

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fizică						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Emilian Dănilă						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Emilian Dănilă						
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	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					5
Examinări					30
Alte activități					1
3.7 Total ore studiu individual	80				
3.9 Total ore pe semestru	150				
3.10 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Algebra și Analiza Matematică, Fundamente ale fizicii - mecanică, fizica moleculară și termodinamica din ciclul liceal
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none">

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sala de curs; Videoproiector; Laptop Platforma Microsoft Teams/metode alternative
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> echipamente și aparatură specifică flowchart Platforma Microsoft Teams/metode alternative

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată 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;
--------------------------------	---

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea eficientă a diverselor căi și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației de bază de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.
--------------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Descrierea și utilizarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din știința alimentelor (definită în termeni multidisciplinari), referitoare la structura, proprietățile și transformările componentelor și contaminanților alimentari pe parcursul lanțului agroalimentar • Explicarea și interpretarea conceptelor, proceselor, modelelor și metodelor din știința alimentelor, folosind cunoștințele de bază privind compoziția, structura, proprietățile și transformările componentelor alimentari și interacțiunea acestora cu alte sisteme pe parcursul lanțului agroalimentar
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea principiilor și metodelor de bază din știința alimentelor pentru soluționarea problemelor ingineresti și tehnologice, inclusiv cele legate de siguranța alimentelor • Descrierea și utilizarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază privind tehnologiile agroalimentare

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Elemente de mecanică fizică	Prelegerea, conversația euristică, dezbateri	
Statica și dinamica fluidelor	Prelegerea, conversația euristică, dezbateri	
Oscilații și unde elastice	Prelegerea, conversația euristică, dezbateri	
Elemente de fizică moleculară	Prelegerea, conversația euristică, dezbateri	
Elemente de termodinamică	Prelegerea, conversația euristică, dezbateri	
Elemente de mecanică cuantică, fizică atomică și nucleară	Prelegerea, conversația euristică, dezbateri	
Bibliografie		
<ul style="list-style-type: none"> • Ene, A., 2000, 2002, Fizica – volumele I,II, Editura Fundației Universitare Dunărea de Jos, Galați • Ene, A., 2003, Elemente de fizica pentru ingineri, Editura Fundației Universitare Dunărea de Jos, Galați • Nat, A., Praisler, M., 2005, Fizica, volumul I, Editura Universității "Dunărea de Jos" Galați. • Dănilă Emilian. Note de curs (format electronic). 		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Prelucrarea datelor experimentale	Prezentarea, dezbateri	
Metode electrice și magnetice	Prezentarea, dezbateri	
Metode de determinare a vitezei de propagare a undelor	Prezentarea, dezbateri	
Metode de determinare a temperaturii	Prezentarea, dezbateri	
Determinarea vâscozității lichidelor	Prezentarea, dezbateri	
Determinarea densității și a tensiunii superficiale	Prezentarea, dezbateri	
Experimente de fizică atomică	Prezentarea, dezbateri	
Probleme aferente capitolelor studiate la curs	Explicația, demonstrația, conversația, abstractizarea	
Bibliografie		
<ul style="list-style-type: none"> • Ene, A., 2003, Fizica pentru ingineri. Lucrări practice și probleme rezolvate, Editura Fundației Universitare Dunărea de Jos, Galați, ISBN 973-627-060-2. • Nat, A., Ene, A., 2006, Îndrumar de laborator de fizică, Ed. Cartea Universitară, București. 		

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

Fizica ca disciplină își propune să-i familiarizeze pe studenți cu metodologia cercetării fenomenelor și proceselor fizice fundamentale care să completeze setul de metode specifice ingineriei produselor alimentare.

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se predă în alte centre universitare din țară și din străinătate.

Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei, au avut loc întâlniri cu reprezentanți ai mediului de afaceri și cu cadrele didactice din universitate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudine și completitudinea cunoștințelor; Coerența logică;	Evaluarea parțială constă în examen scris la jumătatea semestrului a nivelului de însușire a cunoștințelor predate până la data susținerii evaluării parțiale.	30%
	Gradul de asimilare al cunoștințelor de specialitate	Evaluarea finală constă în examinarea pe bază examen scris, la care studentul are de răspuns la trei chestiuni teoretice și o aplicație.	50%
10.5 Seminar/laborator	Gradul de asimilare al cunoștințelor de specialitate; Coerența logică;	Cinci rapoarte intermediare, pentru finalizarea fiecăruia având alocate două săptămâni	20%
10.6 Standard minim de performanță			
- Studentul trebuie să aibă lucrările practice de laborator efectuate - Rapoartele intermediare promovate - Examenul final promovat cu nota 5			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

26.09.2022

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