

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Alimentară
Departamentul	Departamentul de Tehnologii Alimentare, Siguranța Producției Alimentare și a Mediului
Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
Ciclul de studii	Master
Programul de studii	Managementul securității mediului și siguranța alimentară

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei		Deșeuri în industria alimentară			
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare, DC – complementară				DSI
	Categorii de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOP

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.a) Studiu individual	106
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	108
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	150
Numărul de credite	6

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP7. evaluează impactul de mediu CP11. analizează date referitoare la protecția mediului
Competențe transversale	

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul explică fundamentele bioeconomiei, economiei circulare și ale dezvoltării durabile aplicate în industria alimentară și a sănătății.	Studentul/Absolventul evaluează procese și sisteme din perspectiva sustenabilității acestora, a folosirii eficiente a resurselor, a impactului asupra populației și a mediului înconjurător.	Studentul/Absolventul propune și implementează soluții sustenabile și inovatoare privind siguranța alimentară și protecția mediului, în contexte organizaționale și comunitare.
Studentul/Absolventul evaluează influența contaminanților asupra siguranței alimentare.	Studentul/Absolventul propune soluții de reducere a impactului ecologic al lanțului alimentar.	Studentul/Absolventul elaborează politici de siguranță alimentară în contextul schimbărilor climatice.

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

Obiectivul general al disciplinei	-Cunoașterea noțiunilor de bază referitoare la <i>gestionarea deșeurilor</i> , în special a celor din industria alimentară, acumulate în mediu (apă, sol, aer) este de mare importanță pentru personalul cu calificare superioară din alimentația publică sau/și agroturism. -Cunoașterea principalelor surse de poluare, poluanților, impactul acestora asupra mediului și măsurile de ameliorare specific.
-----------------------------------	---

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
CAP. I. PROBLEMATICA DEȘEURILOR	4		
CAP. II. IMPACTUL SUBPRODUSELOR ȘI DEȘEURILOR DIN INDUSTRIA ALIMENTARĂ ASUPRA MEDIULUI			
2.1. Subproduse și deșeuri de la abatoare și combinate de carne			
2.2. Subproduse și deșeuri din industria de prelucrare a peștelui			
2.3. Subproduse și deșeuri de la fabricile de conserve de fructe și legume			
2.4. Subproduse și deșeuri rezultate la producția amidonului și a produselor derivate	4		
2.5. Subproduse și deșeuri provenite de la fabricarea malțului și a berii	2		
2.6. Subproduse și deșeuri din industria vinului			
2.7. Subproduse și deșeuri de la fabricile de prelucrare a zahărului	4		
2.8. Subproduse și deșeuri din industria laptelui și a produselor lactate	4		
2.9 Subproduse și deșeuri din industria panificației, pastelor făinoase și biscuiților			
2.10. Subproduse și deșeuri din industria uleiurilor și a grăsimilor vegetale			
2.11. Subproduse și deșeuri din industria alcoolului			
2.12. Subproduse și deșeuri din industria oțetului			
CAP. III. TRATAREA ȘI MANAGEMENTUL DEȘEURILOR ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ	4	Prelegerea, explicația	
CAP. IV. REZIDUURI SOLIDE ȘI REZIDUURI PERICULOASE	2	Prelegerea, explicația	
CAP. V. PREVENIREA GENERĂRII DE DEȘEURI ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ	2	Prelegerea, explicația	
EVALUARE SUMATIVĂ FINALĂ	2	Conversația euristică, explicația	
Bibliografie minimală recomandată			
1. „Deșeuri în industria alimentară” (note de curs), C. Damian , Facultatea de Inginerie Alimentară, Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava, 2024			
2. “Impactul proceselor tehnologice asupra mediului”, M. Avrămiuc, Ed. Universității Suceava, 2006			
3. Damian, Cristina , et al. "Valorization of Grape by-products." <i>American Journal of Environmental Protection</i> 4.3 (2015): 134-138.			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive – deșeuri în industria alimentară	2	Conversația euristică, explicația	
2. Subproduse și deșeuri de la abatoare și combinate de carne	2	Conversația euristică, explicația	
3. Subproduse și deșeuri de la fabricile de conserve de fructe și legume	2	Conversația euristică, explicația	
4. Subproduse și deșeuri din industria vinului	2	Conversația euristică, explicația	
5. Subproduse și deșeuri din industria laptelui și a produselor lactate	2	Conversația euristică, explicația	
6. Subproduse și deșeuri din industria uleiurilor și a grăsimilor vegetale	2	Conversația euristică, explicația	
EVALUARE SUMATIVĂ FINALĂ	2	Conversația euristică, explicația	
Bibliografie minimală recomandată			
1. „Deșeuri în industria alimentară” (note de curs), C. Damian , Facultatea de Inginerie Alimentară, Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava, 2024			
2. “Impactul proceselor tehnologice asupra mediului”, M. Avrămiuc, Ed. Universității Suceava, 2006			
3. Damian, Cristina , et al. "Valorization of Grape by-products." <i>American Journal of Environmental Protection</i> 4.3 (2015): 134-138.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	-Cunoașterea aspectelor legate de: identificarea deșeurilor și efectele acestora asupra mediului (CP7); -Cunoașterea metodelor generale de reutilizare și tratare a deșeurilor; -Cunoașterea tipurilor și strategiilor de tratare/minimizare a deșeurilor din industria alimentară.	Examen scris - test docimologic, urmat de verificarea orală a gradului de îndeplinire a cerințelor în lucrarea scrisă.	
Seminar	-Identificarea pe fluxul tehnologic a deșeurilor rezultate din diverse tehnologii din industria alimentară; -Evaluarea impactului de mediu indus de deșeurile industriei alimentare prin metodele de evaluare prezentate la curs (CP7); -Gestionarea deșeurilor identificate, propunerea unui plan de gestionare a deșeurilor ca parte integrantă a unui plan de management de mediu (CP11).	Verificarea orală, pe parcursul orelor de seminar, a cunoștințelor asimilate.	
Laborator/ Lucrări practice			
Proiect			

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
16.06.2025	Lector univ. dr. chim. Cristina DAMIAN	Lector univ. dr. chim. Cristina DAMIAN

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

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