

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Chimie, Biologie, Geografie Departamentul de Biologie-Chimie
1.3 Departamentul	Biologie-Chimie
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclul de studii	Licență 3 ani
1.6 Programul de studii / Calificarea	Chimie / Chimie medicală

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Chimie organică. Funcțiuni simple						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector Dr. Vlad-Oros Beatrice						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lector Dr. Vlad-Oros Beatrice						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					56
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					10
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					6
Examinări					6
Alte activități					4
3.7 Total ore studiu individual	<b>94</b>				
3.8 Total ore pe semestru	<b>150</b>				
3.9 Numărul de credite	<b>6</b>				

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

4.1 de curriculum	• Cunoașterea noțiunilor studiate la disciplina Bazele chimiei organice
4.2 de competențe	• -

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

5.1 de desfășurare a cursului	• Cursul se va desfășura în format față în față. Materiale didactice necesare: acces la internet, respectiv la Moodle – platforma de e-learning UVT –
-------------------------------	--

	<p><a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a> pentru consultarea suportului de curs în format electronic și a altor informații și resurse de învățare/bibliografice în format digital.</p>
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucrările de laborator se vor desfășura în format față în față. Materiale didactice necesare: aparatură de laborator (balanțe, surse de încălzire); vase și ustensile de laborator, reactivi; acces la rețeaua de calculatoare și la internet.</li> <li>• Pentru consultarea suportului de laborator și încărcarea temelor/referatelor în format digital: acces la internet și la rețeaua de calculatoare (dacă e cazul), respectiv la Moodle – platforma de e-learning UVT – <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a></li> </ul>

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

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C1</b> Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, abordărilor, teoriilor, metodelor și modelelor elementare privitoare la compușii chimici, biochimici și farmaceutici.</li> <li>• <b>C2</b> Explicarea și interpretarea unor noțiuni fundamentale, concepte, teorii, modele și proprietăți.</li> <li>• <b>C3</b> Cunoașterea și identificarea metodelor și tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparaturii, necesare pentru efectuarea unor analize chimice, clinice și medicale.</li> </ul>
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A1</b> Aplicarea cunoștințelor acumulate și transferul de cunoștințe pentru rezolvarea problemelor apărute la locul de muncă;</li> <li>• <b>A2</b> Reflecția critică și constructivă pentru rezolvarea de probleme și situații în activitatea de analiză-cercetare și la locul de muncă;</li> <li>• <b>A3</b> Conduita creativ-inovativă pentru soluționarea situațiilor și a problemelor de cercetare și/sau de la locul de muncă;</li> <li>• <b>A4</b> Utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente pentru rezolvarea problemelor practice apărute la locul de muncă;</li> </ul>
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RA2</b> Capacitatea de analiză și de luare a deciziilor în mod responsabil,</li> <li>• <b>RA3</b> Capacitatea de a lucra în echipă sau în grup.</li> </ul>

## 7. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Compuși halogenați. Clasificare, nomenclatură, structură, proprietăți fizice, proprietăți chimice, metode de obținere, reprezentanți.	Explicație Prelegere Conversație	4 h
2. Compuși organici cu oxigen. Clasificare, nomenclatură. 2.1. Alcoolii. Clasificare, nomenclatură, structură, proprietăți fizice și spectrale, proprietăți chimice, obținere, reprezentanți.	Explicație Prelegere Conversație	4 h
2.2. Fenoli. Clasificare, nomenclatură, structură, proprietăți fizice și spectrale, proprietăți chimice, obținere, reprezentanți.	Explicație Prelegere	4 h

	Conversație	
2.3. Derivați funcționali ai compușilor hidroxilici. Eteri. Clasificare, nomenclatură, structură, proprietăți fizice, proprietăți chimice, metode de obținere, reprezentanți.	Explicație Prelegere Conversație	2 h
3. Compuși organici cu sulf. Clasificare, nomenclatură. 3.1. Tioli, tioeteri, sulfuri. 3.2. Sulfoxizi și sulfone. Structură, proprietăți fizice și chimice, obținere, reprezentanți. 3.3. Acizi sulfinici și acizi sulfonici. Structură, proprietăți fizice și chimice, obținere, reprezentanți.	Explicație Prelegere Conversație	2 h
4. Compuși organici cu azot. Clasificare, nomenclatură. 4.1. Amine alifatică și aromatice. Structură, proprietăți fizice și chimice, obținere, reprezentanți.	Explicație Prelegere Conversație	4 h
4.2. Săruri de diazoniu. Structură, proprietăți fizice și chimice, obținere, reprezentanți.	Explicație Prelegere Conversație	2 h
4.3. Nitroderivați. Structură, proprietăți fizice și chimice, obținere, reprezentanți.	Explicație Prelegere Conversație	2 h
4.4. Nitrozoderivați. Structură, proprietăți fizice și chimice, obținere, reprezentanți.	Explicație Prelegere Conversație	2 h
4.5. Compuși organici cu 2 și 3 atomi de azot. Azoxi, azo și hidrazoderivați. Diazoderivați aromatici și alifatici. Hidroxilamine. Azide.	Explicație Prelegere Conversație	2 h
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) P. Volhardt, N. Schore, <i>Organic Chemistry</i>, Ed. VI-a, Freeman, Palgrave, Mcmillan, new York, 2011.</li> <li>2) J McMurry, <i>Organic Chemistry</i>, Ed. V-a, Thompson Brooks/Cole, Belmont, 2012.</li> <li>3) T.W. Solomons, C.B. Fryhle, <i>Organic Chemistry</i>, Ed. IX, Wiley, New York, 2011.</li> <li>4) Nuțiu, R., Preda, G., Iagher, R., <i>Chimie organică</i>, Editura Mirton, Timișoara, 2003.</li> <li>5) Nenițescu, C.D., <i>Chimie organică</i>, vol. I, Editura didactică și pedagogică, București, 1968.</li> <li>6) Avram, M., <i>Chimie organică</i>, vol. I, Editura Zecasin, București, 1995.</li> <li>7) Albușescu, M., Modra D., Preda, G., Bolcu, C., <i>Ghid de chimie organică pentru examenul de licență</i>, Editura Eurobit, Timișoara, 2005.</li> <li>8) Note de curs de pe platforma de e-learning</li> </ol>		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1) Prezentare regulament. Protecția muncii. Derivați halogenați. Sinteza bromurii de n-butil.	Explicație Prelegere Conversație Observare dirijată	4 h
2) Compuși hidroxilici. Reacții de recunoaștere. Sinteza acetatului de etil.	Explicație Observare dirijată Lucrare practică/Experiment	4 h
3) Compuși organici cu azot. Amine. Reacții de recunoaștere. Sinteza acetanilidei.	Explicație Observare dirijată Lucrare practică/Experiment	4 h
4) Diazotarea anilinei. Sinteza iodbenzenului.	Explicație	4 h

	Prelegere Conversație Observare dirijată	
5) Sinteza metiloranjului.	Explicație Observare dirijată Lucrare practică/Experiment	4 h
6) Sinteza para-nitrozo-N,N-dimetilanilinei.	Explicație Prelegere Conversație Observare dirijată	4 h
7) Recuperări. Colocviu de laborator. Consultații.	Explicație Observare dirijată	4 h
<b>Bibliografie:</b> 1) Preda, G., Bolcu, C., Albuiescu, M., Modra, D., Duda-Seiman, C., Pușcaș, C., <i>Lucrări practice de chimie organică</i> , Editura Mirton, Timișoara, 2010. 2) Pogany, I., Banciu, M., <i>Tehnica experimentală în chimia organică</i> , Editura științifică și enciclopedică, București, 1987. 3) Heroult V., <i>Tehnica lucrărilor de laborator în chimia organică</i> , Editura tehnică, București, 1959.		

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

Asigurarea competențelor cognitive și aplicativ-practice precum și a competențelor de comunicare și relaționale necesare activității studenților în ciclul de licență, masterat sau doctorat, și, mai departe, în cadrul practicării meseriei, în diferitele domenii specifice.

### 9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Răspunsurile la evaluarea finală (cu prezență fizică). Testarea continuă pe parcursul semestrului.	Examinare scrisă Examinare scrisă	50 % 20 %
9.5 Seminar / laborator	Prezența activă la activitățile/temele de laborator precum și testarea continuă pe parcursul semestrului, cu prezență fizică. Răspunsurile la colocviu de laborator (cu prezență fizică)	Observarea, Evaluare orală, dialogată Examinare scrisă	10 % 20 %
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezența la ore laborator obligatorie, prezența la curs min 50% (plus cf. regulamentelor specifice FCBG/UVT în vigoare):</li> <li>Obținerea notei 5 pentru fiecare din activitățile precizate la punctul anterior.</li> </ul>			

Data completării  
12.09.2022

Titular de disciplină  
Lector Dr. Beatrice Vlad-Oros

Data avizării în departament

Director de departament  
Lector Dr. Adrian Sinitean