

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava
Facultatea	de Inginerie Alimentară
Departamentul	Tehnologii Alimentare, Siguranța Producției Alimentare și a Mediului
Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
Ciclul de studii	<b>Master</b>
Programul de studii	<b>Controlul și expertiza produselor alimentare</b>

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Influența procesării asupra calității produselor alimentare</b>					
Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Silvia MIRONEASA					
Titularul activităților aplicative	Dr. ing. Mădălina Ungureanu-Iuga					
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	E	
Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare					DSI
	Categoriza de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă					DI

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	46
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	50
II d) Tutoriat	-
III Examinări	2
IV Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	106
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	150
Numărul de credite	6

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	
Competențe	

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Laptop, ecran de proiecție, videoproiector, tablă, cretă
Desfășurare aplicații	Laborator • Standarde, metode de analiză și caracterizare chimică a alimentelor

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP2. Efectuează controlul de calitate asupra prelucrării alimentelor.
Competențe transversale	-

### 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Însușirea și valorificarea noțiunilor de bază privind inocuitatea, valoarea alimentară și calitățile senzoriale ale produselor alimentare</li> <li>Identificarea efectelor proceselor tehnologice asupra calității produselor finite</li> </ul>
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Calitatea produselor alimentare: noțiuni introductive	2	Prelegere / Prezentare	
2. Influența procesării asupra calității produselor de panificație	2		
3. Influența procesării asupra calității produselor făinoase	2		
4. Efectele tratamentului termic asupra calității produselor vegetale	2		
5. Influența procesării prin refrigerare și congelare asupra calității legumelor și fructelor	2		
6. Influența conservării prin frig asupra calității produselor alimentare de origine animală	2		
7. Influența tratamentelor termice asupra calității cărnii și a produselor din carne	2		
Bibliografie			
1. Mironcusa S., <i>Influența procesării asupra calității produselor alimentare. Note de curs</i> , Suceava, 2024.			
2. Banu C., Nou, V., Vizireanu C., Mustață G., Răsmeniță D., Rubțov S., <i>Calitatea și controlul calității produselor alimentare</i> , Editura AGIR, București, 2002.			
3. Banu C., Bordei D., Costin G., Segal B., <i>Influența proceselor tehnologice asupra calității produselor alimentare</i> , Editura Tehnică, București, 1974.			
4. Brennan J.G., Grandison A.S., <i>Food Processing Handbook</i> , John Wiley & Sons, 2012.			
5. Coțovanu, I., & Mironcusa, S. (2021). Buckwheat seeds: Impact of milling fractions and addition level on wheat bread dough rheology. <i>Applied Sciences</i> , 11(4), 1731.			
6. Dumitrescu H., Milu C., Dumitrescu C.D., Ciubotaru-Bordeianu A. Albușescu V., <i>Controlul fizico-chimic al alimentelor</i> , Editura Medicala, Bucuresti, 1997.			
7. El-Hamshary, H., Awad, S., El-Hawary, M., & Amer, D. (2022). Impact of some Salting Methods on the Quality of Ras Cheese. <i>Alexandria Science Exchange Journal</i> , 43(1), 169-178.			
8. Gertz, C., Klostermann, S., & Kochhar, S. P. (2000). Testing and comparing oxidative stability of vegetable oils and fats at frying temperature. <i>European Journal of Lipid Science and Technology</i> , 102(8-9), 543-551.			
9. Guiné, R. P., Barroca, M. J., Gonçalves, F. J., Alves, M., Oliveira, S., & Correia, P. M. (2015). Effect of drying on total phenolic compounds, antioxidant activity, and kinetics decay in pears. <i>International Journal of Fruit Science</i> , 15(2), 173-186.			
10. Iuga, M., Boeștean, O., Ghendov-Moșanu, A., & Mironcusa, S. (2020). Impact of dairy ingredients on wheat flour dough rheology and bread properties. <i>Foods</i> , 9(6).			
11. Neri, L., Hernando, I. H., Pérez-Munuera, I., Sacchetti, G., & Pittia, P. (2011). Effect of blanching in water and sugar solutions on texture and microstructure of sliced carrots. <i>Journal of Food Science</i> , 76(1), E23-E30.			
12. Presilski, S., Presilska, N., & Tomovska, D. (2016). Effects of extraction, conventional processing and storage on natural anthocyanins. <i>Journal of Food Processing and Technology</i> , 7(2).			
12. Simion C., Albu H., Simion A., <i>Calitatea și controlul alimentelor</i> , Editura Printech, Bucuresti, 2007.			
13. Tallini, R. A. (2015). Effects of pasteurization and ultra-high temperature processes on proximate composition and fatty acid profile in bovine milk. <i>American Journal of Food Technology</i> , 10(6), 265-272.			
Bibliografie minimală			
1. Mironcusa S., <i>Influența procesării asupra calității produselor alimentare. Note de curs</i> , Suceava, 2024.			
2. Banu C., Bordei D., Costin G., Segal B., <i>Influența proceselor tehnologice asupra calității produselor alimentare</i> , Editura Tehnică, București, 1974.			
3. Dumitrescu H., Milu C., <i>Controlul fizico-chimic al alimentelor</i> , Editura Medicala, București, 1997.			

Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Norme de protecție, securitate și sănătate în muncă: instruire Sunt prezentate studenților: metodele de analiză și testare a calității alimentelor; modul de întocmire a unui Raport științific și tehnic	2	Prelegerea Explicația	
2. Efectele pasteurizării și a tratamentului termic la temperaturi ultra-înalte asupra pH-ului și acidității titrabile a laptelui	2	Experimentul	
3. Influența procesului de fracționare a cerealelor/pseudocerealelor asupra proprietăților funcțional-tehnologice ale particulelor de făină	2	Experimentul	
4. Influența temperaturii de prăjire asupra stabilității la oxidare a unor uleiuri vegetale (nerafinate și rafinate)	2	Experimentul	
5. Influența procesului de uscare asupra compușilor fenolici totali și activității antioxidante a unor fructe	2	Experimentul	
6. Influența înlocuirii făinii de grâu cu făină non-gluten asupra activității alpha-amilazice	2	Experimentul	
7. Influența unor adaosuri proteice asupra caracteristicilor reologice ale aluatului din făină de grâu	2	Experimentul	



8. Influența unor procedee de opărire a legumelor asupra parametrilor de textură	2	Experimentul	
9. Influența sterilizării asupra parametrilor de culoare ai produselor alimentare	2	Experimentul	
10. Influența procesării termice asupra pigmentilor vegetali	2	Experimentul	
11. Evaluarea microstructurii unor produse alimentare deshidratate prin diferite metode de uscare	2	Experimentul	
12. Influența unor metode de sărare asupra calității produsului finit	2	Experimentul	
13. Întocmirea Rapoartelor științifice privind efectele unor procese tehnologice asupra calității produselor alimentare	2	Conversația euristică, explicația	
14. Verificarea și discutarea Rapoartelor științifice și tehnice întocmite	2	Conversația euristică, explicația	
<b>Bibliografie</b>			
1. Banu C., Nou, V., Vizireanu C., Mustață G., Răsmeriță D., Rubțov S., <i>Calitatea și controlul calității produselor alimentare</i> , Editura AGIR, București, 2002.			
2. Mironeasa, S. Effects of Plants' Ingredients on Dough and Final Product, 2022. ISBN 978-3-0365-3734-4 (PDF) <a href="https://doi.org/10.3390/books978-3-0365-3734-4">https://doi.org/10.3390/books978-3-0365-3734-4</a>			
3. Dumitrescu H., Milu C., Dumitrescu C.D., Ciubotaru-Bordeianu A. Albulescu V., <i>Controlul fizico-chimic al alimentelor</i> , Editura Medicala, Bucuresti, 1997.			
<b>Bibliografie minimală</b>			
1. Mironeasa S., <i>Influența procesării asupra calității produselor alimentare. Note de curs</i> , Suceava, 2024.			
2. Simion C., Albu H., Simion A., <i>Calitatea și controlul alimentelor</i> , Editura Printech, Bucuresti, 2007.			


**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului**


Tematica abordată în cadrul disciplinei asigură dobândirea cunoștințelor specifice domeniului ingineria produselor alimentare, contribuind la obținerea aptitudinilor practice, a flexibilității și a securității pe piața muncii, prin armonizarea cu cerințele angajatorilor privind competitivitatea.

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Dobândirea noțiunilor de bază privind efectele procesării asupra calității și siguranței produselor alimentare (CP2).	Evaluare sumativă prin examen scris urmată de verificarea orală a gradului de îndeplinire a cerințelor în lucrarea scrisă	<b>60%</b>
Laborator	Însușirea metodelor de analiză și testare a calității produselor alimentare și a modului de realizare a unui Raport științific și tehnic privind influența procesării asupra calității produsului alimentar (CP2).	Verificarea orală, pe parcursul orelor de laborator, a cunoștințelor asimilate și verificarea finală a Raportului științific și tehnic întocmit individual.	<b>40%</b>
Standard minim de performanță			
<b>Nota 5 la examen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza și de a recunoaște terminologia de specialitate specifică disciplinei</li> <li>• Utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului</li> <li>• Capacitatea de exemplificare</li> </ul> <b>Nota 5 la laborator:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza și de a recunoaște terminologia de specialitate specifică disciplinei</li> <li>• Elaborarea unui Raport științific și tehnic privind influența procesării asupra calității produsului alimentar</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
20.09.2024	Prof. univ. dr. ing. Silvia MIRONEASA 	Dr. ing. Ungureanu-Iuga Mădălina 

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
23.09.2024	Prof. univ. dr. ing. Mircea Adrian OROIAN 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
23.09.2024	Şef de lucrări univ. dr. ing. Amelia BUCULEI 

Data aprobării în consiliul facultăţii	Semnătura decanului
23.09.2024	Prof. univ. dr. ing. Mircea Adrian OROIAN 