Universitatea Ștefan cel Mare Suceava

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	de Inginerie Alimentară
Departamentul	Tehnologii Alimentare, Siguranţa Producţiei Alimentare şi a Mediului
Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
Ciclul de studii	licenţă
Programul de studii	Ingineria Produselor Alimentare

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	**Tehnologii speciale de porcesare**					
Anul de studiu	II	Semestrul	4	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	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. Studiu individual	42
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	–

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

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP7. Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor şi băuturilor
Competențe transversale	CT2. Gândeşte analitic CT5. Demonstrează spirit antreprenorial

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate şi 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 şi tehnicile adecvate pentru verificarea calităţii produselor obţinute prin biotehnologii. Studentul/absolventul recunoaşte şi implementează operarea în condiţii de siguranţă a echipamentelor utilizate în biotehnologii. 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	• Însuşirea şi valorificarea conceptelor de bază, a terminologiei specifice, a aspectelor tehnologice din domeniul tehnologiilor speciale de porcesare.

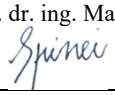
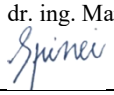
7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Importanţa industriei alimentare în evoluţia societăţii umane. Noțiuni introductive despre procesarea materiilor prime	2	prelegerea, conversația euristică, explicația	
Particularitatea industriei alimentare. Procese tehnologice în industria alimentară. Ramuri ale industriei alimentare	2		
Procesarea pentru separarea prin sedimentarea în câmp gravitaţional și centrifugare	2		
Procesarea pentru separarea prin filtrare	2		
Filtre cu functionare la presiune hidrostatică, cu funcţionare sub presiune şi sub depresiune	2		
Procesarea la presiuni înalte a materiilor prime	2		
Procesarea în câmp electric pulsatoriu a materiilor prime	3		
Procesarea termică alternativă a materiilor prime	3		
Procesarea minimală atermică cu fluide supercritice a materiilor prime	2		
Tehnici de separare prin membrane	2		
Procesarea cu ajutorul câmpului electric pulsatoriu	2		
Tehnici de procesare termică	2		
Procesarea cu microunde	2		
Bibliografie minimală recomandată			
1. Spinei, M. – Tehnologii speciale de procesare. Note de curs. Manuscris, 2025. 2. Banu, C. (coord.) – Tratat de industrie alimentară – Tehnologii Alimentare, Ed. Asab, Bucureşti, 2009. 3. Banu, C. – Tratat de inginerie alimentară (vol. 2), Ed. A.G.I.R., 2010. 4. Banu, C. – Manualul inginerului de industrie alimentară, Ed. Tehnică, București, 1998. 5. Leahu, A. – Valorificarea produselor și subproduselor în industrializarea peștelui, Ed. Performantica, Iași, 2013.			

Aplicaţii (laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Norme de protecția muncii. Descrierea laboratorului și prezentarea aparaturii și a principiilor de funcționare	2	conversația euristică, explicația, experimental, studiu de caz	
Determinarea pH – ului, acidităţii totale a unor materii prime	2		
Terminologie specifică utilizată în industria alimentară	2		
Tipuri de concentraţii utilizate în industria alimentară. Metode de calcul	3		
Metode de prelevare și pregătire a probelor de analiză în industria alimentară	2		
Evaluare intermediară a cunoștințelor dobândite în activitatea de laborator	1	test de laborator	
Controlul calităţii laptelui procesat la presiuni înalte	2	conversația euristică, explicația, experimental, studiu de caz	
Controlul calităţii cărnii procesate la presiuni înalte	2		
Controlul calităţii legumelor procesate prin liofilizare	2		
Controlul calităţii fructelor procesate la presiuni înalte	2		
Controlul calităţii cărnii procesate minimal	2		
Osmoza inversă	2		
Analiza diferitelor tipuri de oteț. Determinarea calitativă a falsificării cu caramel. Analiza variaţiei indicilor de calitate în timpul depozitării	3		
Evaluarea cunoștințelor dobândite în activitatea de laborator	1	test de laborator	
Bibliografie minimală recomandată			
1. Spinei, M. – Tehnologii speciale de procesare. Note de curs. Manuscris, 2025. 2. Banu, C. (coord.) – Tratat de industrie alimentară – Tehnologii Alimentare, Ed. Asab, Bucureşti, 2009. 3. Banu, C. – Tratat de inginerie alimentară (vol. 2), Ed. A.G.I.R., 2010. 4. Banu, C. – Manualul inginerului de industrie alimentară, Ed. Tehnică, București, 1998. 5. Leahu, A. – Valorificarea produselor și subproduselor în industrializarea peștelui, Ed. Performantica, Iași, 2013.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Cunoașterea terminologiei specifice disciplinei și capacitate de a conduce și analiza procesele și tehnologiile speciale de porcesare, de la materii prime până la produsul finit, conform reglementărilor în vigoare	Examen scris – test docimologic, urmat de verificarea orală a gradului de îndeplinire a cerințelor în lucrarea scrisă	50%
Evaluare pe parcurs	Însușirea modului de lucru specific analizei de laborator a tehnologiilor speciale de porcesare Dezvoltarea capacității de a supraveghea procesele tehnologice și de a aplica tehnici de analiză a tehnologiilor speciale de porcesare, în cadrul muncii în echipă, pentru confirmarea calității acestora cu respectarea normelor în vigoare	Evaluare intermediară și finală prin test de laborator	50%

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de seminar
15.09.2026	Asistent univ. dr. ing. Mariana SPINEI 	Asistent univ. dr. ing. Mariana SPINEI 

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
17.09.2026	Conf. univ. dr. bioing. 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 