

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Alimentară
Departamentul	Tehnologii alimentare, siguranța producției alimentare și a mediului
Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Ingineria produselor alimentare

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Chimie organică				
Anul de studiu	I	Semestrul	II	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DF
	Categoriza de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	Laborator/ Lucrări practice	2	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	Laborator/ Lucrări practice	28	Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	42
II.b) Tutoriat (pentru ID)	-
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați)	-

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	44
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP2. Verifică calitatea materiilor prime
Competențe transversale	CT4. Lucrează în echipe

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.	Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută. Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice. Studentul/absolventul măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și analizează fenomene și sisteme de complexitate mică/medie.	Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia. Studentul/absolventul folosește în comunicare limba străină (engleză, franceză) tehnică.

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea și valorificarea noțiunilor de bază referitoare la compușii organici, proprietățile fizico-chimice și utilizările acestora. • Identificarea compușilor organici în alimente sau ca materiale de ambalaj. Însușirea metodelor și tehnicilor de identificare și/sau dozare a unor compuși organici care prezintă importanță pentru industria alimentară.
-----------------------------------	---

7. Conținutul predării și învățării



Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• CAP. I. Structura compușilor organici.	2	Prelegerea, conversația euristică, explicația	
• CAP. II. Reactivitatea compușilor organici.	2		
• CAP. III. Hidrocarburi aciclice saturate (alcani, parafine).	2		
• CAP. IV. Hidrocarburi aciclice nesaturate.	2		
• CAP. V. Hidrocarburi aromatice (arene).	1		
• CAP. VI. Compuși halogenați.	1		
• CAP. VII. Compuși hidroxilici.	2		
• CAP. VIII. Compuși carbonilici saturați și nesaturați.	2		
• CAP. IX. Acizi carboxilici.	1		
• CAP. X. Derivați funcționali ai acizilor carboxilici.	1		
• CAP. XI. Derivați funcționali ai acidului carbonic.	1		
• CAP. XII. Compuși cu azot.	2		
• CAP. XIII. Hidroxiacizi (acizi alcoolici și acizi fenoli).	1		
• CAP. XIV. Compuși heterociclici cu 5 și 6 atomi în ciclu.	2		
• CAP. XV. Materiale termoplastice.	2		
• CAP. XVI. Materiale semitermoplastice.	2		
• CAP. XVII. Materiale termorigide.	2		
Bibliografie			
1. Nenițescu, C.D., <i>Chimie Organică</i> , Vol. I, II, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980. 2. Purdelea, D., <i>Nomenclatura Chimiei Organice</i> , Ed. Academiei, București, 1986. 3. Avram, M., <i>Chimie Organică</i> , Ed. Zecasian, București, 1999. 4. a. Ege, S., <i>Organic Chemistry</i> , 2 nd Edition, D.C. Heath and Company, Lexington, Massachusetts/Toronto, 1989; b. Ege, S., <i>Organic Chemistry</i> , 4 th Edition, Hughton-Mifflin, 1998 5. Solomons, T.W.G., <i>Fundamentals of Organic Chemistry</i> , 5 th Edition, John Wiley & Sons, New York/Chichester/Brisbane/Toronto/Singapore, 1992 6. Vollhardt, K.P.C.; Schore, N.E., <i>Organic Chemistry</i> , W.H. Freeman and Company, New York, 2002. 7. Avramiuc, M., 2012 - <i>Chimie organică</i> (fasc. I-II), suport curs în format electronic. Univ. „Ștefan cel Mare”, Suceava. 8. Șunel V., 1995 - <i>Chimie organică: compuși heterociclici: produși naturali</i> . Ed. Univ. „AL.I.Cuza” Iași. 9. Ghinea C., 2020- <i>Chimie organică – Lucrări practice</i> . Ed. Pim, Iași. 10. Vogel, A., <i>Practical Organic Chemistry</i> , Longmas, 3 th Ed., 1961. 11. Moldoveanu, C.; Zbancioc, Ghe; Butnariu, R.; Balan, A.M.; Florea, O.; Mangalagiu, I.I. <i>Bazele chimiei organice</i> , Manual de laborator, Editura Universității AL.I.Cuza Iași, 2008. 12. <i>Organicum- Chimie organică și practică</i> – Ed. Științifică și Tehnică, București, 1982;			
Bibliografie minimală			
1. Mangalagiu, V., 2025-2026 – <i>Chimie organică</i> . Note de curs. 2. Avramiuc M., 2012 - <i>Chimie organică</i> (fasc. I-II), suport curs în format electronic. Univ. „Ștefan cel Mare”, Suceava. 3. Nenițescu C.D., 1980 - <i>Chimie organică</i> . vol I-II, Ed. Didactică și Pedagogică, București. 4. Avram, M., <i>Chimie Organică</i> , Ed. Zecasian, Bucucuresti, 1999.			


Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Prelucrarea normelor de protecția muncii și a normelor PSI. Prezentarea tematicii de laborator și a bibliografiei	2	Prelegerea	
• Reacții specifice pentru alcooli	4	Experimentul Explicația Demonstrația	
• Reacții caracteristice pentru fenoli	2		
• Reacții specifice funcțiunii carbonil	3		


• Reacții analitice pentru derivații funcționali ai acizilor carboxilici	3		
• Reacții specifice pentru lipide	4		
• Reacții caracteristice pentru amine	3		
• Reacții specifice diazo-derivaților aromatici	2		
• Reacții caracteristice pentru acizi alcoolici și acizi fenoli	3		
• Verificarea cunoștințelor dobândite în activitatea de laborator.	2	Conversația euristică, explicația	
Bibliografie			
1. Ghinea C., 2020 - <i>Chimie organică – Lucrări practice</i> . Ed. Pim, Iași. 2. Vogel, A., <i>Practical Organic Chemistry</i> , Longmas, 3 th Ed., 1961. 3. Moldoveanu, C.; Zbancioc, Ghe; Butnariu, R.; Balan, A.M.; Florea, O.; Mangalagiu, I.I., <i>Bazele chimiei organice</i> , Manual de laborator, Editura Universității A.I.I. Cuza Iași, 2008. 4. <i>Organicum- Chimie organică și practică</i> – Ed. Științifică și Tehnică, București, 1982;			
Bibliografie minimală			
1. Ghinea C., 2020 - <i>Chimie organică – Lucrări practice</i> . Ed. Pim, Iași. 2. Moldoveanu, C.; Zbancioc, Ghe; Butnariu, R.; Balan, A.M.; Florea, O.; Mangalagiu, I.I., <i>Bazele chimiei organice</i> , Manual de laborator, Editura Universității A.I.I. Cuza Iași, 2008. 3. <i>Organicum - Chimie organică și practică</i> – Ed. Științifică și Tehnică, București, 1982;			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	cunoașterea noțiunilor de bază privind compușii organici (identificarea), proprietățile fizico-chimice (descrierea) și utilizările acestora (CP2).	Examen scris - Test docimologic, urmat de verificarea orală a gradului de îndeplinire a cerințelor în lucrarea scrisă	60%
Seminar			
Laborator/ Lucrări practice	- abilitatea de aplicare a noțiunilor de bază privind compușii organici, cunoașterea metodelor și tehnicilor de identificare și/sau dozare a claselor de compuși organici studiați (CP2); - abilitatea de a lucra în echipă (CT4).	Verificarea orală, pe parcursul orelor de laborator, a cunoștințelor asimilate și verificarea finală – test docimologic	40%
Proiect			

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
12.09.2025	Lector dr. chim. Violeta MANGALAGIU 	Lector dr. chim. Violeta MANGALAGIU 

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
13.09.2025	Conf. dr. bioing. Maria POROCH-SERIȚAN 

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
15.09.2025	Șef lucrări dr. ing. Amelia BUCUEI 

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
16.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Mircea-Adrian OROIAN

	
--	--