Măsurători indirecte de aceeași precizie. Calculul preciziilor. 4 ore	Calcul, Exemplificări, Aplicații practice	N. Dima s.a. - Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate, Editura Universitas Petrosani, 1999.
3. Metode de rezolvare a sistemelor de ecuații normale. 4 ore	Conversație Exemplificări	N. Dima s.a. - Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate, Editura Universitas Petrosani, 1999.
4. Măsurători indirecte de precizii diferite. 4 ore	Calcul, Exemplificări, Aplicații practice	N. Dima s.a. - Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate, Editura Universitas Petrosani, 1999.
5. Măsurători directe supuse la condiții. Definiția măsurătorilor condiționate. Cazul general de definiție al măsurătorilor condiționate. Ponderile mărimilor măsurate. 4 ore	Calcul, Exemplificări, Aplicații practice	N. Dima s.a. - Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate, Editura Universitas Petrosani, 1999.
6. Măsurători condiționate de aceeași precizie. Măsurători condiționate de precizii diferite. 4 ore	Calcul, Exemplificări,	N. Dima s.a. - Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate, Editura Universitas

	Aplicații practice	Petrosani, 1999.
7. Măsurători indirecte cu mai multe mărimi măsurate. Măsurători indirecte supuse la condiții. 4 ore	Calcul, Exemplificări, Aplicații practice	N. Dima s.a. - Teoria erorilor si metoda celor mai mici patrate, Editura Universitas Petrosani, 1999.
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. N. Dima s.a. - Teoria erorilor si metoda celor mai mici patrate, 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 		

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 finala	Examen cu cel puțin 2 subiecte de verificare – scris	60%
10.5 Seminar/laborator	Verificare pe parcurs	Portofoliu de lucrari 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 măsurători indirecte și directe supuse la condiții.</p>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament