Universitatea Ștefan cel Mare Suceava

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Alimentară
Departamentul	Tehnologii Alimentare, Siguranța Producției Alimentare și a Mediului
Domeniul de studii	**Ştiinţe Inginereşti - Ingineria Produselor Alimentare**
Ciclul de studii	**Licenţă**
Programul de studii	**Controlul şi expertiza produselor alimentare**

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	**Utilaje în industria alimentară**				
Anul de studiu	3	Semestrul	5	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DD
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opţională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	2	Laborator/ Lucrări practice	0	Proiect	0
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	28	Laborator/ Lucrări practice	0	Proiect	0

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II. Studiu individual	67
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	0

Total ore studiu individual (II+III)	69
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP2. Conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalaţiilor şi echipamentelor de industrie alimentară. CP3. Supravegherea, conducerea, analiza şi proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime pînă la produs finit.
Competențe transversale	CT3. Utilizarea eficientă a diverselor căi şi tehnici de învăţare – formare pentru achiziţionarea informaţiei din baze de date bibliografice şi electronice, atât în limba română, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională, precum şi evaluarea necesităţii si utilităţii motivaţiilor extrinseci si intrinseci ale educaţiei continue.

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
• Studentul/ absolventul descrie aparatura şi instalaţiile necesare proceselor tehnologice precum şi operaţiile tehnologice pe fluxul de fabricaţie a produselor alimentare, principiile şi instrucţiunile de funcţionare a utilajelor din industria alimentară.	• Studentul/absolventul utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație. • Studentul/absolventul aplică inteligența artificială pentru creșterea randamentelor de producție a 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 utilizarea echipamentelor tehnologice pentru produsele obținute cu respectarea normelor de siguranță și calitate.

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

Obiectivul general al disciplinei	• Cunoaşterea principiilor de construcţie şi de funcţionare a principalelor tipuri de utilaje pentru diverse operaţii tehnologice din industria alimentară.

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
I. Noţiuni introductive. Clasificare. Modalităţi de acţionare a utilajelor.	2 ore	• Prelegere	Lista materialelor didactice necesare:

II. Materiale pentru utilaje şi ambalaje din industria alimentară. Alegerea materialelor.	2 ore	• Dezbatere • Problematizare • Conversaţie euristică	- PC/laptop profesor, - ecran de proiecţie, - videoproiector, - tablă.
III. Utilaje pentru transportul interoperaţional al materiil0or prime alimentare.	2 ore		
IV. Maşini, utilaje şi instalaţii pentru pregătirea materiilor prime; **IV.1.** Maşini şi utilaje de curăţat şi spălat produse alimentare.	3 ore		
V. Maşini, utilaje şi instalaţii pentru pregătirea materiilor prime; **V.1.** Maşini şi utilaje pentru tăiere-mărunţire; **V.2.** Maşini şi utilaje pentru umplut, dozat şi porţionat;	4 ore		
VI. Maşini, utilaje şi instalaţii pentru pregătirea materiilor prime; **VI.1.** Maşini şi utilaje pentru amestecarea produselor alimentare; **VI.2.** Maşini şi utilaje pentru separare şi curăţire.	4 ore		
VII. Maşini, utilaje şi instalaţii specifice	2 ore		
VIII. Utilaje şi instalaţii pentru tratamentul termic al produselor alimentare.	2 ore		
IX. Instalaţii şi linii tehnologice.	1 oră		
X. Noţiuni generale de automatizare a proceselor de prelucrare a materiilor prime alimentare.	2 ore		
XI. Exploatarea, întreţinerea şi repararea maşinilor şi utilajelor din industria alimentară.	2 ore		
XII. Proiectarea obiectivelor de investiţii. Recapitulare în vederea susţinerii colocviului.	2 ore		

Bibliografie minimală recomandată

1. Stroe S.-G., *Utilaje în industria alimentară - Note de curs* - format electronic, 2026;
2. Gutt S. - *Operaţii şi utilaje în industria alimentară*, Editura Universităţii Ştefan cel Mare Suceava, 1997;
3. Segal B., ş.a. - *Utilajul tehnologic din industria de prelucrare a produselor horticole*. Editura Ceres Bucureşti, 1984;
4. Grigore Ganea, Gheorghe Gorea, Dorel Cojoc, Mircea Bernic - *Utilaj tehnologic în industria alimentară, vol. I*, Ed. Litrea AVN Chişinău, 2010 (librăria A.G.I.R);
5. Păunescu, D. D., Păunescu, C. - *Întreţinerea şi repararea echipamentelor din industria alimentară*, Editura Universităţii Transilvania din Braşov, Sala Tehnic-Economic (E115), 2014, CZU 658.58;
6. Leonte Mihai, *Tehnologii şi utilaje în industria morăritului : măcinişul cerealelor*, 2002, Editura Millenium, Piatra Neamţ, CZU 664.7, Sala Împrumut domiciliu (E004).

Aplicaţii (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• Modalităţi de acţionare a utilajelor.	4	• Dezbatere • Problematizare • Conversaţie euristică	Lista materialelor didactice necesare: -note de curs, -PC/laptop profesor, -ecran de proiecţie, -videoproiector, -standarde în domeniu, -cărţi, standarde şi alte suporturi de specialitate. Prelucrarea rezultatelor obtinute şi interpretarea lor, se realizează în directă colaborare cu studenţii, urmărindu-se o deplină înţelegere de către aceştia a tehnicilor şi metodelor folosite pentru optimizarea proceselor din industria alimentară.
• Maşini si utilaje pentru tăiere şi mărunţire. Determinarea parametrilor constructivi şi funcţionali.	4		
• Maşini si utilaje de umplut, dozat şi porţionat. Determinarea parametrilor constructivi şi funcţionali.	4		
• Maşini si utilaje pentru amestecare. Determinarea parametrilor constructivi şi funcţionali.	4		
• Maşini si utilaje pentru separare şi curăţire. Determinarea parametrilor constructivi şi funcţionali.	4		
• Linii tehnologice de prelucrare a produselor alimentare.	4		
• Elemente de exploatarea şi întreţinerea instalaţiilor.	4		

Bibliografie minimală recomandată

1. Stroe S.-G., *Utilaje în industria alimentară - Note de curs* - format electronic, 2026;
2. Gutt S. - *Operaţii şi utilaje în industria alimentară*, Editura Universităţii Ştefan cel Mare Suceava, 1997;
3. Segal B., ş.a. - *Utilajul tehnologic din industria de prelucrare a produselor horticole*. Editura Ceres Bucureşti, 1984;
4. Grigore Ganea, Gheorghe Gorea, Dorel Cojoc, Mircea Bernic - *Utilaj tehnologic în industria alimentară, vol. I*, Ed. Litrea AVN Chişinău, 2010 (librăria A.G.I.R);
5. Păunescu, D. D., Păunescu, C. - *Întreţinerea şi repararea echipamentelor din industria alimentară*, Editura Universităţii Transilvania din Braşov, Sala Tehnic-Economic (E115), 2014, CZU 658.58;
6. Leonte Mihai, *Tehnologii şi utilaje în industria morăritului : măcinişul cerealelor*, 2002, Editura Millenium, Piatra Neamţ, CZU 664.7, Sala Împrumut domiciliu (E004).

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	• gradul de asimilare a cunoştinţelor; • corectitudinea şi consistenţa informaţiei; • înţelegerea noţiunilor fundamentale;	Scris - test grilă de verificare a	50%

	coerenţa şi logica expunerii.	cunoştinţelor cu întrebări închise şi deschise	
Evaluare pe parcurs	• folosirea corectă a terminologiei din domeniu; efectuarea corectă a etapelor de proiectare propuse în teme	Susţinere orală Evaluare pe parcurs	10% 40%

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
15 septembrie 2026	Şef lucrări dr. ing. Silviu-Gabriel STROE	Şef lucrări dr. ing. Silviu-Gabriel STROE

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
17 septembrie 2026	Şef lucrări dr. ing. Eufrozina ALBU

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
17 septembrie 2026	Şef lucrări dr. ing. Amelia BUCULEI

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
17 septembrie 2026	Prof. univ. dr. ing. Mircea-Adrian OROIAN