Universitatea Ștefan cel Mare Suceava

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 (1)**					
Anul de studiu	III	Semestrul	5	Tipul de evaluare	E	
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu; DS - de specialitate, DC – complementară					DS
	Categoria 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	3	Curs	2	Seminar		Laborator/ Lucrări practice	1	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar		Laborator/ Lucrări practice	14	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II. Studiu individual	56
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual (II+III)	58
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	C.P. 7. Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor şi a băuturilor C.P. 16. Aplică principii ale tehnologiei alimentare
Competențe transversale	C.T.3. Aplică cunoştinţe ştiinţifice, tehnologice şi inginereşti

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/ Absolventul este responsabil 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	- 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; - formarea de capacități necesare pentru exercitarea profesiei de inginer tehnolog in industria alimentară, tehnologia laptelui și a produselor lactate fiind unul din domeniile de bază ale industriei alimentare.

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații

Introducere în tehnologia laptelui şi produselor lactate. Producţia de lapte şi produse lactate pe plan mondial şi în ţara noastră. Producători de produse lactate, asociaţii de profil. Contextul european al industriei laptelui	2	Prelegere, Dezbatere Conversatia	
Laptele – materie primă. Compoziţie chimică, structură, proprietăţi.	4	Prelegere, Dezbatere Conversatia	
Laptele – materie primă. Microorganismele din lapte. Factorii care influenţează calitatea laptelui.	2		
Valoarea nutritivă a laptelui şi a produselor lactate, importanţa lor în alimentaţie.	2	Prelegere, Dezbatere Conversatia	
Tehnologia laptelui de consum. Particularităţi tehnologice de fabricare a unor sortimente de lapte de consum. Aprecierea calităţii laptelui de consum. Defectele laptelui de consum şi metode de prevenire	4	Prelegere, Dezbatere Conversatia	
Produse lactate fermentate. Aspecte generale. Caracteristici nutriţionale ale produselor lactate fermentate. Efectele produselor lactate fermentate asupra sănătăţii	2	Prelegere, Dezbatere Conversatia	
Tehnologia de obţinere a principalelor produse lactate fermentate: iaurt, chefir, cumâs etc.	4	Prelegere, Dezbatere Conversatia	
Produse lactate probiotice. Caracteristicile şi efectul unor bacterii lactice de origine intestinală. Criterii de selecţie pentru bacteriile probiotice utilizate la fabricarea produselor lactate fermentate	2	Prelegere, Dezbatere Conversatia	
Calitatea şi siguranţa produselor lactate fermentate. Noile standarde de calitate din domeniul produselor lactate fermentate	2	Prelegere, Dezbatere Conversatia	
Obţinerea laptelui praf şi laptelui praf instant. Aplicabilitatea laptelui praf în industria alimentară	2	Prelegere, Dezbatere Conversatia	
Tehnologia de obţinere a smântânii de consum. Sortimente de smântână pentru alimentaţie. Condiţii de calitate. Aprecierea calităţii smântânii.	2	Prelegere, Dezbatere Conversatie	

Bibliografie

1. Banu, C., *et al. – Tratat de industrie alimentară. Tehnologii alimentare*, Editura ASAB, Bucureşti, 2009
2. Costin, G.M., *et al. - Produse lactate fermentate*, Editura Academica, Galaţi, 2005
3. Costin, G.M., *et al. – Produse lactate funcţionale*, Editura Academica, Galaţi, 2007
4. Dabija, A. – *Tehnologii în industria laptelui – I. Note de curs,* Universitatea „Ștefan cel Mare" din Suceava, 2026
5. Dabija, A. – *Biotehnologia produselor lactate fermentate*, Editura Performantica, Iași, 2018
6. Guzun, V. – *Industrializarea laptelui*, Editura TEHNICA-INFO, Chișinău, 2001
7. Macovei, V.M., Costin, G.M. – *Laptele: aliment - medicament*, Editura Academica, Galaţi, 2006
8. Moloci, L.C., Dabija, A. – *Tehnologia laptelui de consum. Aplicații didactice*, Editura Performantica, Iași, 2022

Bibliografie minimală

1. Costin, G.M., *et al. - Produse lactate fermentate*, Editura Academica, Galaţi, 2005
2. Dabija, A. – *Tehnologii în industrial laptelui – I. Note de curs,* Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava, 2026
3. Dabija, A. – *Biotehnologia produselor lactate fermentate*, Editura Performantica, Iași, 2018
4. Guzun, V. – *Industrializarea laptelui*, Editura TEHNICA-INFO, Chișinău, 2001
5. Moloci, L.C., Dabija, A. – *Tehnologia laptelui de consum. Aplicații didactice*, Editura Performantica, Iași, 2022

Aplicaţii (laborator/)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Norme privind securitatea şi sănătatea în muncă şi situaţii de urgenţă specifice laboratorului de tehnologia laptelui şi produselor lactate	2	Problematizare, Dezbatere Studiu de caz	
Aprecierea integrităţii laptelui – materie primă pentru obținerea produselor lactate. Determinarea densităţii, determinarea substanţei uscate totale. Determinarea substanţelor proteice totale.	2	Demonstrația Conversatia Experimentul	
Aprecierea integrităţii laptelui – materie primă pentru obținerea produselor lactate. Determinarea cantităţii de grăsime. Calcule tehnologice la operația tehnologică de normalizare a laptelui. Aprecierea salubrităţii laptelui –Determinarea gradului de impurificare	2	Demonstrația Conversatia Experimentul	
Aprecierea prospeţimii laptelui – materie primă pentru obținerea produselor lactate. Determinarea pH-ului, acidității laptelui. Determinarea proprietăților fizico-chimice prin metode rapide analiză	2	Demonstrația Conversația Experimentul	
Evaluarea calității laptelui de consum. Controlul pasteurizării laptelui	2	Demonstrația, Conversatia Experimentul	
Evaluarea calității produselor lactate acide. Examen organoleptic. Determinarea acidității, pH-ului, culorii, sinerezei și capacității de reținere a zerului	2	Demonstrația, Conversatia Experimentul	
Colocviu de laborator	2	Problematizare, Dezbatere Studiu de caz	

Bibliografie

1. Banu, C., *et al. – Tratat de industrie alimentară Tehnologii alimentare*, Editura ASAB, Bucureşti, 2009
2. Costin, G.M., *et al. - Produse lactate fermentate*, Editura Academica, Galaţi, 2005
3. Costin, G.M., *et al. – Produse lactate funcţionale*, Editura Academica, Galaţi, 2007
4. Dabija, A. – *Tehnologii în industrial laptelui I. Note de curs,* Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava, 2026
5. Dabija, A. – *Biotehnologia produselor lactate fermentate*, Editura Performantica, Iași, 2018

6. Guzun, V. – *Industrializarea laptelui*, Editura TEHNICA-INFO, Chişinău, 2001
7. Macovei, V.M., Costin, G.M. – *Laptele: aliment - medicament*, Editura Academica, Galaţi, 2006
8. Moloci, L.C., Dabija, A. – *Tehnologia laptelui de consum. Aplicații didactice*, Editura Performantica, Iași, 2022

Bibliografie minimală

1. Costin, G.M., *et al.* – *Produse lactate fermentate*, Editura Academica, Galaţi, 2005
2. Dabija, A. – *Tehnologii în industrial laptelui – I. Note de curs,* Universitatea Ştefan cel Mare din Suceava, 2026
3. Dabija, A. – *Biotehnologia produselor lactate fermentate*, Editura Performantica, Iași, 2018
4. Guzun, V. – *Industrializarea laptelui*, Editura TEHNICA-INFO, Chişinău, 2001
5. Moloci, L.C., Dabija, A. – *Tehnologia laptelui de consum. Aplicații didactice*, Editura Performantica, Iași, 2022

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	- modul în care se identifică, descrie şi utilizează adecvat noţiunile specifice ştiinţei alimentului şi siguranţei alimentare; - cunoaşterea modului în care se realizează conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalaţiilor şi echipamentelor de industrie alimentară; - abilitatea de aplicare a tehnicilor de interrelaţionare în cadrul unei echipe, de amplificare şi cizelare a capacităţilor empatice de comunicare interpersonală şi de asumare a unor atribuţii specifice în desfăşurarea activităţii de grup în vederea tratării/rezolvării de conflicte individuale/ de grup, precum şi de gestionare optimă a timpului.	Examen scris, urmat de verificare orală a gradului de îndeplinire a cerinţelor în lucrarea scrisă	50%
Evaluare pe parcurs	- modul în care se identifică, descrie şi utilizează adecvat noţiunile specifice ştiinţei alimentului şi siguranţei alimentare; - cunoaşterea conducerii proceselor generale de inginerie, exploatarea instalaţiilor şi echipamentelor de industrie alimentară.	Observarea activității, verificare orală și testare scrisă	50%

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de seminar
15.09.2026	Prof. univ. ec. dr. ing. Adriana DABIJA	dr. ing. Ancuța CHETRARIU

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
17.09.2026	Conf. univ. dr. ing. Maria POROCH-SERIȚAN

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
17.09.2026	Şef de lucrări univ. dr. ing. Amelia BUCULEI

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
17.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Mircea-Adrian OROIAN