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	**Protecţia consumatorului şi a mediului**

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	**Operaţii unitare în industria alimentară (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				DD
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DF - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II. Studiu individual	56
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual (II)	58
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe transversale	CT1. Aplicarea, strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficienţă şi responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simţ, gândire analitică și critică, rezolvare de probleme, etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar.
Competențe profesionale	CP1. Identificarea, descrierea şi utilizarea adecvată a noţiunilor specifice ştiinţei alimentului, siguranţei alimentare şi protecţiei mediului CP2. Conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalaţiilor şi echipamentelor de industrie alimentară, şi utilizarea conexiunilor logice cu alte domenii ştiinţifice fundamentale conexe in vederea controlului calităţii produselor alimentare si a calităţii mediului.

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul înţelege principiile de bază ale proceselor tehnologice utilizate în industria alimentară, explică funcționarea instalațiilor și echipamentelor specifice.	Studentul/Absolventul este capabil să opereze, monitorizeze și întrețină echipamentele și instalațiilor tehnologice, să identifice și rezolve disfuncționalități în funcționarea echipamentelor.	Studentul/ responsabilității pentru conducerea echipelor din procesul tehnologic, luarea deciziilor privind organizarea procesului de producție și întreținerea echipamentelor.

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

Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea noțiunilor de bază referitoare la operații unitare care au loc în echipamente din industria alimentară, a teoriilor și metodelor care stau la baza operațiilor unitare.

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Noţiuni introductive. Analiza dimensională. Similitudine. Modelare.	4	Prelegerea, explicația, dezbaterea	
• Statica fluidelor	4		
• Dinamica fluidelor	4		
• Transportul fluidelor	4		

• Amestecarea materialelor	4		
• Sedimentarea	4		
• Filtrarea	4		

Bibliografie minimală recomandată

1. Mironeasa S., *Operaţii unitare în industria alimentară*. *Note de curs*, Suceava, 2026.
2. Amarfi, R. ş.a., *Examene, Operaţii unitare în industria alimentară. Subiecte teoretice şi probleme rezolvate*, Ediţia a 2 -a, Editura Academica, Galaţi, 2003.
3. Gutt S., *Operaţii şi utilaje în industria alimentară*, Editura Universităţii Ştefan cel Mare Suceava, 1997.
4. Răşenescu I., *Operaţii şi utilaje în industria alimentară*, vol. I, II, Universitatea Galaţi, 1978, 1982.
5. Gavrilă L., *Operaţii unitare în industria alimentară şi biotehnologii*, Universitatea Bacău, 2001. Accesat la https://cadredidactice.ub.ro/gavrilalucian/files/2012/10/operatii-unitare-vol-1.pdf

Aplicaţii (*Seminar*)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• Unităţile de măsură. Sistemul Internaţional de unităţi	2	Demonstraţia, exerciţiul, observaţia, dezbaterea unor studii de caz	
• Statica fluidelor. Aplicaţii întocmirea unui studiu de caz	2		
• Dinamica fluidelor. Aplicaţii, întocmirea unui studiu de caz	2		
• Transportul fluidelor. Aplicaţii, întocmirea unui studiu de caz	2		
• Amestecarea materialelor. Aplicaţii, întocmirea unui studiu de caz	2		
• Sedimentarea. Aplicaţii, întocmirea unui studiu de caz	2		
• Filtrarea. Aplicaţii, întocmirea unui studiu de caz	2		

Bibliografie minimală recomandată

1. Mironeasa S., Operaţii unitare în industria alimentară. Note de curs, Suceava, 2026.
2. Amarfi, R. ş.a., *Operaţii unitare în industria alimentară. Subiecte teoretice şi probleme rezolvate*, Ediţia a 2-a, Editura Academica, Galaţi, 2003.
3. Gutt S., *Operaţii şi utilaje în industria alimentară*, Editura Universităţii Ştefan cel Mare Suceava, 1997.

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	- modul în care se identifică, descrie şi utilizează adecvat noţiunile specifice ştiinţei alimentului şi siguranţei alimentare; - cunoaşterea modului în care se realizează conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalaţiilor şi echipamentelor de industrie alimentară; - abilitatea de aplicare a tehnicilor de interrelaţionare în cadrul unei echipe, de amplificare şi cizelare a capacităţilor empatice de comunicare interpersonală şi de asumare a unor atribuţii specifice în desfăşurarea activităţii de grup în vederea tratării/rezolvării de conflicte individuale/ de grup, precum şi de gestionare optimă a timpului.	Examen scris, urmat de verificare orală a gradului de îndeplinire a cerinţelor în lucrarea scrisă	60%
Evaluare pe parcurs	- modul în care se identifică, descrie şi utilizează adecvat noţiunile specifice ştiinţei alimentului şi siguranţei alimentare; - cunoaşterea conducerii proceselor generale de inginerie, exploatarea instalaţiilor şi echipamentelor de industrie alimentară; - mod personal de abordare şi interpretare pentru un studiu caz.	Test de cunoştinţe teoretice şi aplicaţii practice	20 %
		Evaluare prin prezentarea unui studiu de caz	20 %

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de seminar
15.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Silvia MIRONEASA	C.S. (R1) dr. ing. Mădălina UNGUREANU-IUGA

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
17.09.2026	Şef lucrări univ. dr. ing. Laura APOSTOL

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 facultăţii	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
17.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Mircea-Adrian OROIAN