

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	<b>UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA</b>
1.2. Facultatea	<b>FACULTATEA DE AGRONOMIE</b>
1.3. Departamentul	<b>D32 TEHNOLOGII AGRICOLE SI SILVICE</b>
1.4. Domeniul de studii	<b>INGINERIA PRODUSELOR ALIMENTARE</b>
1.5. Ciclul de studii	<b>LICENTA</b>
1.6. Programul de studii/Calificarea	<b>CONTROLUL SI EXPERTIZA PRODUSELOR ALIMENTARE</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Analiza Matematica</b>						
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	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	<b>DF</b>

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	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					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					9
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					9
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					9
Tutoriat					9
Examinări					4
Alte activități.....					4
<b>3.7. Total ore studiu individual</b>	44				
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>	100				
<b>3.9. Numărul de credite</b>	5				

### 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	• Spații de învățământ dotate corespunzător
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Tehnică informațională și de programare

### 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<p><b>C1 Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare-2 CREDITE</b>  C1.3Aplicarea principiilor și metodelor de bază din știința alimentelor pentru soluționarea problemelor ingineresti și tehnologice, inclusiv cele legate de siguranța alimentelor  2 CREDITE</p> <p><b>C2 Conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalațiilor și echipamentelor de industrie alimentară-2 CREDITE</b>  C2.3Aplicareaprinicipiilor și metodelor ingineresti de bază pentru soluționarea problemelor tehnologice în lanțul agroalimentar  -2 CREDITE</p>
<b>Competențe transversale</b>	<p><b>CT3. Constientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală</b>  -1 CREDIT</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei;</li> <li>• Formularea în limbaj matematic a unor probleme economice</li> <li>• Educarea studenților în spiritul unor abordări mai realiste a problemelor practice din mediul înconjurător;</li> <li>• Stăpânirea limbajului specific;</li> <li>• Explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei;</li> <li>• Manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de domeniul matematic care ajută la investigarea unor probleme economice sau ingineresti.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Siruri de numere reale: monotonie, marginire, convergența, operații cu siruri, siruri clasice	Prelegere	2ore
Criterii de convergența pentru sirurile de numere reale	Conversație	2ore
Siruri definite recurent		2ore
Limite extreme. Comportarea limitelor extreme la operații cu siruri	Explicație	2ore
Serii numerice	Expunere	2ore

Limite. Continuitate		2ore
Calculul diferential . Teoreme fundamentale. Aplicatii ale derivatei	Demonstratie	2ore
Siruri si serii de functii	Problematizare	
Serii de puteri. Dezvoltare in serie Taylor	Exercitiul	2ore
Functii de mai multe variabile: limite de functii, continuitate	Obsevatie	2ore
Derivate partiale, diferentiabilitate		2ore
Gradient, formula lui Taylor pentru functii de mai multe		2ore
Extreme pentru functii de mai multe variabile		2ore
Calculul integral		2ore
Bibliografie		
1. Bucur, Maria Liliana <i>Matematici superioare pentru cadastru</i> , Ed. Sitech, Craiova, 2011, ISBN 978-606-11-1693-5		
2. N. Donciu, D. Flondor, <i>Analiza matematica</i> , vol. I, II, Editura All, Bucuresti,1994		
3. B. Demidovitch, <i>Recueil d'exercices et de problemes d'analyse mathematique</i> , Ed. Mir, 1977		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observatii
Rezolvarea unor probleme legate de monotonia si marginirea sirurilor	Exercitiu	2ore
Aplicarea unor criterii de convergenta pentru sirurile de numere reale in rezolvarea unor probleme	Studiu de caz	2ore
Exemplificarea metodelor de abordare a sirurilor definite recurent	Algoritmizare	2ore
Aplicarea criteriilor de convergenta pentru serii de numere-	Problematizare	2ore
Calculul aproximativ al sumelor de serii	Observatia	2ore
Calculul limitelor unor functii. Studiul continuitatii unei functii	Brainstorming	2ore
Calculul derivatei de ordin 1 si de ordin superior.Probleme de extrem	Conversatia	2ore
Reprezentarea grafica a functiilor	Harta conceptuala	2ore
Dezvoltari in serie Taylor	Modelarea	2ore
Calculul limitelor unor functii de mai multe variabile. Studiul continuitatii		2ore
Calculul derivate partiale, derivarea functiilor compuse		2ore
Derivarea dupa o directie. Schimbari de variabile -2 ore		2ore
Extreme pentru functii de mai multe variabile. Probleme practice		2ore
Calculul unor integrale		2ore
Bibliografie		
1. Bucur, Maria-Liliana, <i>Probleme rezolvate de analiza matematica</i> , Ed. Sitech, Craiova, 2002		
2. Predoi, M., Constantinescu, D., Racila, M., <i>Teme de analiza matematica, teorie si aplicatii</i> , Editura Universitaria, Craiova, 2008, ISBN 978-606-510-233-0		
3. B. Demidovitch, <i>Recueil d'exercices et de problemes d'analyse mathematique</i> , Ed. Mir,		

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

- Un procent considerabil de aplicații provin din modelarea unor fenomene economice actuale, de interes și răspund necesităților practice ale angajatorilor locali;
- Participarea titularului de curs la conferințe și seminarii de matematici aplicate asigură adaptarea cursului la cele mai noi tendințe în 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 periodica prin lucrari de control	Verificare scrisă	10%
	Testarea continuă pe parcursul semestrului	Verificare prin teste	10%
10.5. Seminar/laborator	Rezolvarea temelor	Verificare continuă	10%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezolvarea a jumătate dintre cerințele de la examenul final</li> </ul>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

.....26.09.2019.....

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**PROGRAM CONSULTAȚII: Joi 9-10**