Universitatea Ștefan cel Mare Suceava

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Alimentară
Departamentul	Departamentul de Tehnologii Alimentare, Siguranţa Producţiei Alimentare şi a Mediului
Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
Ciclul de studii	**Master**
Programul de studii	**Managementul securităţii mediului şi siguranţa alimentară**

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	**Deşeuri în industria alimentară**					
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	E	
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu; DS - de specialitate, DC – complementară					DS
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DF - 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. Studiu individual	106
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	-

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

4. Competențe specifice acumulate

Competențe transversale	CT1. aplică cunoștințe științifice, tehnologice și inginerești
Competențe profesionale	CP3. aplică metoda HACCP (analiza riscurilor și punctele critice de control)

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul înțelege complexitatea cadrului legislativ național și internațional privind produsele alimentare, suplimentele, sănătatea consumatorului și protecția mediului.	Studentul/Absolventul evaluează procese și sisteme din perspectiva sustenabilităţii acestora, a folosirii eficiente a resurselor, a impactului asupra populaţiei şi a mediului înconjurător.	Studentul/Absolventul propune și implementează soluții sustenabile și inovatoare privind siguranța alimentară și protecția mediului, în contexte organizaționale și comunitare.

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

Obiectivul general al disciplinei	-Cunoaşterea noţiunilor de bază referitoare la *gestionarea deşeurilor*, în special a celor din industria alimentară, acumulate în mediu (apă, sol, aer) este de mare importanţă pentru personalul cu calificare superioară din alimentaţia publică sau/şi agroturism. -Cunoaşterea principalelor surse de poluare, poluanţilor, impactul acestora asupra mediului şi măsurile de ameliorare specifice.

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
CAP. I. PROBLEMATICA DEŞEURILOR	4		
CAP. II. IMPACTUL SUBPRODUSELOR ŞI DEŞEURILOR DIN INDUSTRIA ALIMENTARĂ ASUPRA MEDIULUI 2.1. Subproduse şi deşeuri de la abatoare şi combinate de carne 2.2. Subproduse şi deşeuri din industria de prelucrare a peştelui 2.3. Subproduse şi deşeuri de la fabricile de conserve de fructe şi legume 2.4. Subproduse şi deşeuri rezultate la producţia amidonului şi a produselor	4 2		

derivate 2.5. Subproduse şi deşeuri provenite de la fabricarea malţului şi a berii 2.6. Subproduse şi deşeuri din industria vinului 2.7. Subproduse şi deşeuri de la fabricile de prelucrare a zahărului 2.8. Subproduse şi deşeuri din industria laptelui şi a produselor lactate 2.9 Subproduse şi deşeuri din industria panificaţiei, pastelor făinoase şi biscuiţilor 2.10. Subproduse şi deşeuri din industria uleiurilor şi a grăsimilor vegetale 2.11. Subproduse şi deşeuri din industria alcoolului 2.12. Subproduse şi deşeuri din industria oţetului	4 4	Prelegerea, explicaţia, dezbaterea	
CAP. III. TRATAREA ŞI MANAGEMENTUL DEŞEURILOR ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ	4		
CAP. IV. REZIDUURI SOLIDE ŞI REZIDUURI PERICULOASE	2		
CAP. V. PREVENIREA GENERĂRII DE DEŞEURI ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ	2		
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, 2025 2. “Impactul proceselor tehnologice asupra mediului”, M. Avrămiuc, Ed. Universităţii Suceava, 2006 3. “Protecţia mediului în Uniunea Europeană – o provocare pentru dezvoltarea durabilă a activităţilor economice”, C. F. Gabrian, C. Horaicu, Ed. Tipo Moldova, Iaşi , 2010 4. “Impactul transpunerii standardelor UE privind protecţia mediului înconjurător în anumite sectoare industriale din România”, Institutul European din România, 2002 5. **Damian, Cristina**, et al. "Valorization of Grape by-products." American Journal of Environmental Protection 4.3 (2015): 134-138..			

Aplicaţii (*Seminar*)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Noţiuni introductive – deşeuri în industria alimentară	2	Demonstraţia, exerciţiul, observaţia, dezbaterea unor studii de caz	
2. Subproduse şi deşeuri de la abatoare şi combinate de carne	2		
3. Subproduse şi deşeuri de la fabricile de conserve de fructe şi legume	2		
4. Subproduse şi deşeuri din industria vinului	2		
5. Subproduse şi deşeuri din industria laptelui şi a produselor lactate	2		
6. Subproduse şi deşeuri din industria uleiurilor şi a grăsimilor vegetale	2		
EVALUARE SUMATIVĂ FINALĂ	2		
Bibliografie minimală recomandată			
1. „Deșeuri în industria alimentară” (note de curs), **C. Damian**, Facultatea de Inginerie Alimentară, Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava, 2025 2. “Impactul proceselor tehnologice asupra mediului”, M. Avrămiuc, Ed. Universităţii Suceava, 2006 3. **Damian, Cristina**, et al. "Valorization of Grape by-products." American Journal of Environmental Protection 4.3 (2015): 134-138.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	-identificarea alternativelor optime în vederea caracterizării ecologice corespunzătoare a factorilor de mediu şi elaborarea de măsuri privind protejarea acestora. - 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 - test docimologic, urmat de verificarea orală a gradului de îndeplinire a cerințelor în lucrarea scrisă.	60%
Evaluare pe parcurs	- modul în care se identifică alternativele optime în vederea caracterizării ecologice corespunzătoare a factorilor de mediu şi elaborarea de măsuri privind protejarea acestora; - gestionarea deşeurilor identificate, propunerea unui plan de gestionare a deşeurilor ca parte integrantă a unui plan de management de mediu.	Verificarea orală, pe parcursul orelor de seminar, a cunoştinţelor asimilate.	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	Lector univ. dr. chim. Cristina DAMIAN	Lector univ. dr. chim. Cristina DAMIAN

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program

17.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Silvia MIRONEASA

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