

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRICULTURA SI HORTICULTURA
1.3. Catedra	DEPARTAMENTUL DE MATEMATICI APLICATE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIA PRODUSELOR ALIMENTARE
1.5. Ciclul de studii	LICENTA
1.6. Programul de studii/Calificarea	CONTROLUL SI EXPERTIZA PRODUSELOR ALIMENTARE

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>MATEMATICA SI STATISTICA II</b>						
H2.2. Titularul activităților de curs	<b>Lector univ.dr. Adela Janeta Ionescu</b>						
2.3. Titularul activităților de seminar	<b>Lector univ.dr. Adela Janeta Ionescu</b>						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	OB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					
Examinări					14
Alte activități.....					
<b>3.7. Total ore studiu individual</b>	50				
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>	78				
<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	• sala de curs de minim 100 locuri, videoproiector, ecran de proiectie
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• sala de seminar de minim 50 locuri, videoproiector, ecran de proiectie

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1. Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare- 3 credite</p> <p>C1.3. Aplicarea principiilor și metodelor de bază din știința alimentelor pentru soluționarea problemelor ingineresti și tehnologice, inclusiv cele legate de siguranța alimentelor</p>
Competențe transversale	<p>CT1</p> <p>Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar -2 credite</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	manifestarea interesului față de obiectul matematicii ca metodă de înțelegere a unor procese ingineresti specifice disciplinei în ideea obținerii unui aparat de lucru util și performant în vederea înțelegerii caracterului aplicativ al matematicilor în domenii de varf ale tehnologiei actuale
7.2. Obiectivele specifice	-cercetarea unui fenomen cu ajutorul statisticii matematice (analiza statistica a fenomenului)

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
<p><b>Elemente de statistică matematică</b></p> <p>1. INDICATORI STATISTICI. CORELATIE SI REGRESIE</p> <p>Indicatorii tendinței centrale. Valori medii și indicatorii de pozitie.indicatorii variatiei.Momente</p>	<p>-Utilizarea metodei interactive de lucru cu studenții;</p> <p>-Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii;</p> <p>-Folosirea interogării,comparației,</p>	14 ore

<p>Indicii asimetriei. Indicii excesului. Serii statistice cu două dimensiuni. Analiza corelațiilor. Coeficient de corelație. Analiza regresiiilor. Regresia liniară</p> <p>2. ESTIMATII SI SEMNIFICATIA PARAMETRIILOR UNEI REPARTITII</p> <p>Estimații punctuale. Metoda verosimilității maxime. Estimații prin intervale de încredere</p> <p>Semnificația parametrilor unei repartiții. Ipoteza nulă.</p> <p>3. ANALIZA ERORILOR DE MĂSURARE</p> <p>Erori de calcul și de măsurare. Repartiția erorilor de măsurare. Eliminarea erorilor grosolane. Estimări prin intervale de încredere pentru măsurări de precizii egale</p> <p>4. LEGI DE REPARTITIE CONTINUE</p> <p>Densitate de probabilitate. Funcție de repartiție a unei variabile aleatoare continue. Caracteristici numerice ale unei variabile aleatoare continue.</p> <p>Legi de repartiție clasice</p> <p>5. ELEMENTE DE TEORIA SELECȚIEI ȘI ESTIMAȚIEI</p> <p>Selecții într-o populație statistică. Funcții de selecție. Repartiții de selecție. Estimarea parametrilor unei legi de probabilitate. Estimații punctuale. Metoda verosimilității maxime</p> <p>6. VERIFICAREA IPOTEZELOR STATISTICE</p> <p>Ipoteze statistice. Teste statistice. Teste parametrice. Teste neparametrice</p> <p>7. ANALIZA ERORILOR DE MĂSURARE:</p> <p>Erori de calcul și de măsurare. Repartiția erorilor de măsurare. Eliminarea erorilor grosolane. Estimări prin intervale de încredere pentru măsurări de precizii egale.</p>	<p><i>exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere. Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ: Expunerea; Interogarea; Deductia; Testarea; Evaluarea finală</i></p>	
---	---	--

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Probleme privind prelucrarea statistică a datelor experimentale. Probleme cu indicatori statistici, momente, indicii asimetriei și ai excesului	<p><i>-Utilizarea metodei interactive de lucru cu studenții;</i></p> <p><i>-Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii;</i></p> <p><i>-Folosirea interogării, comparației, procentajului, exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere</i></p>	2 ore
2. Probleme cu metoda verosimilității		2 ore
3. Probleme privind erori de calcul și de măsurare		2 ore
4. Probleme referitoare la funcțiile de repartiție și la legile de repartiție clasice		2 ore
5. Probleme despre populații statistice		2 ore
6. Probleme relativ la verificarea ipotezelor statistice		2 ore

7.Probleme cu estimarea erorilor de masurare		2 ore
Bibliografie		
1. Balan V., Burada D C, Matematica si statistica, Editura Arves, Craiova, 2011		
2.Ceapoiu, N.- Metode statistice aplicate in experimente agricole si biologice, Editura Agro-Silvica, Bucuresti, 1968		
3.Hartia S.,Programarea liniara in conducerea fermei agricole, Editura CERES, Bucuresti 1975		
4. Mihoc Gh.,Micu N., Introducere in teoria probabilitatilor, Ed Tehnica, Bucuresti, 1970		
5.Ionescu A., Prelucrarea informatională a datelor de masurare, Ed Reprograph, Craiova, 2007		

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

•
---

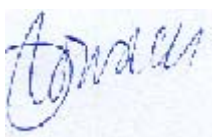
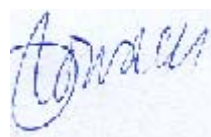
**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs		Lucrare scrisa la sfarsitul semestrului	70%
10.5. Seminar/laborator	- note la examinarea pe parcursul semestrului - note la referate si temele efectuate	Verificarea continua pe parcursul semestrului Corectarea referatelor si temelor	30%
10.6. Standard minim de performanță			
Cunoasterea principalelor notiuni ale statisticii matematice ( indicatori de pozitie, valori medii, indicatori ai variatiei, corelatie, regresie, etc ) si cunoasterea unor legi de repartitie clasice			

Data completării  
10-10-2014

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament