

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA
FACULTATEA CHIMIE ȘI TEHNOLOGIE CHIMICĂ
DEPARTAMENTUL CHIMIE

CURRICULUM
la disciplina
CHIMIA ORGANICĂ II

Ciclul I, Licență, anul I

Program *Chimie*

Titular de curs:
Dr. hab., conf.univ., **Veaceslav KULCIŢKI**

Titular de laborator:
Dr., conf. univ., **Alexandru ZADOROJNĂI**
Asistent univ. **Roman RUSNAC**

APROBAT
la şedinţa Departamentului
din „28” august 2020

Şef Departament, dr., conf. univ.
_____ I. Bulimestru

CHIŞINĂU 2020

PRELIMINARII

Disciplina academică *Chimie organică II (Sinteza și reactivitatea derivaților hidrocarburilor)* este o disciplină fundamentală și reprezintă o continuare a cursului Chimie organică I. Cunoștințele care se acumulează în cadrul acestei discipline se utilizează pentru formarea bazelor teoretice și practice ale chimiei organice și familiarizează studenții despre clasele de derivați halogenați, alcooli, fenoli, nitrocompuși, amine, compuși carbonilici, carboxilici și cu proprietăți biologice active.

În cadrul orelor teoretice la disciplina „*Chimie organică II*” studenții vor face cunoștință cu unele metode de sinteză, proprietăți chimice, mecanisme specifice de reacții ale derivaților hidrocarburilor, legătura genetică dintre clase precum și utilizarea unor dintre ei în calitate de preparate medicinale și aplicarea cunoștințelor acumulate în cadrul studiului corelației dintre compoziție-structură-proprietăți.

Disciplina „*Chimie organică II*” este predată în limba română studenților anului I, ciclul I, Facultatea de Chimie și Tehnologie chimică, specialitatea Chimie, secția zi și frecvență redusă.

Conținutul teoretic al acestui curs va fi consolidat și utilizat la orele de laborator, iar misiunea acestui curs este de a contribui la o înțelegere mai aprofundată a celorlalte discipline (sinteza organică, compuși naturali, biochimie, compuși heterociclici etc.)

Cunoștințele și aptitudinile formate de acest curs sunt necesare la cercetarea compușilor organici cu activitate farmacologică și consistă o parte organică în activitatea profesională a specialistului chimist, absolvent al Facultății de Chimie și Tehnologie Chimică.

I. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Forma de învățământ	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Responsabil de disciplină	Semestrul	Ore total				Evaluare	Nr. de credite	
					total	inclusiv					
						C	S	L			LI
Cu frecvență la zi	F02O010	Chimie organică II	Corja Ion	II	180	30	-	45	105	examen	6
Cu frecvență redusă	F02O009	Chimie organică II	Corja Ion	II	180	14	-	16	150	examen	6

II. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Nr. d/o	Unități de conținut	Ore					
		curs		laborator		Lucru individual	
		zi	f/r*	zi	f/r*	zi	f/r*
1	Clasificarea, izomeria, proprietățile și utilizarea derivaților halogenați, alcoolilor, fenolilor și eterilor. Reacțiile SN1, SN2, E1, E2. Combinații biologice active și preparate medicinale din clasa acestor compuși.	5	2	7	3	20	30
2	Compuși organici ai azotului. Sinteza și proprietățile nitro- și amino- compușilor alifatici și aromatici. Relațiile structură. Bazicitatea aminelor. Obținerea unor preparate medicinale și proprietățile lor.	5	2	7	3	19	30
3	Compuși carbonilici. Aldehyde și cetone alifatică și aromatică. Diketone. Coloranți	5	2	6	2	19	20

	trifenilmetanici și chinonici						
4	Acizii carboxilici. Acizi saturați, nesaturați și aromatici. Sinteză, obținere și utilizare.	5	1	10	2	14	20
5	Derivații acizilor carboxilici: anhidride, amide, nitrili, esteri, grăsimi.	5	3	10	3	14	20
6	Acizi dicarboxilici. Structură, obținere, proprietăți. Esterul malonic și sinteze în baza lui. Hidroxo- și oxo- acizii. Acidul salicilic și derivații lui ca preparate medicinale.	5	4	5	3	19	30
Total		30	14	45	16	105	150

III. LUCRUL INDIVIDUAL

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Recenzia unei publicații științifice de specialitate.	<ul style="list-style-type: none"> lecturarea publicațiilor științifice; analiza datelor experim.; reflecții critice; explicarea aspectului aplicativ în chimia organică; pregătirea publicației; elaborarea recenziei. 	<ul style="list-style-type: none"> conținutul să corespundă rigori lor științifice și lingvistice; caracter analitic; integrarea cunoștințelor teoretice volum(3-5 pag). 	martie
2.	Referat: „Studiul teoretico-experimental cu aplicare la cercetarea compușilor organici”	<ul style="list-style-type: none"> studiul publicațiilor științifice de specialitate; proiectarea investigațiilor preconizate în studiul proprietăților compușilor organici. 	<ul style="list-style-type: none"> Profunzimea studiului Diversitatea surselor Diversitatea metodelor propuse pentru realizarea tezei. volum(3-5 pag). 	aprilie
3.	Selectarea și utilizarea unei metode de studiu a structurii sau proprietăților compusului.	<ul style="list-style-type: none"> analiza datelor literare și experimentale; stabilirea mecanismelor indicarea condițiilor de dirijare a reacțiilor 	<ul style="list-style-type: none"> integrarea cunoștințelor teoret. caracterul analitic; corectitudinea realizării descrierii. 	iunie

IV. REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Barbă N, Dragalina G, Vlad P. Chimie organică. Chișinău: Știința, 1997, 722 p.
2. Barbă N. Lucrări practice la chimia organică (Partea II). Chișinău:USM, 1997, 170 p
3. Corja I., Barbă N. Compuși organici ai azotului. (Partea III). Chișinău:USM, 1997, 59 p
4. Gețiu I., “Chimie organică”, Chișinău, 1999
5. Avram M., Chimie organică, Bucuresti: Ed. Acad. RSR, 1983, Vol. 1, 559 p.: Vol. 2, 628 p.
6. Nenițescu C., Chimie organică. Vol. 1, 2. Bucuresti, 1980.
7. Моррисон Р., Бойд Р., Органическая химия, М., "Мир", 1974, 1134 с.
8. Нейланд О., Органическая химия, М., "Высшая школа", 1990, 752 с.
9. Guțu Iacob. Nomenclatura compușilor organici. Chișinău, Editura Prim, 2008, 153 p.
10. Зезин А.Б. Высокомолекулярное соединения (учебник и практикум) МГУ, М.2017, 340 страниц