

U.S.V „REGELE MIHAI I ” DIN TIMIȘOARA
Facultatea de Agricultură

Aprobat,
Decan
Prof. univ. dr. IMBREA FLORINEL

Data

FIȘA DISCIPLINEI
Anul 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚELE VIEȚII "REGELE MIHAI I AL ROMÂNIEI"
1.2 Facultatea	AGRICULTURĂ
1.3 Departamentul	I.D.I.F.R.E.P.
1.4 Domeniul de studii	AGRONOMIE
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Specializarea	AGRICULTURĂ

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Matematică și statistică				
2.2 Coordonator disciplinei	Lector dr.Lia Sanda Rotariu				
2.3 Anul de studiu	I	2.4 Semestrul	I	2.5 Tipul de evaluare	Clv
2.7 Codul disciplinei	IFR.A.04.F.01			2.8 Numărul de credite	4
2.6 Regimul disciplinei	DOb				

*Conform planului de învățământ

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

Numărul orelor pe semestru				
Total	AI	S	L	P
42	14	28		

Categoria formativă a disciplinei DF -fundamentală, DD - de domeniu, DS -de specialitate, DC -complementară	DF
Categoria de opționalitate a disciplinei: DI -impusă, DO -opțională, DL -liber aleasă (facultativă)	DI

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• <i>Disciplina Matematică în cadrul programei de studii liceale</i>
4.2 de competențe	• <i>Calculare numerice, precum și abilitatea de a utiliza noțiunile elementare de algebră, geometrie și analiză matematică</i>

5. Competențe specifice

Competențe profesionale	<p>C1. Utilizarea și noțiunilor de matematică pentru rezolvarea de probleme aferente practicii științelor agricole și aplicarea acestora în situații specifice din domeniului inginerie și management, în condiții de asistență calificată dar și ca suport pentru disciplinele din planul de învățământ ce vor fi ulterior studiate.</p> <p>C2. Folosirea noțiunilor de analiză matematică, algebra și statistică în vederea elaborării de modele utilizate în agricultură</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Înțelegerea caracterului interdisciplinar precum și a posibilelor implicații și interdependențe la nivel multidisciplinar a subiectelor de studiu; identificarea responsabilităților individului în echipa multidisciplinară de regulă întâlnită în cadrul studiilor de analiză matematică.</p> <p>CT2. Analiza unor serii de date statistice identificate în experimente practice .</p>

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul general al disciplinei îl reprezintă valorificarea de către studenți a principiilor, metodelor matematice asimilate în cadrul cursurilor și a seminariilor și utilizarea acestora ca suport în vederea rezolvării problemelor tehnice concrete care pot apare în practica domeniului agricol
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea noțiunilor de funcții reale de una și mai multe variabile reale • Însușirea noțiunilor de derivate parțiale • Rezolvarea problemelor de extrem și asigurarea suportului matematic în vederea rezolvării problemelor de optimizare Elemente de calcul vectorial Rezolvarea integralelor multiple Date statistice ,corelatii si regresii

7. Conținuturi

7. 1. Activități de autoinstruire	Număr ore	Observații
Identificarea unor funcții algebrice aplicate în agricultură și interpretarea lor din punct de vedere al monotoniei	2	
Funcțiile de mai multe variabile reale utilizate în domeniul științelor agrare și studiul lor	2	
Elemente de calcul vectorial ,algebra liniară	2	
Programare liniară	2	
Elemente de teoria câmpului și suprafețelor	2	
Integrale curbilinii și de suprafață	2	
Probabilitati, statistică matematică	2	
TOTAL	14	
Bibliografie LIA ROTARIU MICULA, Analiză matematică aplicată ,Editura Eurobit 2017 Ciprian Rujescu, Marius Boldea, Lia Micula, Dacian Lalescu MATEMATICA Ingineriei agroalimentare, Editura Artpress Timisoara 2015 F Cret, Ciprian Rujescu, Lia Micula, Curs de ANALIZĂ MATEMATICĂ, Editura Artpress Timisoara 2011 CHIRIȚĂ S., Probleme de matematici superioare, E.D.P. București 1974 LIA MICULA., Curs de matematică, Lito USAMVBT, 2000 CREȚ F., RUJESCU C., ROTARIU L., BOLDEA M., IVAN M.; Elemente de matematici speciale. Teorie și aplicații, Editura Mirton, Timișoara 2000 CREȚ F., RUJESCU C.; Capitole speciale de analiză matematică și geometrie analitică, Ed. Mirton, Timișoara 1999		
7. 2 Seminar/ Lucrări practice/Proiect	Număr ore	Observații
1.Functii elementare de o variabila reala	2	
2.Functii de mai multe variabile reale	2	
3.Derivatele partiale ale functiilor de mai multe variabile reale	2	
4.Extremele functiilor de mai multe variabile reale	2	
5.Vectori ,produsul scalar si vectorial	2	
6.Teoria campului si a suprafetelor	2	
7.Integrala curbilinie si de suprafata	2	
8.Integrala dubla si de volum	2	
9.Teoria probabilitatilor	2	
10.Analiza datelor statistice	2	
11.Regresii	2	
12.Teste statistice utilizate	2	
13.Corelatii	2	
14.Analiza seriilor de date	2	

TOTAL	28	
Bibliografie		
LIA ROTARIU MICULA, Analiză matematică aplicată ,Editura Eurobit 2017		
Ciprian Rujescu,Marius Boldea,Lia Micula,Dacian Lalescu MATEMATICA Ingineriei agroalimentare,Editura Artpress Timisoara 2015		
F Cret, Ciprian Rujescu,Lia Micula,Curs de ANALIZĂ MATEMATICĂ,Editura Artpress Timisoara 2011		
CHIRIȚĂ S., Probleme de matematici superioare, E.D.P. București 1974		
LIA MICULA., Curs de matematică, Lito USAMVBT, 2000		
CREȚ F., RUJESCU C., ROTARIU L., BOLDEA M., IVAN M.; Elemente de matematici speciale. Teorie și aplicații, Editura Mirton, Timișoara 2000		
CREȚ F., RUJESCU C.; Capitole speciale de analiză matematică și geometrie analitică, Ed. Mirton, Timișoara 1999		
Metodele tehnice (predare):		

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

9. Modul de evaluare

Forma de evaluare (E-examen, Clv-colocviu/test final, LP-lucrări de control)	Clv
Stabilirea notei finale (procentaje)	
- răspunsuri la examen	60%
- Colocviu/laborator/lucrări practice/proiect/seminar etc.	40%

10. Standard minim de performanță
Comunicarea unor informații utilizând corect limbajul științific, de specialitate vehiculat în cadrul disciplinei/domeniului științific respective.
Argumentarea interrelației plantă mediu și adaptarea tehnologiilor de cultură într-un exemplu concret.

Data completării
19.09.2022

Semnătura coordonator disciplină

Data avizării

Semnătura director departament

.....

.....

Legenda: AI –activitati de autoinstruire, S - seminar, L - activități de laborator sau lucrări practice, P – proiect