

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Dunărea de Jos</i> din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea <i>Știința și Ingineria Alimentelor</i>
1.3 Catedra	<i>Știința Alimentelor, Ingineria Alimentelor, Biotehnologii și Acvacultură</i>
1.4 Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria produselor alimentare

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Matematici speciale						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. dr. PATRICIU Alina-Mihaela						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. dr. PATRICIU Alina-Mihaela						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Consultații					7
Examinări					2
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.9 Total ore pe semestru	125				
3.10 Numărul de credite	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	<ul style="list-style-type: none"> Sală cu capacitate corespunzătoare, dotată cu videoproiector și calculator cu conexiune la internet/microfon și cameră video pentru acces la Platforma Microsoft Teams.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Sală cu capacitate corespunzătoare, dotată cu videoproiector și calculator cu conexiune la internet/microfon și cameră video pentru acces la Platforma Microsoft Teams.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea, descrierea și utilizarea adecvata a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare; Conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalațiilor și echipamentelor de industrie alimentară; Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime până la produs finit; Proiectarea de produse alimentare noi, implementarea și managementul de proiecte;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> 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.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea unei concepții sistematice asupra disciplinei și aparatului matematic
7.2 Obiectivele specifice	Formarea deprinderilor de studiu individual Dezvoltarea capacității de abstractizare și de realizare a unui model matematic Utilizarea cunoștințelor dobândite ca instrumente de studiu în cadrul altor discipline

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Ecuții diferențiale de ordinul întâi și de ordinul n cu coeficienți constanți	prelegerea, conversația euristică, problematizarea, expunerea, demonstrație	
Sisteme diferențiale liniare cu coeficienți constanți		
Sisteme simetrice de ecuații diferențiale ordinare		
Transformata Laplace. Proprietăți ale transformatei Laplace		
Aplicații ale transformatei Laplace în rezolvarea ecuațiilor diferențiale cu coeficienți constanți, a sistemelor de ecuații diferențiale și a ecuațiilor integrale/integro-diferențiale		
Bibliografie		
<ul style="list-style-type: none"> • Patriciu Alina-Mihaela. Note de curs (format electronic). • Ghiunter S.M., Cuzmin R.O., <i>Culegere de probleme de matematici superioare, vol. 1</i>, Editura Tehnică, București, 1953 • Gîrțu M., Patriciu A.-M., <i>Algebră liniară, geometrie analitică, geometrie diferențială, ecuații diferențiale</i>, Editura Tehnica-Info, Chișinău, 2006 • Popa V., <i>Matematici speciale. Note de curs</i>, Tipografia Universității Bacău, 2004 • Radomir I., H. Ovesea, <i>Matematici speciale</i>, Editura Albastră, Cluj-Napoca, 2001 • Spiegel M., <i>Transformes de Laplace</i>, McGraw Hill, 1985 • Șabac Gh. I., <i>Matematici speciale</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982 • Vătă P., <i>Curs de Matematici superioare, Probabilități, Statistică și Calcul operațional, Partea I</i>, Editura Universității din Galați, Galați, 1975 		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
Ecuții diferențiale de ordinul întâi	exercițiul, conversația euristică, problematizarea, învățarea prin descoperire, munca independentă și pe grupe	
Ecuții diferențiale liniare de ordinul n cu coeficienți constanți		
Sisteme diferențiale liniare cu coeficienți constanți		
Sisteme simetrice de ecuații diferențiale ordinare		
Transformata Laplace		
Proprietăți ale transformatei Laplace		
Transformata Laplace - Aplicații la rezolvarea ecuațiilor diferențiale cu coeficienți constanți, a sistemelor de ecuații diferențiale și a ecuațiilor integrale/integro-diferențiale		
Bibliografie		
<ul style="list-style-type: none"> • Ghermănescu M., <i>Culegere de probleme de ecuații diferențiale</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1973 • Rogai E., <i>Exerciții și probleme de ecuații diferențiale și integrale</i>, Editura Tehnică, București, 1965 • Rudner V., C. Nicolescu, <i>Probleme de matematici speciale</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982 • Trandafir R., <i>Probleme de matematică pentru ingineri</i>, Editura Tehnică, București, 1977 		

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	Cunoașterea și explicarea conceptelor și teoremelor, aplicarea acestora în rezolvarea de probleme	Examen scris	20%
10.5 Seminar	Aplicarea corectă a metodelor și principiilor de bază în rezolvarea exercițiilor și problemelor	Lucrări de control pe parcurs	80%
10.6 Standard minim de performanță			
Nota 5 se obține prin rezolvarea a două din cele cinci probleme pe care le conține biletul de examen. <i>Observație.</i> Primele 4 probleme se pot da la lucrările de control de pe parcursul semestrului.			

Data completării
21.09.2022

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament
Prof.dr.ing. Camelia Vizireanu

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura decanului
Prof.dr.ing. Gabriela Bahrim

HCF 24/7.10.2022