

U.S.V. „REGELE MIHAI I ” DIN TIMIȘOARA
Facultatea de Inginerie și Tehnologii Aplicate

Aprobat,
Decan
Prof.univ.dr. Camen Dorin Dumitru

Data...29.09.2022

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Vieții "Regele Mihai I" din Timișoara
1.2 Facultatea	Inginerie și Tehnologii Aplicate
1.3 Departamentul	D.I.D.I.F.R.E.P.
1.4 Domeniul de studii	Horticultură
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Specializarea	Horticultură IFR

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Matematică și informatică						
2.2 Coordonator disciplină	Lector dr. ing. Marius BOLDEA						
2.3 Anul de studiu	I	2.4 Semestrul	1	2.5 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei	Dob
2.7 Codul disciplinei	IFR.H.01.F.01				2.8 Numărul de credite		4

*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	Nu e cazul
4.2 de competențe	Cunoștințe și abilități de calcul și operare cu noțiuni de analiză matematică și algebră

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- sală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiector și software adecvat; - prelegere interactivă pe baza tematicii precizate în fișa disciplinei și descrisă în suportul de curs
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	- sală de seminar dotată cu tablă, laptop, videoproiector și software adecvat; - aplicații și probleme matematice reprezentative temelor abordate la curs, cu exemple specifice domeniului horticol

6. Competențe specifice

Competențe profesionale	Utilizarea adecvată, în contextul domeniului horticol, a noțiunilor și metodelor statistico-matematice, prelucrarea datelor experimentale, analiza și interpretarea unor fenomene și procese specifice. Elaborarea și analizarea unor algoritmi pentru rezolvarea problemelor specifice domeniului horticol. Realizarea modelelor matematice necesare fundamentării științifice a deciziilor de ordin practic. Evaluarea unor soluții de ordin practic pe baza metodelor statistico-matematice. Realizarea unor predicții de evoluție a unor fenomene/procese atât biologice cât și economice pe baza unor modele în timp continuu, pornind de la experiențe concrete realizate în mod discret
-------------------------	--

Competențe transversale	Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă în rezolvarea problemelor de ordin matematic în activități individuale și în echipă. Rezolvarea sarcinilor specifice în mod responsabil, cu respectarea deontologiei profesionale în analiza și interpretarea matematică a datelor experimentale Valorificarea optimă a propriului potențial în situații specifice și identificarea necesităților, precum și a căilor de perfecționare, a abilităților de rezolvare a problemelor domeniului horticola
--------------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	asigură însușirea noțiunilor fundamentale de statistică matematică și a celor de ecuații diferențiale cu scopul formării deprinderilor de modelare matematică necesare inginerului horticultor în fundamentarea științifică a deciziilor de ordin practic.
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea și utilizarea corectă a limbajului matematic în explicarea noțiunilor, legilor, teoriilor specifice ecuațiilor diferențiale și respectiv ale statisticii matematice. Operarea cu noțiunile, legile, teoriile specifice însușite în rezolvarea unor exerciții și probleme Analiza și interpretarea unor fenomene/procese specifice în contextul modelării statistico-matematice Argumentarea utilizării metodelor, atât statistice cât și de analiză matematică, în rezolvarea unor probleme concrete din domeniul horticola. Argumentarea importanței și a necesității aplicării metodelor statistico-matematice atât în practica horticola cât și în cercetarea/dezvoltarea în domeniu Rezolvarea corectă a unor probleme specifice într-un context dat, supuse unor ipoteze teoretice Colaborarea în echipe de lucru în rezolvarea exercițiilor și problemelor statistico-matematice și manifestarea unui interes sporit spre modelarea matematică, analiza și interpretarea științifică a fenomenelor/proceselor specifice domeniului horticola

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Număr ore	Observații
Tema 1 Ecuații diferențiale	2	
Tema 2 Statistică descriptivă. Variabile aleatoare	2	
Tema 3 Teste de semnificație. Compararea a două medii	2	
Tema 4 Testul χ^2	2	
Tema 5 Analiza varianței. Testul F	2	
Tema 6 Corelație	2	
Tema 7 Regresie	2	
Bibliografie		
1. M. Boldea <i>Matematică și statistică biologică. Culegere de probleme</i> , Ed. Agroprint Timișoara, 2003		
2. C. Anghel, M. Boldea <i>Curs de matematica. Specializarea Agricultură, Editura Solness, Timișoara 2000</i>		
3. M Boldea <i>Probabilități și statistică matematică. Teorie și aplicații</i> . Editura Mirton, Timișoara, 2010		
4. M Boldea <i>Analiză matematică. Teorie și aplicații</i> . Editura Mirton, Timișoara, 2010		
8. 2 Seminar/laborator	Număr ore	Observații
Tema 1 Ecuații diferențiale – rezolvare de probleme	4	
Tema 2 Statistică descriptivă. Variabile aleatoare – exerciții și studii de caz	4	
Tema 3 Teste de semnificație. Compararea a două medii – exerciții și studii de caz	4	
Tema 4 Testul χ^2 – exerciții și studii de caz	4	
Tema 5 Analiza varianței. Testul F– exerciții și studii de caz	4	
Tema 6 Corelație – rezolvare de probleme	4	
Tema 7 Regresie – rezolvare de probleme	4	
Bibliografie		
1. M. Boldea <i>Matematică și statistică biologică. Culegere de probleme</i> , Ed. Agroprint Timișoara, 2003		
2. C. Anghel, M. Boldea <i>Curs de matematica. Specializarea Agricultură, Editura Solness, Timișoara 2000</i>		

3. M Boldea <i>Probabilități și statistică matematică. Teorie și aplicații</i> . Editura Mirton, Timișoara, 2010
4. M Boldea <i>Analiză matematică. Teorie și aplicații</i> . Editura Mirton, Timișoara, 2010
Metode de predare: Prelegerea interactivă, dezbateri, expunerea, problematizarea, demonstrația, rezolvarea de exerciții și probleme, studiul de caz

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

Tematica cursului de Matematică și informatică, adresat studenților specializării Horticultură, a fost elaborată astfel încât prin competențele profesionale specifice să contribuie la formarea competențelor profesionale prevăzute în documentele RNCIS, aferente calificării: inginer horticol. Competențele profesionale și transversale urmărite a fi formate în cadrul disciplinei sunt necesare exercitării în condiții de eficiență și eficacitate a atribuțiilor profesionale de către absolvenții programului de studiu Horticultură.

10. Modul de evaluare

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

10. Standard minim de performanță
 Operarea corectă cu noțiuni, teorii, legi și metode statistico-matematice
 Argumentarea unor soluții practice pe baza metodelor de calcul statistico-matematice în exemple similare celor analizate anterior

Data completării

Semnătura coordonator disciplină

20.09.2022

.....

.

Data avizării

Semnătura director departament

Prof.univ.dr. NIȚĂ Simona

.....

.27.09.2022

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