



FIȘA DISCIPLINEI

Matematică

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
1.2 Facultatea	Ingineria și Gestiunea Producțiilor Animale
1.3 Departamentul	Științe Formative în Creșterea Animalelor și Industria Alimentară
1.4 Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Tehnologia prelucrării produselor agricole / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Matematică						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. NIȚU Cosmin Constantin						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lector dr. NIȚU Cosmin Constantin Asist.drd. CIULICĂ Cristian						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	3	3.1.1 Curs	1	3.1.2 Seminar/laborator/proiect	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	42	3.2.1 Curs	14	3.2.2 Seminar/laborator/proiect	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități (vizite)					-
3.3 Total ore studiu individual	58				
3.4 Total ore pe semestru	100				
3.5 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	- Cunoaște, înțelege concepte, teoriile și metodele de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională; - Utilizează cunoștințele de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului - Aplică principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată; - Utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii;
Competențe transversale	- Dezvoltă capacități organizatorice și a autonomiei în derularea de activități; - Execută responsabil sarcini profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată - Conștientizează nevoia de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	- Studentul cunoaște unor noțiuni de bază din matematica superioară - Studentul cunoaște principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată;
Aptitudini	- Studentul utilizează cunoștințele de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului - Studentul realizează și înțelege unui model matematic
Responsabilitate și autonomie	- Studentul dezvoltă capacități organizatorice și a autonomiei în derularea de activități; - Studentul execută responsabil a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată - Studentul conștientizează nevoi de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea principalelor noțiuni de matematică
8.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea fundamentelor matematicii în perspectiva aplicării în practica disciplinei; - Formarea unor deprinderi de a folosi raționamente riguroase precum și a deprinderilor de studiu individual; - Formarea unei concepții sistematice asupra disciplinei și aparatului matematic; - Cunoașterea metodelor de cercetare în domeniu, precum și aplicarea acestora în disciplinele de profil.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Spațiul eulicidian $\mathbb{R}^n$	Prelegerea	3 ore
2. Matrice. Determinanți. Algoritmul Gauss-Jordan	Conversația	5 ore
3. Optimizare liniară. Algoritmul simplex	euristică	2 ore
4. Diferențiabilitate în $\mathbb{R}^n$. Extremele funcțiilor în mai multe variabile.	Dezbaterea	2 ore
5. Modelare matematică în științele vieții.	Explicația	2 ore
Bibliografie • Burlacu Gh., Burlacu R, Cavache A., Surdu I., <i>Ghid pentru alcătuirea rațiilor de hrană la monogastrice</i> , editat de M.A.A., Agenția Națională de Consultanță Agricolă, O.J.C.A. Constanța, 2002 • Burlacu R., Cavache A., Surdu I., <i>Funcții de creștere aplicate în științele vieții</i> , Editura Cartea Universitară, Bucuresti, 2004 • Ene D., <i>Matematici</i> , Ed. CERES, 2004 • Flondor P., Stanasila O., <i>Lectii de analiza matematica si exercitii rezolvate</i> , Editura All, Bucuresti, 1996 • Stănășilă O., <i>Algebră liniară și geometrie</i> , Ed. ALL, 2001		
9.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Spațiul eulicidian $\mathbb{R}^n$	Expunerea	6 ore
2. Matrice. Determinanți. Algoritmul Gauss-Jordan	Demonstrația	10 ore
3. Optimizare liniară. Algoritmul simplex	Lucrul în echipă	4 ore
4. Diferențiabilitate în $\mathbb{R}^n$. Extremele funcțiilor în mai multe variabile.	Dezbaterea	4 ore
5. Modelare matematică în științele vieții.		4 ore

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cererile asociațiilor profesionale naționale specifice

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Gradul de însușire a informațiilor prezentate Capacitatea de a utiliza cunoștințele asimilate	Evaluare sumativă prin forma de verificare - examen în sesiunea de examene	70%
11.2 Seminar/ Laborator / Proiect	Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele însușite	Evaluare continuă prin metode orale, probe scrise, practice	30%
11.3 Standard minim de performanță	Capacitatea de a aplica cunoștințele acumulate, astfel încât să îndeplinească condiția de promovare a testului de la lucrările practice și a examenului prin rezolvarea a 50% din subiecte.		

Data completării
25.09.2025

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

.....

Data avizării în
departament
26.09.2025

Semnătura directorului de departament

.....