

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Chimie, Biologie, Geografie/Chimie
1.3 Departamentul	Chimie
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Chimie Medicală/ Analist chimist/ Analist chimie analitică/ Analist chimie organică – cod ESCO 2113.1.1 Chimist medical specialist – cod COR 226914 Chimist medical principal – cod COR 226917

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 DO

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	94				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea noțiunilor studiate la disciplina Bazele chimiei organice
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> -

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Cursul se va desfășura în format față în față. Materiale didactice necesare: acces la internet,
-------------------------------	---

	<p>respectiv la Moodle – platforma de e-learning UVT – https://elearning.e-uvt.ro/ 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"> • 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. • 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 – https://elearning.e-uvt.ro/

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

Cunoștințe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifică metodele potrivite pentru analiză. 2. Dezvoltă cunoștințele acumulate anterior. 3. Cercetează metodele științifice pentru a investiga fenomenele. 7. Dezvoltă permanent cunoștințele sale științifice. 8. Acumulează noi cunoștințe. 14. Interpretează rezultatele obținute. 17. Se implică în activități de învățare. 18. Își actualizează competențele profesionale. 23. Corelează conceptele cunoscute și le utilizează la alte experiențe. 24. Cunoaște regulile de protecție a muncii. 26. Formulează ipoteze, constatări și concluzii ale cercetării științifice. 27. Utilizează diverse surse pentru obținerea de informații noi. 28. Interpretează și rezumă informații noi. 29. Recunoaște principalele echipamente de laborator. 30. Cunoaște principiile de funcționare ale aparatelor de laborator. 41. Cunoaște reactivitatea compușilor chimici, biochimici și farmaceutici. 42. Descrie efectele structurii chimice asupra reactivității compușilor. 43. Interpretează rezultatele analizelor efectuate. 44. Respectă normele de buna practică în laboratoarele analitice. 45. Cunoaște procedurile, instrucțiunile și specificațiile de calitate în vigoare în laboratoarele de analiză. 46. Cunoaște aparatură și instrumentele utilizate în laboratoarele clinice.
------------	--

Abilități	<p>3. Analizează substanțele chimice. 5. Determină caracteristicile substanțelor chimice. 9. Raportează rezultate corecte ale cercetării. 11. Verifică manipularea corectă a probelor și eșantioanelor. 26. Efectuează teste în laborator. 28. Aplică metode matematice pentru elaborarea rezultatelor. 46. Respectă condițiile de siguranță în muncă. 47. Utilizează eficient substanțele chimice. 48. Respectă normele de mediu. 61. Utilizează echipamente de laborator cum ar fi: pH-metre, conductometre, absorbție atomică, camera de pulverizare salină. 66. Efectuează analize de laborator. 68. Operează cu noțiuni de structură a compușilor chimici, biochimici și farmaceutici. 71. Pe baza experimentelor determină proprietățile fizico-chimice ale compușilor. 72. Caracterizează compușii supuși analizei. 75. Folosește metode și tehnici specifice analizelor clinice și medicale. 76. Urmărește procesele chimice și fizico-chimice din laboratoarele de analize medicale. 82. Efectuează teste de laborator.</p>
Responsabilitate și autonomie	<p>1. Relaționează cu colegii. 3. Aplică principiile etice fundamentale. 5. Apară corectitudinea prin excluderea fabricării sau falsificării rezultatelor. 16. Relaționează vizibil și accesibil față în față și online. 17. Respectă cerințele GDPR în activitatea de cercetare. 28. Aplică principiul învățării pe tot parcursul vieții. 29. Își asumă dezvoltarea profesională continuă. 33. Respectă dreptul de proprietate intelectuală. 44. Prioritizează obținerea acreditării academice personale.</p>

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. Alcooli. 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 Conversație	4 h
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 sulfonici 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
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1) P. Vollhardt, N. Schore, <i>Organic Chemistry</i>, Ed. VI-a, Freeman, Palgrave, Macmillan, New York, 2011. (platforma e-learning UVT) 2) J McMurry, <i>Organic Chemistry</i>, Ed. V-a, Thompson Brooks/Cole, Belmont, 2012. 3) T.W. Solomons, C.B. Fryhle, <i>Organic Chemistry</i>, Ed. IX, Wiley, New York, 2011. 4) Nuțiu, R., Preda, G., Iagher, R., <i>Chimie organică</i>, Editura Mirton, Timișoara, 2003. 5) Nenițescu, C.D., <i>Chimie organică</i>, vol. I, Editura didactică și pedagogică, București, 1968. 6) Avram, M., <i>Chimie organică</i>, vol. I, Editura Zecasin, București, 1995. 7) Albușescu, M., Modra D., Preda, G., Bolcu, C., <i>Ghid de chimie organică pentru examenul de licență</i>, Editura Eurobit, Timișoara, 2005. 8) Note de curs de pe platforma de e-learning 		
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 Prelegere Conversație Observare dirijată	4 h
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
Bibliografie:		

- 1) Preda, G., Bolcu, C., Albuiescu, M., Modra, D., Duda-Seiman, C., Pușcaș, C., *Lucrări practice de chimie organică*, Editura Mirton, Timișoara, 2010.
- 2) Pogany, I., Banciu, M., *Tehnica experimentală în chimia organică*, Editura științifică și enciclopedică, București, 1987.
- 3) Heroult V., *Tehnica lucrărilor de laborator în chimia organică*, 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 practicăii 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 %
9.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Prezența la ore laborator obligatorie, prezența la curs min 50% (plus cf. regulamentelor specifice FCBG/UVT în vigoare): • Obținerea notei 5 pentru fiecare din activitățile precizate la punctul anterior. 			

Data completării
12.09.2024

Titular de disciplină
Lector dr. Beatrice Vlad-Oros

Data avizării în departament
16.09.2024

Director de departament
Conf. dr. Vlad Chiriac