Universitatea Ștefan cel Mare Suceava

FIŞA 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	**Licenţă**
Programul de studii	**Controlul și Expertiza Produselor Alimentare**

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	**ECOLOGIE ŞI PROTECŢIA MEDIULUI**				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	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				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+III)	58
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe transversale	C.T.1. Gestionează resurse financiare şi materialer
Competențe profesionale	C.P.4. Aplica standarde de sanatate si siguranta C.P. 20. Aplica principii ale tehnologiei alimentare

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul explică principiile fundamentale ale științei alimentului, caracteristicile nutriționale și funcționale ale produselor alimentare.	Studentul/absolventul evaluează proprietățile organoleptice, fizico-chimice și microbiologice ale materiilor prime și ale produselor alimentare. Studentul/absolventul efectuează calcule specifice conform metodelor de analiză, evalueaza calitatea produselor alimentare pe baza cunoștințelor de analiză senzorială, determina valorile alimentare (nutritive și energetice) ale produselor alimentare. Studentul/absolventul identifică microorganismele care conduc la apariția unor boli și care influențează calitatea materiilor prime de origine vegetală și animală și a produselor alimentare.	Studentul/absolventul gestionează procesele de producție în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație. Studentul/absolventul gestionează influența condițiilor de mediu și interacțiunea dintre microorganisme, cu impact asupra produselor alimentare.

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

Obiectivul general al disciplinei	• Obiectivul acestei discipline este acela de a oferi studentului o viziune de ansamblu asupra metodelor de identificare a surselor de poluare a mediului, precum și a tehnicilor de depoluare a acestuia în concordanță cu cerințele europene în acest domeniu.

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
CAP. I. NOȚIUNI FUNDAMANTALE DE ECOLOGIE GENERALĂ.	2		Metodele utilizate au în centru

Biotop. Biocenoză. • Ecosistem.	2	Prelegerea, explicaţia, dezbaterea	participarea activă, deci interesul direct sau indirect al studentului în propria formare şi dezvoltare cognitivă. Un prim element metodologic este *sensibilizarea* şi crearea unei situaţii de receptivitate, în legătură cu tema agenţilor poluanţi şi a impactului lor nociv asupra mediului, care, pe baza fenomenului psihologic potrivit căruia implicarea personală într-o experienţă provoacă nu numai o acţiune asupra opiniilor, ci şi o activitate personală intensă, au drept consecinţă *activizarea*.
• CAP.II. PRINCIPALELE LEGI ECOLOGICE.	2		
• CAP.III. ECOSISTEME DIN ROMÂNIA.	2		
• CAP.IV. ECOSISTEME PLANETARE.	2		
CAP.V. NOŢIUNI DE PROTECŢIA MEDIULUI. Poluarea apelor. Poluarea solului. • Poluarea aerului.	4 4 4		
CAP.VI. ECOLOGIA ŞI SOCIETATEA. Rolul educației ecologice. • Ecologia și societatea.	4 2		
Bibliografie minimală recomandată			
1. „Ecologie şi protecţia mediului”, **C. DAMIAN**, (note de curs), 2025; 2. “Protecţia mediului în Uniunea Europeană – o provocare pentru dezvoltarea durabilă a activităţilor economice”, C. F. Gabrian, C. Horaicu, Ed. Tipo Moldova, Iaşi, 2010; 3. Rojanschi V., Grigore F., Ciomoş V., „Ghidul evaluatorului şi auditorului de mediu”, Ed. Economică, Bucureşti, 2008 (28 (III 22394)) 4. Rojanschi V., Bran F., Diaconu G., „Protecţia şi ingineria mediului”, Ed. Economică, Bucureşti, (4 (III 15923)) 5. https://www.academia.edu/18681373/Ecologie_si_protectia_mediului_suport_curs_ID_Doru_Ioan_MARIN			

Aplicaţii (*Seminar*)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Continutul activitatii de seminar 1. Obiectul de studiu al ecologiei și noțiunea de sistem. Clasificarea sistemelor. Definirea termenilor: biosferă, biotop, biocenoză, ecosistem, poluare, poluanți, deșeuri, apă uzată.	2	Demonstraţia, exerciţiul, observaţia, dezbaterea unor studii de caz	
2. Resurse naturale folosite în industria alimentară. Aspecte legate de mediul înconjurător.	2		
3. Identificarea surselor de poluare și a poluanților pe diferite procese tehnologice de obținere a produselor alimentare.	2		
4. Identificarea subproduselor rezultate din diferite procese tehnologice din industria alimentară și a modului de valorificare a acestora cu impact minim asupra mediului înconjurător.	2		
5. Determinarea tipurilor de deșeuri solide care rezultă din diferite procese tehnologice din industria alimentară. Metode de tratare și eliminare: reciclare, compostare, digestie anerobă, incinerare și depozitare.	2		
6. Ape reziduale rezultate din industria alimentară. Metode de pre-epurare și epurare.	2		
7. Prezentarea referatelor, discuții finale referitoare la rolul educației ecologice în societate, precum și în alte activități.	2		
Bibliografie minimală recomandată			
1. „Ecologie şi protecţia mediului”, **C. DAMIAN**, (note de curs), 2025; 2. “Protecţia mediului în Uniunea Europeană – o provocare pentru dezvoltarea durabilă a activităţilor economice”, C. F. Gabrian, C. Horaicu, Ed. Tipo Moldova, Iaşi, 2010; 3. Rojanschi V., Grigore F., Ciomoş V., „Ghidul evaluatorului şi auditorului de mediu”, Ed. Economică, Bucureşti, 2008 (28 (III 22394))			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	- abilitatea de identificare, descriere și utilizare adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare (CP1); - cunoașterea managementului tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară și asigurarea protecției mediului (CP6); - abilitatea de aplicare a strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar (CT1).	Examen scris - test docimologic, urmat de verificarea orală a gradului de îndeplinire a cerințelor în lucrarea scrisă	60%
Evaluare pe parcurs	- cunoașterea managementului tehnologiilor de valorificare a subproduselor și deșeurilor din industria alimentară și asigurarea protecției mediului (CP6); - abilitatea de aplicare a strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru	Continuă prin susținerea referatelor	40 %

	rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar (CT1).		

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	Șef lucrări dr. ing. Eufrozina ALBU

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