



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Științe
1.3. Departamentul	Chimie
1.4. Domeniul de studii	Chimie
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	IF
1.7. Programul de studii	Chimie

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Chimie organica-Funcțiuni mixte și compuși heterociclici</b>						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Moanță Anca						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Conf. univ. dr. Moanță Anca						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	III	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DF/DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. laborator	28
<b>Distribuția fondului de timp</b>					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
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					4
Alte activități.....					
<b>3.7. Total ore studiu individual</b>					44
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					100
<b>3.9. Numărul de credite</b>					4

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Pentru însușirea disciplinei se apelează la noțiuni generale de chimie organică
4.2. de competențe	• Recunoașterea principalelor clase de compuși organici studiați anterior

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu sistem de videoproiecție și prezența a minim 3 studenți în sala de curs
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Prezența la toate lucrările de laborator este obligatorie pentru toți studenții (acestea trebuie recuperate în cazul eventualelor absențe).

**6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei**

<b>Cunoștințe</b>	<p>Studentul/Absolventul:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. identifică, definește, explică și reproduce concepte fundamentale de chimie folosite în literatura de specialitate.</li> <li>2. identifică metode și procedee adecvate și efectuează experimente chimice pentru sinteza și analiza compușilor chimici.</li> <li>3. identifică și utilizează metodele adecvate de informare/ documentare necesare înțelegerii și transmiterii cunoștințelor din domeniul chimie, într-o manieră științifică spre cei interesați, inclusiv în cel puțin o limbă străină.</li> </ol>
<b>Aptitudini (Abilități)</b>	<p>Studentul/Absolventul:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. analizează, evaluează și aplică conceptele majore din domeniul chimiei și biochimiei, în practica chimică.</li> <li>2. evaluează critic informații din literatura științifică în vederea argumentării și comunicării clare în rapoarte științifice și către cei interesați: elevi, studenți, alte categorii socio-economice, în limba română și în cel puțin o limbă străină.</li> <li>3. operează/manipulează corect și eficient echipamentele din laboratoarele chimice, alege proceduri specifice de analiză a compușilor chimici și execută experimente, aplică tehnici de laborator pentru a implementa proiectele experimentale și a colecta date relevante</li> </ol>
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	<p>Studentul/Absolventul:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. utilizează corect teoriile și principiile fundamentale ale chimiei și adaptează conceptele științifice majore din domeniul chimiei pentru a efectua cercetări în domeniul biochimiei.</li> <li>2. aplică sistematic strategii, gândirea critică și metode științifice, utilizează individual instrumente/ tehnici clasice de laborator și echipamente moderne, proiectează experimente, interpretează și analizează în mod corespunzător rezultatele obținute.</li> <li>3. elaborează protocoale de lucru și întocmește rapoarte de analiză, gestionează activitatea de cercetare, respectând atât planul experimental stabilit cât și termenele de livrare, își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea interpretării și concluziile date în cadrul rapoartelor de laborator.</li> </ol>

**7. Conținuturi**

<b>7.1. CURS</b>	<b>Modalitatea de desfășurare</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Fond de timp alocat (ore)</b>
1.Compuși organici cu funcțiune mixtă: clasificare. Halogenoalcooli: obținere și reactivitate.	față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul, conversația euristică, problematizarea	2ore
2.Halogenoaldehide și halogenocetone: obținere și reactivitate. Acizi halogenați: obținere și reactivitate	față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul, conversația euristică, problematizarea	2ore
3.Hidroxiacizi: acizi alcoolici și acizi fenoli. Obținerea și reactivitatea unor derivați din această clasă.	față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul, conversația euristică, problematizarea	2ore
4.Acizi carbonilici. Esteri β-cetonici: condensarea Claisen, condensarea Dieckmann, reactivitate	față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul, conversația euristică, problematizarea	2ore
5.Aminoacizi: clasificare, reprezentanți. Aminoacizi proteici: obținere și reactivitate. Sinteze de peptide.	față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul, conversația euristică, problematizarea	2ore
6.Aminoalcooli. Aminofenoli. Coloranți azoici	față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul, conversația euristică,	2ore

		problematizarea	
7.Heterocicluri pentaatomice cu un heteroatom: a) cu un atom de oxigen (grupa furanului) b) cu un atom de sulf (grupa tiofenului) c) cu un atom de azot (grupa pirolului)	față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul, conversația euristică, problematizarea	6ore
8.Heterocicluri pentaatomice poliheteroatomice (oxazoli, tiazoli, imidazoli, pirazoli și tri-, tetra-, și pentazoli).	față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul, conversația euristică, problematizarea	4ore
9.Heterocicluri hexaatomice cu un heteroatom: a) grupa piranului. b) grupa piridinei	față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul, conversația euristică, problematizarea	2ore
10.Heterocicluri hexaatomice poliheteroatomice (oxazine, tiazine, piridazine, pirazine, pirimidine și triazine)	față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul, conversația euristică, problematizarea	2ore
11.Heterocicluri poliheteroatomice cu heteroatomi în fiecare ciclu: purin și derivații săi.	față în față	Prelegerea și expunerea interactivă în sistemul, conversația euristică, problematizarea	2ore
<b>Bibliografie:</b>			
1.M.Avram, Chimie organică, Vol. II, Editura Academiei Române, București, 1983.			
2.J. Clayden, N. Greeves, S. Wareen, Organic Chemistry, Oxford University Press, New York, 2012.			
3.S.Florea, Chimie organică (terpenoide, compuși heterociclici, alcaloizi și coloranți), Reprografia Univ. Craiova, 1997.			
4.M.Iovu, Chimie Organică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2005.			
5.Suport de curs în format electronic			

<b>7.2. Seminar/laborator</b>	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Noțiuni de protecția muncii	față în față		2ore
Sinteza N-fenilglicinei	față în față		4ore
Sinteza tetrahidrocarbazolului	față în față		4ore
Sinteza p-bromoanilinei	față în față		4ore
Sinteza tiohidantoinei	față în față		4ore
Obținerea piridazindiolului	față în față		4ore
Sinteza acidului 2,4-dihidroxibenzoic	față în față		4ore
Colocviu de laborator Verificare portofoliu de laborator	față în față		2ore
<b>Bibliografie:</b>			
1.Organicum, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1982.			

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se predă în alte centre universitare din țară și din străinătate.

Conținutului disciplinei a fost discutat cu reprezentanți ai mediului economic de specialitate.

## 9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Cunoașterea conținutului aferent disciplinei Asimilarea cunoștințelor predate și	Lucrare scrisă	60%

	exprimarea coerenta si clară in scris		
9.5. Seminar/laborator	Identificarea si utilizarea metodelor,instrumentelor, si aparaturii pentru activități de măsurare și monitorizare. Corectitudinea calculului si a interpretarii datelor.	Observarea activității pe parcursul semestrului	20%
	Modalitatea de intocmire a referatelor de laborator/portofoliu	Elaborarea și prezentarea Portofoliului	20%
9.6. Standard minim de performanță			
Cunoasterea unor notiuni teoretice de baza (minimale) ale subiectului dar o abordare corecta din punct de vedere stiintific Utilizarea corectă a metodelor și tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparaturii . Realizarea unui portofoliu de laborator sistematic si organizat.			

Data completării  
18.09.2025

Titular de disciplină,  
Conf.univ.dr. Moanță Anca

Semnătura titularului  
.....

Data avizării în departament  
25.09.2025

Director de departament,  
Conf.dr. Nicoleta Cioateră

Semnătura directorului de departament,  
.....