

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Facultatea	de Inginerie Alimentară
Departamentul	Tehnologii Alimentare, Siguranța Producției Alimentare și a Mediului
Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Ingineria produselor alimentare

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Tehnologii în industria laptelui (I)				
Anul de studiu	III	Semestrul	5	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu; DS - de specialitate, DC – complementară				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DF - facultativă				DOP

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar		Laborator/ Lucrări practice	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar		Laborator/ Lucrări practice	28	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	42
II.b) Tutoriat (pentru ID)	-
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	44
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

### 4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	C.P. 7. Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor și a băuturilor C.P. 16. Aplică principii ale tehnologiei alimentare
Competențe transversale	C.T.3. Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

### 5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul înțelege principiile de bază ale proceselor tehnologice utilizate în industria alimentară, explică funcționarea instalațiilor și echipamentelor specifice.	Studentul/Absolventul este capabil să opereze, monitorizeze și întrețină echipamentele și instalațiilor tehnologice, să identifice și rezolve disfuncționalități în funcționarea echipamentelor.	Studentul/ responsabilității pentru conducerea echipelor din procesul tehnologic, luarea deciziilor privind organizarea procesului de producție și întreținerea echipamentelor.

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>însușirea și valorificarea conceptelor de baza din domeniul tehnologiei laptelui și a produselor lactate, a principalelor tehnologii de obținere a produselor lactate, a direcțiilor de valorificare a produselor secundare din industria laptelui și produselor lactate;</li> <li>formarea de capacități necesare pentru exercitarea profesiei de inginer tehnolog în industria alimentară, tehnologia laptelui și a produselor lactate fiind unul din domeniile de bază ale industriei alimentare.</li> </ul>
-----------------------------------	--

### 7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere în tehnologia laptelui și produselor lactate. Producția de lapte și produse lactate pe plan mondial și în țara noastră. Producători de produse lactate, asociații de profil. Contextul european al industriei laptelui	2	Prelegere, Dezbateri Conversația	
Laptele – materie primă. Compoziție chimică, structură, proprietăți.	4	Prelegere, Dezbateri Conversația	

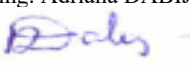

Laptele – materie primă. Microorganismele din lapte. Factorii care influențează calitatea laptelui.	2		
Valoarea nutritivă a laptelui și a produselor lactate, importanța lor în alimentație.	2	Prelegere, Dezbatere Conversația	
Tehnologia laptelui de consum. Particularități tehnologice de fabricare a unor sortimente de lapte de consum. Aprecierea calității laptelui de consum. Defectele laptelui de consum și metode de prevenire	4	Prelegere, Dezbatere Conversația	
Produse lactate fermentate. Aspecte generale. Caracteristici nutriționale ale produselor lactate fermentate. Efectele produselor lactate fermentate asupra sănătății	2	Prelegere, Dezbatere Conversația	
Tehnologia de obținere a principalelor produse lactate fermentate: iaurt, chefir, cumăs etc.	4	Prelegere, Dezbatere Conversația	
Produse lactate probiotice. Caracteristicile și efectul unor bacterii lactice de origine intestinală. Criterii de selecție pentru bacteriile probiotice utilizate la fabricarea produselor lactate fermentate	2	Prelegere, Dezbatere Conversația	
Calitatea și siguranța produselor lactate fermentate. Noile standarde de calitate din domeniul produselor lactate fermentate	2	Prelegere, Dezbatere Conversația	
Obținerea laptelui praf și laptelui praf instant. Aplicabilitatea laptelui praf în industria alimentară	2	Prelegere, Dezbatere Conversația	
Tehnologia de obținere a smântânii de consum. Sortimente de smântână pentru alimentație. Condiții de calitate. Aprecierea calității smântânii.	2	Prelegere, Dezbatere Conversație	
Bibliografie			
1. Banu, C., et al. – <i>Tratat de industrie alimentară. Tehnologii alimentare</i> , Editura ASAB, București, 2009 2. Costin, G.M., et al. - <i>Produse lactate fermentate</i> , Editura Academica, Galați, 2005 3. Costin, G.M., et al. – <i>Produse lactate funcționale</i> , Editura Academica, Galați, 2007 4. Dabija, A. – <i>Tehnologii în industria laptelui. Note de curs</i> , Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, 2025 5. Dabija, A. – <i>Biotehnologia produselor lactate fermentate</i> , Editura Performantica, Iași, 2018 6. Guzun, V. – <i>Industrializarea laptelui</i> , Editura TEHNICA-INFO, Chișinău, 2001 7. Macovei, V.M., Costin, G.M. – <i>Laptele: aliment - medicament</i> , Editura Academica, Galați, 2006 8. Moloci, L.C., Dabija, A. – <i>Tehnologia laptelui de consum. Aplicații didactice</i> , Editura Performantica, Iași, 2022			
Bibliografie minimală			
1. Costin, G.M., et al. - <i>Produse lactate fermentate</i> , Editura Academica, Galați, 2005 2. Dabija, A. – <i>Tehnologii în industria laptelui, Note de curs</i> , Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava, 2025 3. Dabija, A. – <i>Biotehnologia produselor lactate fermentate</i> , Editura Performantica, Iași, 2018 4. Guzun, V. – <i>Industrializarea laptelui</i> , Editura TEHNICA-INFO, Chișinău, 2001 5. Moloci, L.C., Dabija, A. – <i>Tehnologia laptelui de consum. Aplicații didactice</i> , Editura Performantica, Iași, 2022			


Aplicații (laborator/)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Norme privind securitatea și sănătatea în muncă și situații de urgență specifice laboratorului de tehnologia laptelui și produselor lactate	2	Problematizare, Dezbatere Studiu de caz	
Aprecierea integrității laptelui – materie primă pentru obținerea produselor lactate. Determinarea densității, determinarea substanței uscate totale. Determinarea substanțelor proteice totale.	4	Demonstrația Conversația Experimentul	
Aprecierea integrității laptelui – materie primă pentru obținerea produselor lactate. Determinarea cantității de grăsime. Calcule tehnologice la operația tehnologică de normalizare a laptelui. Aprecierea salubrității laptelui –Determinarea gradului de impurificare	4	Demonstrația Conversația Experimentul	
Aprecierea prospețimii laptelui – materie primă pentru obținerea produselor lactate. Determinarea pH-ului, acidității laptelui. Determinarea proprietăților fizico-chimice prin metode rapide analiză	4	Demonstrația Conversația Experimentul	
Laptele – materie primă pentru obținerea produselor lactate. Studiul factorilor care influențează precipitarea substanțelor proteice	2	Demonstrația Conversația Experimentul	
Evaluarea calității laptelui de consum. Controlul pasteurizării laptelui	2	Demonstrația, Conversația Experimentul	
Evaluarea calității produselor lactate acide. Examen organoleptic. Determinarea acidității, pH-ului, culorii, sinerezei și capacității de reținere a zerului	4	Demonstrația, Conversația Experimentul	
Evaluarea calității laptelui praf. Examen organoleptic. Determinarea solubilității în apă. Determinări fizico-chimice: aciditate, substanță uscată, conținut în grăsime.	4	Demonstrația, Conversația Experimentul	
Colocviu de laborator	2	Problematizare, Dezbatere Studiu de caz	
Bibliografie			
1. Banu, C., et al. – <i>Tratat de industrie alimentară Tehnologii alimentare</i> , Editura ASAB, București, 2009 2. Costin, G.M., et al. - <i>Produse lactate fermentate</i> , Editura Academica, Galați, 2005 3. Costin, G.M., et al. – <i>Produse lactate funcționale</i> , Editura Academica, Galați, 2007 4. Dabija, A. – <i>Tehnologii în industria laptelui, Note de curs</i> , Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava, 2025 5. Dabija, A. – <i>Biotehnologia produselor lactate fermentate</i> , Editura Performantica, Iași, 2018			


6.	Guzun, V. – <i>Industrializarea laptelui</i> , Editura TEHNICA-INFO, Chișinău, 2001
7.	Macovei, V.M., Costin, G.M. – <i>Laptele: aliment - medicament</i> , Editura Academica, Galați, 2006
8.	Moloci, L.C., Dabija, A. – <i>Tehnologia laptelui de consum. Aplicații didactice</i> , Editura Performantica, Iași, 2022
<b>Bibliografie minimală</b>	
1.	Costin, G.M., et al. – <i>Produse lactate fermentate</i> , Editura Academica, Galați, 2005
2.	Dabija, A. – <i>Tehnologii în industrial laptelui</i> , Note de curs, Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava, 2024
3.	Dabija, A. – <i>Biotehnologia produselor lactate fermentate</i> , Editura Performantica, Iași, 2018
4.	Guzun, V. – <i>Industrializarea laptelui</i> , Editura TEHNICA-INFO, Chișinău, 2001
5.	Moloci, L.C., Dabija, A. – <i>Tehnologia laptelui de consum. Aplicații didactice</i> , Editura Performantica, Iași, 2022

## 8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- modul în care se identifică, descrie și utilizează adecvat noțiunile specifice științei alimentului și siguranței alimentare (CP7);</li> <li>- cunoașterea modului în care se realizează conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalațiilor și echipamentelor de industrie alimentară (CP16);</li> <li>- abilitatea de aplicare a tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe, de amplificare și cizelare a capacităților empatice de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup în vederea tratării/rezolvării de conflicte individuale/ de grup, precum și de gestionare optimă a timpului (CT3).</li> </ul>	Examen scris, urmat de verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor în lucrarea scrisă	50%
Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- modul în care se identifică, descrie și utilizează adecvat noțiunile specifice științei alimentului și siguranței alimentare (CP7);</li> <li>- cunoașterea conducerii proceselor generale de inginerie, exploatarea instalațiilor și echipamentelor de industrie alimentară (CP16).</li> </ul>	Testare scrisă	50%

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de seminar
12.09.2025	Prof. univ. ec. dr. ing. Adriana DABIJA 	dr. ing. Ancuța CHETRARIU 

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
13.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Maria POROCH-SERIȚAN 

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
15.09.2025	Șef de lucrări univ. dr. ing. Amelia BUCULEI 

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
16.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Mircea-Adrian OROIAN 