

FIȘA DISCIPLINEI

Inocuitatea produselor alimentare

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Dunărea de Jos din Galați
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Alimentelor
1.3 Departamentul	Știința Alimentelor, Ingineria Alimentelor, Biotehnologii și Acvacultură
1.4 Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Controlul și expertiza produselor alimentare

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Inocuitatea produselor alimentare						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	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	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					8
Examinări					10
Alte activități.....					5
3.7 Total ore studiu individual	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	cunoștințe de chimie organică, chimie anorganică și analitică
4.2 de competențe	sinteza și caracterizarea substanțelor organice naturale și sintetice cunoștințe despre toxicitatea unor substanțe chimice și căile de protecție împotriva efectelor acestora.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs cu capacitate corespunzătoare, dotată cu sistem de videoproiecție; Internet; Platforma Microsoft Teams/metode alternative
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Laborator analize fizico-chimice, Platforma Microsoft Teams/metode alternative

6. a) Rezultatele învățării

Cunoștințe	○ Studentul/absolventul definește principiile de bază ale științei alimentului și caracteristicile nutriționale, funcționale ale produsului alimentar.
Aptitudini	○ 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.
Responsabilitate și autonomie	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	C2. Aplică metoda HACCP (analiza pericolelor și punctele critice de control) C7. Efectuează controlul calității C8. Analizează datele testelor C9. Monitorizează standarde de calitate pentru fabricație C11. Analizează eșantioane din alimente și băuturi
-------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Capacitatea de a identifica și înțelege și modul de acțiune al substanțelor care sunt considerate toxice și au mai mult sau mai puțin capacitatea de a induce efecte nocive asupra organismului
7.2 Obiectivele specifice	Capacitatea de a identifica potențialul toxic al alimentelor, condițiile și factorii care afectează prezența contaminanților în alimente, precum și răspunsul organismului uman la aceste toxine

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Noțiuni generale. Clasificarea substanțelor toxice	Prelegerea, Conversația euristică, Explicația	2h
Substanțe toxice naturale care afectează inocuitatea produselor alimentare	Prelegerea, Conversația euristică, Explicația	10h
Efectul unor contaminanți antropici asupra inocuității produselor alimentare: pesticide, hidrocarburi aromatice policiclice, metale grele, nitrați, nitriți și compuși n-nitrozo, aditivi alimentari, etc	Prelegerea, Conversația euristică, Explicația	10h
Toxine bacteriene. Micotoxine	Prelegerea, Conversația euristică, Explicația	4h
Efectul procesării asupra valorii nutriționale și toxicității alimentelor	Prelegerea, Conversația euristică, Explicația	2h
Bibliografie - Constantin Oana 2025. Note de curs (format electronic). - Sachan, A., & Hendrich, S. (Eds.). (2017). Food Toxicology: Current Advances and Future Challenges. - Msagati, Titus AM. (2017). Food Forensics and Toxicology. John Wiley & Sons. - Püssa, T. (2013). Principles of food toxicology. CRC Press - Shibamoto, T., & Bjeldanes, L. F. (2009). Introduction to food toxicology. Academic press. - Vîță Cornelia, 2002. Toxicologie. Ed. Mongabit. Galați. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=LEGISSUM:I21290		
8.2 Seminar/laborator/proiect	Metode de predare	Observații
Protecția muncii. Prezentarea lucrărilor de laborator	Demonstrația, Observația, Conversația euristică, Explicația, Problematicizarea	2h
Contaminanți biologici și chimici (proceduri de prelevare probe, controlul analitic (contaminanți microbiologici și chimici) pe fluxul agro-alimentar (câmp, depozite, procesare, distribuție), determinarea incidenței și nivelului de contaminare microbiologică și biochimică a cerealelor și alimentelor).	Demonstrația, Observația, Conversația euristică, Explicația, Problematicizarea	2h



Determinarea consumului chimic de oxigen din apă	Demonstrația, Observația, Conversația euristică, Explicația, Problematizarea	2h
Determinarea clorului rezidual legat și liber din apa potabilă	Demonstrația, Observația, Conversația euristică, Explicația, Problematizarea	2h
Determinarea dioxidului de sulf din produsele alimentare	Demonstrația, Observația, Conversația euristică, Explicația, Problematizarea	2h
Identificarea metodelor folosite în analiza micotoxinelor. Metode de determinare a antibioticelor din lapte	Demonstrația, Observația, Conversația euristică, Explicația, Problematizarea	2h
Colocviu de laborator	Conversația euristică, Chestionarea, Explicația	2h
Bibliografie - Wong Yiu-Chung and Richard J. Lewis (Editor) (2017). Analysis of Food Toxins and Toxicants, Wiley. - Dabrowski, W. M., & Sikorski, Z. E. (Eds.). (2004). Toxins in food. CRC Press https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=LEGISSUM:I21290 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006R1881&from=RO https://www.efsa.europa.eu/en/applications/pesticides - Constantin Oana 2025. Note de curs (format electronic).		

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

- Conținutul disciplinei este similar celor din universități naționale cu profil asemănător și este coroborat cu necesitatea angajatorilor din domeniul agroalimentar.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare cunoștințe teoretice aferente conținutului	Examen scris	70 %
	Teme de casă /Referat	Problematizare; Studiu de caz; Discuția; Interactivitate	20%
10.5 Seminar/laborator/proiect	Colocviu	Test /examinare orală	10%
10.6 Standard minim de performanță			
Realizarea și susținerea referatelor, stăpânirea și definirea unor noțiuni elementare legate de disciplina studiată			

