

FIȘA DISCIPLINEI

Bazele Chimiei organice
anul universitar 2017-2018

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Științe, Educație fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Științe ale naturii
1.4	Domeniul de studii	Chimie
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Chimie medicală / Chimist

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei												Bazele chimiei organice			
2.2 Titularul activităților de curs												Conf.univ.dr. Carmen Mihaela Topală			
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator												Conf.univ.dr. Carmen Mihaela Topală			
2.4 Anul de studii		I		2.5 Semestrul		II		2.6 Tipul de evaluare		examen		2.7 Regimul disciplinei		O	

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	S / L / P	2/0/0
3.4	Total ore din planul de învăț.	56	3.5	din care curs	28	3.6	S / L / P	28/0/0
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate								20
Pregătire seminarii, teme								20
Pregătire temă de casă								15
Tutoriat								4
Pregătire examinare finală								10
3.7	Total ore studiu individual	94						
3.8	Total ore pe semestru	150						
3.9	Număr de credite	6						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcursarea disciplinei Chimie generală
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplina: Chimie generală

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul de Chimie organică

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	C1. Operarea cu noțiuni de structură și reactivitate a compușilor chimici (PC=2/6) C2. Determinarea compoziției, structurii și proprietăților fizico-chimice a unor compuși chimici (PC=2/6)
Competențe transversale	CT1.Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației și deontologiei specifice domeniului sub asistență calificată (PC=1/6) CT2. Realizarea unor activități în echipă multidisciplinară utilizând abilități de comunicare interpersonală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse (PC=1/6)

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul chimiei organice, cu formarea unei baze teoretice solide pentru înțelegerea și cunoașterea metodelor de obținere, a proprietăților fizice și chimice ale principalelor clase de hidrocarburi, compuși organici volatili.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea claselor de hidrocarburi; Cunoașterea metodelor de obținere și a proprietăților acestora; Cunoașterea principalilor reprezentanți ai hidrocarburilor; Explicarea tipurilor de izomerie; Explicarea reactivității legăturilor multiple pe baza detaliilor structurale (hibridizare, formarea legăturilor covalente

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Izomeria în chimia organică	4	Prelegere, Conversația Dezbateri, Studiu de caz	Calculator, Videoproiector, Suport documentar
2	Metode fizice de determinare a structurii compușilor organici (Spectroscopia IR, UV-VIS, RMN, spectroscopia de masă)	4		
3	Hidrocarburi. Alcani. Nomenclatura, Obținere. Proprietăți; Cicloalcani. Nomenclatura, Obținere. Proprietăți fizice și chimice. Reprezentanți.	4		
4	Cicloalcani. Nomenclatura, Obținere. Proprietăți fizice și chimice.	4		
5	Alchene. Nomenclatura, Obținere. Proprietăți; Diene. Nomenclatura, Obținere. Proprietăți fizice și chimice. Reprezentanți	4		
6	Alchine. Nomenclatura, Obținere. Proprietăți fizice și chimice. Reprezentanți	4		
7	Arene. Nomenclatura, Obținere. Proprietăți fizice și chimice. Reprezentanți	4		

Bibliografie

C. Topală, Chimie organică I – Note de curs, Ed Universitatii din Pitesti, 2010
 C. Topală, S. Anghel, Compuși organici volatili, Ed. Universitatii din Pitesti, 2009
 C. D. Nenișescu, Chimie organică, vol. I, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980
 M. Avram, Chimie organică, vol. I, Editura Zecasin, București, 1995
 J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, P. Wothers, Organic Chemistry, Oxford University Press, 2004
 M. Iovu, Chimie Organică, Ed. Monitorul Oficial, Ed. A V-a, 2005
 G. Patrick, Organic Chemistry (Instant Notes), Springer-Verlag, New York, 2000

8.2. Aplicații: Seminar/Temă de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Izomeria. Aplicații ale izomeriei în chimia organică. Izomeria de catena. Izomeria de poziție. Izomeria de funcțiune	2	Exercițiul Studiu de caz	Culegere probleme
2	Izomeria geometrică	2		
3	Izomeria optică	2		
4	Aplicații la spectroscopia IR	2		
5	Aplicații la spectroscopia RMN	2		
6	Aplicații la capitolul alcani	4		
7	Aplicații la capitolul cicloalcani	2		
8	Aplicații la capitolul alchene	4		
9	Aplicații la capitolul alchine	2		
10	Aplicații la capitolul alcadiene	2		
11	Aplicații la capitolul arene	4		

Bibliografie

I. Schiketanz și F. Badea, Chimie organică prin probleme, Ed. Stiintifică și enciclopedică, 1989
 E. Mihai, I. Schiketanz, Structura, sinteza și reacțiile compuşilor organici, Ed. Tehnică, 2007
 E. Mihai, I. Schiketanz, Chimie organică... cu probleme!, Ed. Tehnică, 1996

8.3. Tema de casă

1	Se cere fiecărui student să elaboreze un referat cu temă impusă, în baza conținutului predat la curs, urmărindu-se învățarea studenților cu cerințele de redactare a lucrărilor de finalizare a studiilor, de scriere a unei referințe bibliografice, etc.
---	--

Bibliografie

* Note de curs
 Literatura de specialitate

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

Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze chimiști.
 Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare din țară și străinătate.
 Pentru adaptarea la cerințele impuse de piața de muncă, conținutul disciplinei a fost armonizat cu cerințele impuse de specificul învățământului preuniversitar, al institutelor de cercetare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participarea activă la curs. Frecvența și relevanța intervențiilor orale.	Înregistrare săptămânală	10%
	Evaluare finală	Probă scrisă	50%
10.5 Seminar / Temă de casă	Capacitatea de a rezolva exerciții, probleme aferente noțiunilor predate la curs	Teste de verificare	20%
	Temă de casă	Prezentarea unui referat	20%

10.6 Standard minim de performanță	<p>Participarea studentului la evaluarea finală este condiționată de îndeplinirea condiției: a finalizat integral activitățile cu prezență obligatorie (laborator, tema de casă) și a obținut nota minimă de promovare (nota 5).</p> <p>Nota 5 la testul de evaluare finală. Promovarea studentului este strict condiționată de cunoașterea următoarelor noțiuni: detalierea claselor de hidrocarburi, cunoașterea și aplicarea regulilor de nomenclatură specifice chimie organice, cunoașterea reacțiilor de adiție, substituție la hidrocarburi.</p>
------------------------------------	---

Data completării
25.09.2017

Titular de curs,
conf.univ.dr. Carmen Topală

Titular de seminar
conf.univ.dr. Carmen Topală

Data aprobării în Consiliul departamentului,
29.09.2017

Director de departament,
conf.univ.dr. Cristina Soare