

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Alimentară
Departamentul	Tehnologii Alimentare, Siguranța Producției Alimentare și a Mediului
Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
Ciclul de studii	Masterat
Programul de studii	Managementul igienei, controlul calității produselor alimentare și asigurarea sănătății populației

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Utilaje și echipamente avansate în industria alimentară				
Anul de studiu	I	Semestrul	I	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare, DC – complementară				DSI
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	1	Seminar	2	Laborator/ Lucrări practice	0	Proiect	0
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	14	Seminar	28	Laborator/ Lucrări practice	0	Proiect	0

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	81
II.b) Tutoriat (pentru ID)	0
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	0

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	83
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP2. Respectă procedurile privind igiena în timpul prelucrării alimentelor.
Competențe transversale	-

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
<ul style="list-style-type: none"> Studentul/Absolventul demonstrează cunoștințe aprofundate, multidisciplinare, privind poziția produselor alimentare, tehnici avansate de procesare în industria alimentară, efectele asupra sănătății și dezvoltarea produselor alimentare. 	<ul style="list-style-type: none"> Studentul/Absolventul aplică metode avansate de analiză (fizico-chimică, microbiologică, senzorială și nutrițională) pentru evaluarea calității produselor alimentare. 	<ul style="list-style-type: none"> Studentul/Absolventul conduce proiecte complexe de cercetare și dezvoltare, cu responsabilitate pentru validarea științifică, sustenabilitatea soluțiilor și aplicabilitatea acestora în industrie.
<ul style="list-style-type: none"> Studentul/Absolventul deține cunoștințe sistematice despre metodele moderne de cercetare, inovare și transfer tehnologic în domeniul ingineriei produselor alimentare. 	<ul style="list-style-type: none"> Studentul/Absolventul conduce activități de cercetare aplicativă, dezvoltă proiecte experimentale și realizează diseminarea științifică și tehnologică a rezultatelor. 	<ul style="list-style-type: none"> Studentul/Absolventul colaborează eficient în echipe multidisciplinare și internaționale, valorificând cunoștințele în contexte profesionale și științifice diverse.

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

Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea criteriilor de alegere, a principiilor constructive și de funcționare a utilajelor și echipamentelor avansate pentru realizarea operațiilor tehnologice din industria alimentară.
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Curs I. Prezentarea structurii și tematicii disciplinei. Considerații generale privind utilaje și echipamente avansate din industria alimentară. Principii de bază privind structura liniilor tehnologice.	2	<ul style="list-style-type: none"> • Prelegere • Dezbateri • Problematizare • Conversație euristică 	<p>Lista materialelor didactice necesare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - suport de curs în format electronic, - PC/laptop profesor, - ecran de proiecție, - videoproector, - tablă.
Curs II. Utilaje și echipamente avansate pentru linii tehnologice de curățare, spălare și sortare a legumelor și fructelor.	2		
Curs III. Utilaje și echipamente avansate pentru mijloace de transport în industria alimentară.	2		
Curs IV. Utilaje și echipamente avansate pentru mărunțire și amestecare în industria alimentară.	2		
Curs V. Utilaje și echipamente avansate pentru prelucrare termică, non-termică și climatizare în industria alimentară.	2		
Curs VI. Utilaje și echipamente avansate pentru dozare, umplere, ambalare și etichetare în industria alimentară.	2		
Curs VII. Noțiuni generale de automatizare, cibernetizare și robotizare ale proceselor tehnologice în industria alimentară.	2		

Bibliografie minimală recomandată

1. Stroe S.-G., *Note de curs - Utilaje și echipamente avansate în industria alimentară*, 2024;
2. Stroe S.-G., *Note de curs - Utilaje în industria alimentară*, 2024;
3. Bibire, L. - *Aparate utilizate în industria alimentară - Curs*, Editura Universitatea din Bacău, Biblioteca USV - http://exlibris.usv.ro:8991/F/P7HTXI7UDCEIHK2QV39MEBH8J99C3M1QIFK5MALGVXLUUS3JUL-46036?func=full-set-set&set_number=012424&set_entry=000020&format=999, 2000;
4. Bonciu, E. - *Tehnologii de procesare a materiei prime vegetale în contextul securității și siguranței alimentare*, Editura Universitaria, Craiova, Biblioteca USV - http://exlibris.usv.ro:8991/F/P7HTXI7UDCEIHK2QV39MEBH8J99C3M1QIFK5MALGVXLUUS3JUL-53610?func=full-set-set&set_number=012481&set_entry=000022&format=999, 2018;
5. Bâlc, G., Șugar I.R. - *Mașini și instalații pentru industria alimentară*, Vol. I. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2013;
6. Bâlc, G., Șugar I.R., Gaspar, F. - *Mașini și instalații pentru industria alimentară*, Vol. II. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2016;
7. Dabija, A., *Tehnologii și utilaje în industria alimentară fermentativă*, Editura Alma Mater, Bacău, Biblioteca USV - http://exlibris.usv.ro:8991/F/P7HTXI7UDCEIHK2QV39MEBH8J99C3M1QIFK5MALGVXLUUS3JUL-36290?func=full-set-set&set_number=012311&set_entry=000008&format=999, 2002;
8. Ganea G., Cojoc D. - *Utilaj tehnologic în industria alimentară. Probleme și metode de rezolvare. Ed. a –II-a revizuită și completată*, Ed. Tehnica-Info Chișinău, 2011 (librăria A.G.I.R.);
9. Iordache G. - *Mașini și utilaje pentru industria alimentară*, Editura: MATRIX ROM;
10. Leonte, M. - *Tehnologii, utilaje, rețete și controlul calității în industria de panificație, patiserie, cofetărie, biscuiți și paste făinoase coacerea și uscarea aluatului*, Editura Millenium, ISBN - 973-97859-8-0, Piatra Neamț, Biblioteca USV - http://exlibris.usv.ro:8991/F/P7HTXI7UDCEIHK2QV39MEBH8J99C3M1QIFK5MALGVXLUUS3JUL-36716?func=full-set-set&set_number=012318&set_entry=000010&format=999, 2006;
11. Păunescu, D. D., *Întreținerea și repararea echipamentelor din industria alimentară*, Editura Universității Transilvania din Brașov, Biblioteca USV - http://exlibris.usv.ro:8991/F/P7HTXI7UDCEIHK2QV39MEBH8J99C3M1QIFK5MALGVXLUUS3JUL-35993?func=full-set-set&set_number=012299&set_entry=000005&format=999, 2014.

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr.	Metode de predare	Observații
--------------------------------------------------------------	-----	-------------------	------------

	ore		
1. Prezentarea tematicii de seminar. Prezentarea și studiul bibliografiei recomandate.	2	<ul style="list-style-type: none">• studiul suportului de curs, precum și a bibliografiei recomandate;• explicația;• dezbateri liberă pe baza temelor propuse;• problematizarea.	Lista materialelor didactice necesare: <ul style="list-style-type: none">- note de curs UEAlA,- cărți, standarde și alte suporturi bibliografice de specialitate.- PC/laptop profesor,- PC/laptop student,- ecran de proiecție,- videoproiector.
2. Studiu comparativ privind utilajele și echipamentele clasice și moderne de sortare din industria alimentară. Progrese tehnologice și tendințe.	2		
3. Studiu comparativ privind utilajele și echipamentele clasice și moderne pentru realizarea operațiilor de separare și purificare în industria alimentară. Progrese tehnologice și tendințe.	2		
4. Studiu comparativ privind utilajele și echipamentele clasice și moderne de uscare în industria alimentară. Progrese tehnologice și tendințe.	2		
5. Studiu comparativ privind utilajele și echipamentele clasice și moderne specifice industriei de panificație și a produselor făinoase. Progrese tehnologice și tendințe în industria de panificație.	3		
6. Studiu comparativ privind utilajele și echipamentele clasice și moderne specifice industriei laptelui și a produselor lactate. Progrese tehnologice și tendințe în industria laptelui și a produselor lactate.	3		
7. Studiu comparativ privind utilajele și echipamentele clasice și moderne din industria cărnii și a produselor din carne. Progrese tehnologice și tendințe în industria cărnii și a produselor din carne.	3		
8. Studiu comparativ privind utilajele și echipamentele clasice și moderne din industria fermentativă. Progrese tehnologice și tendințe în industria fermentativă.	3		
9. Studiu comparativ privind utilajele și echipamentele clasice și moderne de prelucrare termică și climatizare în industria alimentară. Progrese tehnologice și tendințe.	2		
10. Studiu comparativ privind utilajele și echipamentele clasice și moderne de dozat și umplut în industria alimentară. Progrese tehnologice și tendințe.	2		
11. Studiu comparativ privind echipamentele clasice și moderne de transport și ambalare în industria alimentară. Progrese tehnologice și tendințe.	2		
12. Verificarea și finalizarea aplicațiilor de seminar.	2		
Bibliografie minimală recomandată			
<ol style="list-style-type: none">1. Stroe S.-G., <i>Note de curs - Utilaje și echipamente avansate în industria alimentară</i>, 2024;2. Stroe S.-G., <i>Note de curs - Utilaje în industria alimentară</i>, 2024;3. Bibire, L. - <i>Aparate utilizate în industria alimentară - Curs</i>, Editura Universitatea din Bacău, Biblioteca USV - http://exlibris.usv.ro:8991/F/P7HTXI7UDCEIHK2QV39MEBH8J99C3M1QIFK5MALGVXLUUS3JUL-46036?func=full-set-set&set_number=012424&set_entry=000020&format=999, 2000;4. Bonciu, E. - <i>Tehnologii de procesare a materiei prime vegetale în contextul securității și siguranței alimentare</i>, Editura Universitaria, Craiova, Biblioteca USV - http://exlibris.usv.ro:8991/F/P7HTXI7UDCEIHK2QV39MEBH8J99C3M1QIFK5MALGVXLUUS3JUL-53610?func=full-set-set&set_number=012481&set_entry=000022&format=999, 2018;5. Bâlc, G., Șugar I.R. - <i>Mașini și instalații pentru industria alimentară</i>, Vol. I. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2013;6. Bâlc, G., Șugar I.R., Gaspar, F. - <i>Mașini și instalații pentru industria alimentară</i>, Vol. II. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2016;7. Dabija, A., <i>Tehnologii și utilaje în industria alimentară fermentativă</i>, Editura Alma Mater, Bacău, Biblioteca USV - http://exlibris.usv.ro:8991/F/P7HTXI7UDCEIHK2QV39MEBH8J99C3M1QIFK5MALGVXLUUS3JUL-36290?func=full-set-set&set_number=012311&set_entry=000008&format=999, 2002;8. Ganea G., Cojoc D. - <i>Utilaj tehnologic în industria alimentară. Probleme și metode de rezolvare. Ed. a –II-a revizuita și completată</i>, Ed. Tehnica-Info Chișinău, 2011 (librăria A.G.I.R.);9. Iordache G. - <i>Mașini și utilaje pentru industria alimentară</i>. Editura: MATRIX ROM;			

10. Leonte, M. - *Tehnologii, utilaje, rețete și controlul calității în industria de panificație, patiserie, cofetărie, biscuiți și paste făinoase coacerea și uscarea aluatului*, Editura Millenium, ISBN - 973-97859-8-0, Piatra Neamț, Biblioteca USV
http://exlibris.usv.ro:8991/F/P7HTXI7UDCEIHK2QV39MEBH8J99C3M1QIFK5MALGVXLUUS3JUL-36716?func=full-set-set&set_number=012318&set_entry=000010&format=999, 2006;
11. Păunescu, D. D., *Întreținerea și repararea echipamentelor din industria alimentară*, Editura Universității Transilvania din Brașov, Biblioteca USV
http://exlibris.usv.ro:8991/F/P7HTXI7UDCEIHK2QV39MEBH8J99C3M1QIFK5MALGVXLUUS3JUL-35993?func=full-set-set&set_number=012299&set_entry=000005&format=999, 2014.

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> coerența logică, fluența, expresivitatea, forța de argumentare; gradul de asimilare a cunoștințelor predate; corectitudinea și consistența informației; capacitatea de realizare a corelațiilor între informațiile predate (CP2). 	Examen scris - test grilă de verificare a cunoștințelor cu întrebări închise și deschise.	40%
Seminar	<ul style="list-style-type: none"> interesul și atitudinea față de rezolvarea cerințelor; capacitatea de înțelegere a cerințelor, coerența și acuratețea realizării lor; capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a noțiunilor teoretice predate prin întocmirea lucrărilor și susținerea lor pe parcurs (CP2); evaluarea portofoliului de lucrări. 	Evaluare pe parcurs: <ul style="list-style-type: none"> - observația sistematică; - evaluarea continuă a activității din timpul orelor de seminar; - verificarea și evaluarea temelor aplicative elaborate individual prin susținere orală din partea studenților. 	60%
Laborator/ Lucrări practice			
Proiect			

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
16.06.2025	Șef de lucrări univ. dr. ing. Silviu-Gabriel STROE	Șef de lucrări univ. dr. ing. Silviu-Gabriel STROE

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
23.06.2025	Prof. univ. dr. ing. Sonia AMARIEI

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
23.06.2025	Șef de lucrări univ. dr. ing. Amelia BUCULEI

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
23.06.2025	Prof. univ. dr. ing. Mircea Adrian OROIAN