

USV TIMISOARA
Facultatea Agricultură

Aprobat,
Decan
Data.....

FIȘA DISCIPLINEI

Teoria prelucrării măsurătorilor geodezice

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științele Vietii "Regele Mihai I" din Timișoara
1.2 Facultatea	Facultatea de Agricultură
1.3 Departamentul	Dezvoltare durabilă și ingineria mediului
1.4 Domeniul de studii	Inginerie geodezică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Specializarea	Măsurători terestre și cadastru

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Teoria prelucrării măsurătorilor geodezice						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Codruța Chiș						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. Dr. Codruța Chiș						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	III	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	D
2.3 Codul disciplinei	MTC.02.S.DOB.3						

*Conform planului de învățământ

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	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					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual	46				
3.8 Total ore pe semestru	102				
3.9 Numărul de credite	5				

*Conform planului de învățământ

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Parcurgerea curriculumului disciplinelor Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia, Analiza matematica.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Aplicarea adecvată a unor fundamente matematice. Înșușirea cunoștințelor necesare pentru prelucrarea și analiza statistică a datelor.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Condiții de învățare activă și interactivă, activități didactice desfășurate în spirit euristic, problematizant; Sală curs/amfiteatru, mijloace de învățământ (PC, videoproiector), material didactic: prezentare PowerPoint.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Reguli de conduită a studenților în cadrul laboratorului. Condiții de învățare practic-aplicativă, în spirit euristic, problematizant; Termenul predării lucrării de seminar este stabilit de titular, de comun acord cu studenții.

6. Competențe specifice

Competențe Profesionale	- asigură pregătirea la secția de cadastru în domeniul prelucrării măsurătorilor geodezice, având în vedere că toate tipurile de măsurători sunt afectate de erori, trebuie să se cunoască algoritmi de compensare a măsurătorilor și eliminarea erorilor; - măsurătorile efectuate asupra diferitelor mărimi au scopul de a obține cea mai bună valoare a acestora și a diferenței maxime între valoarea determinată și valoarea adevărată.
Competențe transversale	- manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific; - valorificarea propriului potențial în activitatea de cercetare; - implicarea permanentă în dezvoltarea instituțională și încurajarea progresului în domeniu; - autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice.

7. Rezultatele învățării

Cunostințe	Studentul/absolventul analizează și compară și aplică metode corespunzătoare măsurătorilor directe de aceeași precizie, precizii diferite sau corespunzătoare măsurătorilor indirecte pentru rezolvarea unor situații bine definite.
Aptitudini	Studentul/absolventul aplică teorii matematice pentru validarea datelor achiziționate, pentru compensarea măsurătorilor din teren și pentru evaluarea preciziilor rezultatelor obținute.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul organizează eficient activitatea individuală pentru rezolvarea problemelor. Studentul/absolventul colaborează în cadrul activităților de seminar pentru rezolvarea problemelor, folosind strategii de învățare adecvate. Studentul/absolventul aplică raționamentul logic în analiza și interpretarea rezultatelor matematice. Studentul/absolventul utilizează resurse informaționale pentru aprofundarea cunoștințelor.

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Noțiuni fundamentale privind bazele de date geodezice. Metode de prelucrare a mărimilor care formează astfel de date.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Analiza preciziilor mărimilor măsurate.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Număr ore	Observații
1. Probleme de bază ale teoriei erorilor de măsurare.	4	Prelegeri și expuneri interactive, demonstrații.
2. Măsurători directe de aceeași precizie.	6	
3. Măsurători directe de precizii diferite.	4	
4. Măsurători duble.	4	
5. Măsurători indirecte (Definirea. Ponderile ecuațiilor de erori. Măsurători indirecte de aceeași precizie. Măsurători indirecte de precizii diferite.)	10	

Bibliografie 1. Botez M., <i>Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate</i> , Ed. Didactica și Pedagogică, București, 1961. 2. Dima N., Herbei O., Vereș I., <i>Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate</i> , Ed. Universitas, Petroșani, 1999 3. Dima N., <i>Geodezie</i> , Ed. Universitas, Petroșani, 2005 4. Dima N., Pădure I., Herbei O., <i>Topografie minieră</i> , Ed. Corvin, Deva, 1996 5. Tiron M., <i>Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate</i> , Ed. Tehnică, București, 1972		
9. 2 Seminar/laborator	Număr ore	Observații
1. Probleme de bază ale teoriei erorilor de măsurare	4	Aplicații,
2. Măsurători directe de aceeași precizie.	4	
3. Măsurători directe de precizii diferite.	6	
4. Măsurători duble.	4	
5. Măsurători indirecte(Definirea. Ponderile ecuațiilor de erori. Masuratori indirecte de aceeași precizie. Masuratori indirecte de precizii diferite.)	10	
Bibliografie 1. Botez M., <i>Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate</i> , Ed. Didactica și Pedagogică, București, 1961. 2. Dima N., Herbei O., Vereș I., <i>Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate</i> , Ed. Universitas, Petroșani, 1999 3. Dima N., <i>Geodezie</i> , Ed. Universitas, Petroșani, 2005 4. Dima N., Pădure I., Herbei O., <i>Topografie minieră</i> , Ed. Corvin, Deva, 1996 5. Tiron M., <i>Teoria erorilor și metoda celor mai mici pătrate</i> , Ed. Tehnică, București, 1972		
Metode de predare: Prelegere interactivă, Expunere, Explicația, Studiu de caz, Demonstrație, Experiment de laborator, Invatarea prin cercetare si (re)descoperire.		

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

Disciplina răspunde cerințelor mediului economic în sensul dezvoltării capacității de reprezentare conceptuală și de rezolvare a unor cazuri concrete de măsurare.

11. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Comunicarea unor informații utilizând corect limbajul științific, de specialitate vehiculat în cadrul disciplinei/domeniului științific respectiv; Cunoașterea conceptelor de bază proprii disciplinei și explicarea interdependențelor dintre ele; Originalitatea și justetea răspunsurilor în construirea unor argumentări pro/contra Demonstrarea unei gândiri coerente, științifice, logice, în expunerea unor idei, teorii, legi și a capacității de a aplica cunoștințele teoretice în rezolvarea unor probleme practice.	Examen – evaluare scrisă și orală	60%
11.2 Seminar/laborator /clinici 11.3. Proiecte/referate	Aplicarea achizițiilor în oferirea unor exemplificări, în realizarea de analize, în rezolvarea unor exerciții, probleme, în susținerea unor argumentări, etc.;	Evaluare continua sau periodică (prin probe de evaluare orală/scrisă/practică) Referate.	40%
11.4. Criterii de	Prezența la curs, prezența la seminar .		

acceptare la evaluarea finală	Însușirea informației științifice transmisă prin prelegeri și lucrări practice la nivel acceptabil. Obținerea notei de trecere la verificările pe parcurs și la proba aplicativă este condiție de promovabilitate.
<p>11.5 Standard minim de performanță</p> <p>Cunoașterea distribuțiilor normale a erorilor și principiul micilor pătrate. Cunoașterea metodelor folosite la determinarea valorilor probabile a mărimilor măsurate și a preciziilor pe grupe de măsurători: măsurători directe și măsurători indirecte.</p>	

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

.....

.....

Data avizării

Semnătura director departament

.....

.....