FIŞA DISCIPLINEI

1. **Date despre program**

Facultatea	Facultatea de Inginerie Alimentară
Departamentul	Departamentul de Tehnologii Alimentare, Siguranța Producției Alimentare și a Mediului
Domeniul de studii	Inginerie şi management în agricultură și dezvoltare rurală
Ciclul de studii	**Licență**
Programul de studii	**Inginerie şi management în alimentația publică şi agroturism**

2. **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	**Matematică (2)**					
Anul de studiu	I	Semestrul	II	Tipul de evaluare	Examen	
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară					DF
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă					DOB

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităţilor didactice)

I a). Număr de ore pe săptămână (Sem I)	4	Curs	2	Seminar	2	Laborator	-	Proiect	-
I b). Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	28	Laborator	-	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II. Studiu individual	66
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual (II+III)	69
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. **Competenţe specifice acumulate**

Competenţe transversale	C.T.2 Aplică cunoştinţe ştiinţifice, tehnologice şi inginereşti	
	C.T.3 Gândeşte analitic	
Competențe profesionale	C.P.2. Găsește soluții pentru probleme	

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul va identifica și opera cu concepte fundamentale din algebră, geometrie, analiză matematică și statistică, incluzând funcții de mai multe variabile, derivare, integrare și parametri statistici, pe care le vor defini riguros, descrie, ilustra și aplica în rezolvarea problemelor specifice domeniului de studiu.	Studentul/absolventul demonstrează abilități de argumentare logică, modelare matematică, utilizând metode analitice, numerice și statistice adecvate. Aceștia vor analiza date, vor interpreta rezultate și vor aplica concepte matematice și statistice în contexte variate, dezvoltând soluții riguroase și bine fundamentate.	Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultate matematice și statistice în contexte practice, inclusiv în economie, științe sociale sau inginerie. Totodată, aplică instrumente matematice pentru a modela și optimiza procese complexe, fundamentând deciziile pe baze cantitative solide. Studentul/absolventul organizează și proiectează designul de cercetare, cu scopul de a prelua corect informația din economie, astfel încât aplicarea metodelor și testelor statistice să fie cât mai eficientă și cu rezultate estimate, cât mai aproape de realitate.

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

Obiectivul general al disciplinei	Acumularea și înțelegerea conceptelor, a terminologiei și a metodelor de calcul specifice matematicii. Studiul acestei discipline îi va permite studentului să consulte literatura de specialitate și să utilizeze cunoștințele de matematică acumulate la disciplinele pe care le studiază din domeniul Inginerie și management în agricultură și dezvoltare rurală.

7. Conținutul predării și învățării

Curs	**Nr. ore**	Metode de predare	Obser-vații
Funcții reale de o variabilă reală. Proprietățile funcțiilor elementare.	**2 ore**	Prelegerea, explicația, studiul de caz, problematizarea	
Șiruri de numere reale. Limite de șiruri de numere reale.	**2 ore**		
Serii de numere reale.	**2 ore**		
Limite de funcții reale de o variabilă reală. Studiul continuității funcțiilor reale de o variabilă reală.	**2 ore**		
Diferențiabilitatea funcţiilor reale de o variabilă reală: Calculul derivatelor și diferențialelor de ordin I și II ale funcțiilor reale de o variabilă reală. Proprietăţi ale derivatelor funcţiilor reale de o variabilă reală.	**4 ore** **2 ore**		
Funcții reale de o variabilă vectorială: Limite şi continuitate pentru funcţii reale de variabilă vectorială. Calculul derivatelor parțiale și a diferențialelor de ordin I și II ale funcțiilor reale de o variabilă vectorială. Probleme de extrem local.	**2 ore** **4 ore**		
Calcul integral: Primitive. Integrala Riemann. Metode de calcul. Aplicaţii ale integralei Riemann (calcul de arii, volume, lungimi). Integrale improprii.	**3 ore** **2 ore** **1 oră**		
Ecuații diferențiale ordinare, rezolvabile prin cuadraturi.	**2 ore**		
Bibliografie minimală recomandată			
1. Hreţcanu Cristina-Elena, M*atematică (2)*, Note de curs, 2026-2027; **2. Hreţcanu Cristina-Elena**, *Elemente de Algebră Liniară şi Analiză matematică*, Editura Universităţii Ştefan cel Mare din Suceava, 2007; 3. Satco, Bianca-Renata, Elemente de analiză matematică, Editura Universităţii Ştefan cel Mare din Suceava, 2008.			

Aplicații (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Obser-vații
1. Funcții reale de o variabilă reală. 2. Șiruri de numere reale**.** Calcul de limite de șiruri.	**2 ore** **2 ore**	Metoda exercițiului, problematizarea.	
3. Serii numerice. Studiul convergenței seriilor de numere reale. 4. Calcul de limite de funcții reale de o variabilă reală și studiul continuității funcțiilor reale de o variabilă reală.	**2 ore** **2 ore**	Metoda exercițiului, problematizarea.	
5. Calculul derivatelor funcțiilor reale de o variabilă reală. 6. Studiul monotoniei, convexității/concavității și determinarea punctelor de extrem local.	**2 ore** **4 ore**	Metoda exercițiului, problematizarea.	
7. Test e evaluare pe parcurs și discutarea lui.	**2 ore**		
8. Limite şi continuitate pentru funcţiile reale de o variabilă vectorială. 9. Calculul derivatelor parțiale și a diferențialelor funcțiilor reale de o variabilă vectorială. Determinarea punctelor de extrem local.	**2 ore** **4 ore**	Metoda exercițiului, problematizarea.	
10. Calcul de primitive și integrale definite (Integrala Riemann). 11. Aplicaţii ale integralei Riemann (calcul de arii, volume).	**2 ore** **2 ore**	Metoda exercițiului, problematizarea.	
12. Rezolvare de ecuații diferențiale ordinare.	**2 ore**	Metoda exercițiului, problematizarea.	

Bibliografie minimală recomandată	
1. Hreţcanu Cristina-Elena, ***Matematică (1) - Fișe pentru seminar***, 2026- 2027; 2. Cauteş Gheorghe, Matematici superioare: algebră liniară, programare liniară, **analiză matematică**: teorie, aplicaţii,Chișinău, Editura Tehnica-Info, 2009; 3. Morărescu Constantin, Stănășilă Octavian, Probleme de analiză matematică I, Editura Matrix Rom, 2005.	

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Studentul identifica și opereaza cu concepte fundamentale din analiză matematică, incluzând funcții de mai multe variabile, derivare, integrare, pe care le vor defini, descrie, ilustra și aplica în rezolvarea problemelor specifice domeniului de studiu. Studentul are capacitatea de a formula şi demonstra afirmaţii bazate pe analiza rezultatelor prezentate la curs si de a rezolva exercitii folosind cunoștințele din cursurile predate.	Evaluare sumativă prin lucrare scrisă, urmată de verificarea orală a gradului de îndeplinire a cerințelor în lucrarea scrisă	**50%**
Evaluare pe parcurs	Studentul demonstrează abilități de argumentare logică, utilizând metode adecvate. Studentul are capacitatea de a utiliza cunoștințele asimilate în rezolvarea de exerciţii si de a aplica metodele specifice de rezolvare pentru o problemă dată.	Evaluare sumativă prin test de evaluare pe parcurs, evaluare periodica in timpul seminarelor	**50%**

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora – nu este cazul

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicaţie
15.09.2026	**Conf. dr. Cristina Elena HRETCANU**	**Conf. dr. Cristina Elena HRETCANU**

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
17.09.2026	Șef lucr. dr. ing. Ancuța PRISACARU

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
17.09.2026	Şef lucrari dr. Ing. Amelia BUCULEI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
17.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Mircea Adrian OROIAN