

FIȘA DISCIPLINEI

Ecologie și protecția mediului

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Dunărea de Jos” Galați
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Alimentelor
1.3 Departamentul	Știința Alimentelor, Ingineria Alimentelor și Biotehnologii Aplicate
1.4 Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Control și Expertiza Produselor Alimentare

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecologie și protecția mediului					
2.2 Titularul activităților de curs						
2.3 Titularul activităților de seminar						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V	
					2.7 Regimul disciplinei	Ob

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					11
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Videoproiector, calculator, acces internet (platforma Microsoft Teams MT)
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Videoproiector, calculator, acces internet, materiale laborator caracteristice disciplinei (platforma Microsoft Teams MT)

6. a) Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> ○ Studentul/absolventul definește principiile de bază ale științei alimentului și caracteristicile nutriționale, funcționale ale produsului alimentar. ○ Studentul/absolventul explică importanța economiei circulare și identifică măsuri pentru gestionarea corectă a factorilor de producție și reducerea risipei alimentare.
------------	---



Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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, evalua calitatea produselor alimentare pe baza cunoștințelor de analiză senzorială, determina valorile alimentare (nutritive și energetice) ale produselor alimentare. ○ Studentul/absolventul estimează performanțele sistemelor alimentare prin analiza parametrilor limită care apar în desfășurarea proceselor de producție.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> ○ Studentul/absolventul gestionează procesele de producție în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație.

6. b) Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1. Coordonează activități de producție</p> <p>C3. Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor și a băuturilor</p> <p>C5. Aplică bune practici de fabricație (BPF)</p> <p>C9. Monitorizează standarde de calitate pentru fabricație</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Găsește soluții pentru probleme</p> <p>CT2. Dă dovadă de expertiză disciplinară</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea principalelor legitiati, notiuni si concepte specifice Ecologiei si protectiei mediului in conexiune cu alte domenii stiintifice conexe in scopul aplicarii acestora in conditii concrete specifice ecologie aplicate.
7.2 Obiectivele specifice	Caracterizarea factorilor ecologici si elaborarea de masuri corespunzatoare de protectie prin intermediul metodelor, instrumentelor, aparaturii si tehnologiilor pentru activitati de masurare si monitorizare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Ecologia și evoluția ei ca știință. Definiții ale ecologiei. Istoric. Domenii de studiu.	Prelegerea, Explicația și Conversația	2 ore
Organizarea unui sistem. Categorii de sisteme. Sistemul biologic. Înșușiri generale ale sistemului biologic. Ierarhizarea sistemelor biologice din punct de vedere al organizării	Prelegerea, Explicația și Conversația	2 ore
Ecosistemul din punct de vedere sistemic. Caractere definitorii. Biotopul. Factorii biotopului	Prelegerea, Explicația și Conversația	2 ore
Biocenoza.	Prelegerea, Explicația și Conversația	2 ore
Structura trofică a biocenozelor	Prelegerea, Explicația și Conversația	2 ore
Structura ecosistemelor. Relații între componentele ecosistemelor. Relații între organisme: relații homotipice și relații heterotipice	Prelegerea, Explicația și Conversația	4 ore
Sisteme ecologice naturale; caracteristici: diversitate, complexitate, stabilitate.	Prelegerea, Explicația și Conversația	2 ore
Ecosfera din punct de vedere sistemic. Componentele ecosferei		2 ore
Factori de degradare a ecosistemelor. Tipuri de poluare.	Metode de predare	4 ore
Protecția componentelor mediului.	Prelegerea, Explicația și Conversația	4 ore
Factori de degradare a ecosistemelor. Impactul tehnologic. Explozia demografică umană	Prelegerea, Explicația și Conversația	2 ore



8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Probleme de mediu la nivel global <ul style="list-style-type: none"> Schimbările climatice și efectele lor asupra mediului și societății. Efectul de seră și diminuarea stratului de ozon. Deșertificarea și degradarea solurilor. Poluarea oceanelor și impactul plasticului asupra ecosistemelor marine. 	Demonstratia	7 ore
Poluare și protecția mediului <ul style="list-style-type: none"> Tipuri de poluare (aer, apă, sol, fonică, luminoasă, electromagnetică). Surse de poluare industrială și tehnologii de reducere a impactului. Reciclarea și managementul deșeurilor. Impactul pesticidelor și îngrășămintelor asupra mediului. 	Demonstratia	7 ore
Bibliografie Ibanescu D (2026). Ecologie si protectia mediului. Notite de curs Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982, Ecologie. Editura didactică și pedagogică, București Ciolac, A. 1997. Elemente de ecologie acvatica. Ed. Pax Aura Mundi, Galati Ciolac, A. 2002. Ecologie. Editura didactică și pedagogică, București Ciolac, A. 2004. Elemente fundamentale de ecologie si protectia mediului. Editura didactică și pedagogică, București. Georgescu B., 2006. Curs de ecologie și protecția mediului. Ibanescu D.C., Note de curs Dindea. M., Todor, S., Ignea, A. 1986. Toxicologie acvatica, Ed. Dacia. Cluj Napoca Godeanu, M. 1996. Ecotehnie. Editura didactică și pedagogică, București Godeanu, S. 1997. Elemente de monitoring ecologic integrat. Ed. Bucura Mond, Bucuresti. Măzăreanu, C. 1993. Ecologie, Universitatea Bacău Negulescu, M. 1992. Protecția calității apei. Editura Tehnică, București. Negulescu, M. et al. 1995. Politica mediului înconjurător. Ed. Tehnică, București. Vădineanu, A. 1995. Dezvoltarea durabilă - teorie și practică. Editura Universității din București		

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

- Continutul disciplinei este coroborat cu asteptarile institutelor sau centrelor c de cercetare locale si regionale precum si cu cele ale Agentiei de Protectia Mediului si alti potentiali angajator

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Insusirea conceptelor, notiunilor si termenilor specifici	Examen scris	35%
	Cunoasterea principiilor si metodologiilor	Examen scris	40%
10.5 Seminar/laborator/proiect	Cunoasterea metodelor de cercetare	Pe parcursul lucrarilor	15%
	Utilizarea tehnicii specifice	Pe parcursul lucrarilor	10%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Dovada insusirii principiilor si conceptelor utilizate in ecologie si protectia medilui precum si a metodelor de aplicare 			

