

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Matematici Aplicate I+II						
2.2. Titularul activităților de curs	Lect. Univ. Dr. Bucur Maria-Liliana						
2.3. Titularul activităților de seminar	Lect. Univ. Dr. Bucur Maria-Liliana						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DF

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					3
Alte activități (consultatii)					15
3.7. Total ore studiu individual	58				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. 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	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări inginerești: 3 credite</p> <p>C1.2 Utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, statistică, fizică precum și a celor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice.</p> <p>C1.4 Aprecierea calității, avantajelor și dezavantajelor unor metode și procedee din domeniul ingineriei geodezice, a nivelului de documentare științifică a proiectelor și a consistenței programelor folosind metode științifice și tehnici matematice</p>	•
Competențe transversale	<p>CT1. 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: 1 credit</p>	•

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Inusirea de catre studenti a notiunilor de baza ale programarii liniare si a modalitatilor de abordare a problemelor de programare liniara; • Inușirea noțiunilor de geometrie analitica. 	•
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei; • Formularea în limbaj matematic a unor probleme economice și să interpreteze în limbaj economic rezultatele unei probleme de programare liniară; • Educarea studentilor in spiritul unor abordari mai realiste a problemelor practice din mediul inconjurator; • Stăpinirea limbajului specific; • Explicarea si interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum si a conținuturilor teoretice si practice ale disciplinei; • Manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de domeniul matematic care ajuta la investigarea unor probleme economice sau inginerești. 	•

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Elemente de programare liniara: Probleme economice care conduc la probleme de programare liniara	Prelegere	1 ora
	Conversatie	
Forme ale problemelor de programare liniara		1 ora

Teoreme de dualitate in programare liniara	Explicatie	1 ora
Teoremele fundamentale ale metodei simplex		1 ora
Optimizare in transport si distributie	Expunere	1 ora
Reducerea problemei de transfer la o problema clasica de transport	Demonstratie	1 ora
Problema de transport echilibrata		1 ora
Adaptarea metodei simplex pentru problema de transport echilibrata	Problematizare	1 ora
Probleme de transport neechilibrate	Exercitiul	1 ora
Drepte: forme ale ecuatiilor unei drepte in plan	Obsevatie	1 ora
Unghiuri si distante in plan		1 ora
Unghiul dintre doua plane		1 ora
Forme ale ecuatiilor unei drepte in spatiu		1 ora
Unghiul dintre doua drepte in spatiu		1 ora
Bibliografie		
1. Balan V., 2006, <i>Matematici superioare</i> , Editura Universitaria,		
2. Bucur, Maria-Liliana, 2014, <i>Matematica si statistica</i> , Ed. Sitech, Craiova, ISBN 978-606-4322-1		
3. Dumitras		
4. Vladislav		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Exemple de probleme economice care conduc la probleme de programare liniara	Exercitiu	2ore
Probleme de programare liniara pentru care conditiile sunt date prin sisteme de inecuatii	Studiu de caz	2ore
Solutii admisibile ale unei probleme de programare liniara. Forma canonica a unei probleme de programare liniara	Algoritmizare	2ore
Rezolvarea grafica a problemelor de programare liniara	Problematizare	2ore
Reguli de construire a problemei duale. Dualele unor forme particulare de probleme de programare liniara	Observatia	2ore
Algoritmul simplex	Brainstorming	2ore
Metode de determinare a unui program de baza initial: metoda coltului de nord-vest	Conversatia	2ore
Metode de determinare a unui program de baza initial: metoda costului minim	Harta conceptuala	2ore
Drepte: forme ale ecuatiilor unei drepte in plan	Modelarea	2ore
Unghiuri plan		2ore
Distante in plan		2 ore
Unghiul dintre doua plane		2ore
Forme ale ecuatiilor unei drepte in spatiu		2ore
Unghiul dintre doua drepte in spatiu		2ore

		2ore
Bibliografie		
1. Balan V., 2006, <i>Matematici superioare</i> , Editura Universitaria,		
2. Bucur, Maria-Liliana, 2014, <i>Matematica si statistica</i> , Ed. Sitech, Craiova, ISBN 978-606-4322-1		

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

- Un procent considerabil de aplicatii provin din modelarea unor fenomene economice actuale, de interes si raspund necesitatilor practice ale angajatorilor locali;
- Participarea titularului de curs la conferinte si seminarii de matematici aplicate asigura adaptarea cursului la cele mai noi tendinte in domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Raspunsul la examenul final	Verificare scrisa	70%
	Testarea continua pe parcursul semestrului	Intrebari	10%
10.5. Seminar/laborator	Rezolvarea temelor	Verificare continua	20%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Rezolvarea primelor 4 cerinte la examenul final 			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar




Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

PROGRAM CONSULTAȚII:

Marti orele 15-16