Universitatea Ștefan cel Mare Suceava

FIŞA DISCIPLINEI

1. **Date despre program**

Facultatea	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 în industria produselor făinoase (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 activităţilor didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	5	Curs	2	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	1
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învăţământ	70	Curs	28	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	14

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.Studiu individual	53
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual (II+III)	55
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. **Competenţe specifice acumulate**

Competenţe profesionale	CP4. Realizează operaţiuni detaliate de prelucrare a alimentelor CP16. Aplică principii ale tehnologiei alimentare
Competenţe transversale	CT3. Aplică cunoştinţe ştiinţifice, tehnologice şi inginereşti

5. **Rezultatele învăţării**

Cunoştinţe	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 biotehnologice. Studentul/absolventul ia decizii care reflecta principiile de protecție a mediului, în conformitate cu standardele de reglementare și cerințele de conformitate ecologică.

6. **Obiectivele disciplinei** (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	• Cunoaşterea şi utilizarea adecvată a noţiunilor necesare pentru desfăşurarea unei activităţi de producţie, de proiectare şi cercetare tehnologică, de conducere şi concepţie în domeniul industriei produselor făinoase
	• Explicarea şi interpretarea conţinuturilor teoretice şi practice ale disciplinei tehnologia produselor făinoase.

7. **Conţinuturi**

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Făina – materie primă de bază pentru obţinerea produselor făinoase – caracteristici fizice, chimice	4	Prelegerea, explicaţia, dezbaterea	
2. Făina – materie primă de bază pentru obţinerea produselor făinoase – caracteristici tehnologice, proprietăţi reologice	4		
2. Materii prime şi auxiliare pentru obţinerea produselor făinoase – afînătorii, sare, apă tehnologică, grăsimi alimentare	4		
3. Materii prime şi auxiliare pentru obţinerea produselor făinoase – substanţe de îndulcire, alte materii prime şi auxiliare – ouă, lapte, cartofi, fructe, arome, condimente, etc.	4		
4. Depozitarea materiilor prime şi auxiliare în unităţile de produse făinoase	2		
5. Pregătirea materiilor prime şi auxiliare în vederea fabricaţiei produselor făinoase	2		
6. Fabricarea produselor de covirgărie 6.1. Prepararea şi prelucrarea aluatului 6.2. Coacerea şi depozitarea covrigilor	4		
7. Fabricarea produselor speciale 7.1. Fabricarea cozonacilor 7.2. Fabricarea checurilor	4		
Bibliografie minimală recomandată			
1. Codină G.G., *Tehnologii în industria produselor făinoase* – note de curs, 2026; 2. Codină G.G., *Recent advances in cereals, legumes and oilseeds grain products rheology and quality*, MDPI-Basel, ISBN 3. Codină G.G., 2010, *Proprietăţile reologice ale aluatului din făina de grâu*, Ed. AGIR, Bucureşti;978-3-0365-3147-2 (PDF), https://www.mdpi.com/books/book/5016, 2023; 4. Banu C. (coord.), *Tratat de industrie alimentară - Tehnologii Alimentare*, Ed. Asab, Bucureşti, 2009; 5. Burluc R. (2003) Tehnologia produselor făinoase, Ed. Didactică şi Pedagogică 6. Huy I.H. (coord.), *Handbook of food science, technology, and engineering,,* CRC Press, 2006; 7. Bordei D., 2005, *Tehnologia modernă a panificaţiei*, Ed. AGIR, Bucureşti, 2005;			

Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Norme de protecţia muncii şi măsuri de prim ajutor. Materiale şi aparatură de laborator. Operaţii generale de laborator.	2	Lucru individual, explicaţia, dezbaterea	
2. Determinarea calităţii făinii de grâu. Determinarea calităţii glutenului – conţinut de gluten umed, indice de deformare	4		
3. Determinarea indicelui de cădere a făinii de grâu - conținut de α amilază.	2		
3. Analiza reologică a aluatului din făina de grâu: metoda mixolab.	2		
4. Analiza reologică a aluatului din făina de grâu: metoda alveograf.	2		
5. Analiza grâului - Aspect exterior, determinarea umidităţii, determinarea infestării cu dăunători, determinarea conţinutului de corpuri străine; - Determinarea masei hectolitrice şi specifice, determinarea greutăţii a 1000 boabe.	4		
6. Determinarea proprietăţilor texturale pentru produse făinoase	4		

7. Stabilirea schemei de fabricaţie şi a bilanţului de materiale pentru un produs făinos. Stabilirea consumurilor specifice.	2		
9. Evaluarea calităţii produselor de tip covrigi, cozonac, chec	4		
8. Evaluarea cunoştinţelor de laborator.	2		
Proiect: ***Tema aplicaţiei 1***: Întocmirea unui proiect individual pe o temă dată care să cuprindă minim un bilanț de materiale din domeniul tehnologia produselor făinoase	4		
1. Stabilirea procesului tehnologic pentru tema dată.	4		
2. Efectuarea bilanțului de materiale.	4		
3. Stabilirea consumului specific pentru materiile prime utilizate.	2		
4. Prezentarea proiectului.			
Bibliografie minimală recomandată			
1. Codină G.G., *Tehnologia produselor făinoase – îndrumar de laborator*, 2026; 2. Codină G.G., Proprietăţile reologice ale aluatului din făina de grâu, Ed. AGIR, Bucureşti, 2010. 3. Bordei D., Bahrim G., Pâslaru V., Gasparotti C., Elisei A., Banu I., Ionescu L., Codină G., Controlul calităţii în industria panificaţiei – metode de analiză, Galaţi, Ed. Academica, 2007.			

8. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	- abilitatea de a realiza operaţiuni detaliate de prelucrare a alimentelor - abilitatea de a aplica principii ale tehnologiei alimentare - abilitatea de a aplica cunoştinţe ştiinţifice, tehnologice şi inginereşti		50 %
Evaluare pe parcurs	- abilitatea de a realiza operaţiuni detaliate de prelucrare a alimentelor - abilitatea de a aplica principii ale tehnologiei alimentare - abilitatea de a aplica cunoştinţe ştiinţifice, tehnologice şi inginereşti		50 %

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicaţie
15.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Georgiana Codină	Asistent dr. ing. Mariana Spinei

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
17.09.2026	Conf. univ. dr. bioing. Maria POROCH SERIȚAN

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
17.09.2026	Şef lucrări dr. ing. Amelia BUCULEI

Data aprobării în consiliul facultăţii	Semnătura decanului
17.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Mircea-Adrian OROIAN