

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 speciale de porcesare				
Anul de studiu	I	Semestrul	4	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	CP7 Aplică reglementari referitoare la fabricarea alimentelor și bauturilor
Competențe transversale	CT2. Gândește analitic CT5. Demonstrează spirit antreprenorial

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul descrie operațiile tehnologice din fluxul de fabricație a produselor alimentare, precum și principiile de funcționare și instrucțiunile de utilizare ale utilajelor din industria alimentară.		Studentul/absolventul realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului. Studentul/absolventul evaluează strategiile, metodele și tehnicile adecvate pentru verificarea calității produselor obținute prin biotehnologii. Studentul/absolventul recunoaște și implementează operarea în condiții de siguranță a echipamentelor utilizate în biotehnologie. Studentul/absolventul ia decizii care reflectă principiile de protecție a mediului, în conformitate cu standardele de reglementare și cerințele de conformitate ecologică.

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Însușirea și valorificarea conceptelor de bază, a terminologiei specifice, a aspectelor tehnologice din industria băuturilor alcoolice.
-----------------------------------	---

7. Conținutul predării și învățării



Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Importanța industriei alimentare în evoluția societății umane. Noțiuni introductive despre procesarea materiilor prime	2	Prelegerea, explicația, dezbateră	
Particularitatea industriei alimentare. Procese tehnologice în industria alimentară. Ramuri ale industriei alimentare	2		
Procesarea pentru separarea prin sedimentarea în câmp gravitațional și centrifugare.	2		
Procesarea pentru separarea prin filtrare: filtre cu funcționare la presiune hidrostatică, cu funcționare sub presiune și sub depresiune.	2		
Procesarea la presiuni înalte a materiilor prime	4		
Procesarea în câmp electric pulsatoriu a materiilor prime	4		
Procesarea termică alternativă a materiilor prime	4		
Procesarea minimală atermică cu fluide supercritice a materiilor prime	2		
Tehnici de separare prin membrane	2		
Procesarea cu ajutorul câmpului electric pulsatoriu; Ponservarea cu impulsuri de lumină;	2		
Tehnici de procesare termică. Procesarea cu microunde	2		
Bibliografie minimală recomandată			
1 Ana Leahu – Tehnologii speciale de procesare. Note de curs. Manuscris, 2025			
Banu C. (coord.), - Tratat de industrie alimentară - Tehnologii Alimentare, Ed. Asab, București, 2009.			
Banu C., 2010 - Tratat de inginerie alimentară (vol. 2), Ed. A.G.I.R.			
Banu C., 1998 - Manualul inginerului de industrie alimentară, Ed. Tehnică, București			
Leahu A., Valorificarea produselor și subproduselor în industrializarea peștelui. Editura Performantica, Iasi. 2013			

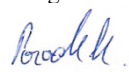
Aplicații (Laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Norme de protecția muncii în laborator. Prezentarea lucrărilor practice. Determinarea pH – ului, acidității totale a unor materii prime.	4	Experiment prin determinările cerute în lucrarea de laborator.	
Terminologie specifică utilizată în industria alimentară. Tipuri de concentrații utilizate în industria alimentară. Metode de calcul.	4		
Metode de prelevare și pregătire a probelor de analiză în industria alimentară	2		
• Controlul calității laptelui procesat la presiuni înalte	2		
Controlul calității cărnii procesate la presiuni înalte	2		
• Controlul calității legumelor procesate prin liofilizare	2		
Controlul calității fructelor procesate la presiuni înalte	2		
• Controlul calității cărnii procesate minimal	2		
• Osmoza inversă	2		
• Analiza diferitelor tipuri de otet – determinarea calitativă a falsificării cu caramel, analiza variației indicilor de calitate în timpul depozitării.	2		
Test final. Verificarea cunoștințelor dobândite în laborator. Evaluare prin întrebări și probleme din lucrările de laborator. Evaluarea activității individuale.	2	Evaluare prin întrebări și probleme din lucrările de laborator. Evaluarea activității individuale.	
Bibliografie minimală recomandată			
Ana Leahu – Tehnologii speciale de procesare. Note de curs. Manuscris, 2022 Banu C. (coord.), - Tratat de industrie alimentară - Tehnologii Alimentare, Ed. Asab, București, 2009. Banu C., 2010 - Tratat de inginerie alimentară (vol. 2), Ed. A.G.I.R. Banu C., 1998 - Manualul inginerului de industrie alimentară, Ed. Tehnică, București.			

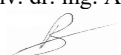
• **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Se va evalua aplicarea reglementărilor referitoare la fabricarea alimentelor și bauturilor (CP7).	Examen scris-test docimologic urmat de verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor în lucrarea scrisă	50%
Laborator	Se va evalua aplicarea reglementărilor referitoare la fabricarea alimentelor și bauturilor (CP7). Se va evalua gândirea analitică (CT2) Se va evalua spiritul antreprenorial (CT5)	Verificarea orală a cunoștințelor la orele de laborator. Sustinerea finală a unui test scris.	50 %

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de seminar
------------------	---	--

12.09.2025	Conf.univ.dr.ing. Ana Leahu 	Şef lucrări ing. Anca Mihaela GĂTLAN 
------------	--	---

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
13.09.2025	Conf univ dr bioing Maria Poroeh Serişan 

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

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