

Denumirea disciplinei	Chimie organică		
Tipul	Obligator	Credite	9
Anul de studii	II		Semestrul III-IV
Numărul de ore	Curs	45	Lucrări practice/de laborator
	Seminare	-	Lucrul individual
Componenta	Fundamentală		
Titularul de curs	Cheptănaru Constantin, DȘ, conferențiar universitar		
Locația	Chișinău, str. Malina Mică, 66, blocul didactic nr. 2.		
Condiționări și exigențe prealabile de:	<p>De curriculum – chimie generală și anorganică, chimie analitică, chimie fizică.</p> <p>De competențe – pentru însușirea bună a cursului universitar de chimie organică, studenții trebuie să aibă capacitatea de a înțelege, de a învăța și de a aplica practic noțiunile teoretice;</p> <p>Studenții trebuie să aibă abilitatea de a face corelații între noțiunile predate, între curs și lucrările practice, cât și interdisciplinar. Sunt necesare cunoștințe temeinice în domeniul <i>Chimiei</i>, obținute în instituțiile preuniversitare: structura electronică a bioelementelor, teoria structurii compușilor organici, izomeria structurală, tipuri de legături chimice în compușii organici, bazele nomenclurii și clasificarea compușilor organici.</p>		
	<p>Competențe: digitale elementare (utilizarea internetului, procesarea documentelor, utilizarea redactorilor de text, tabele electronice și aplicațiilor pentru prezentări), abilităților de comunicare și lucru în echipă.</p>		
Misiunea disciplinei	<p>Cursul de chimie organică are ca scop formarea conceptelor de structură chimică – funcțiuni – reactivitate pe baza abordării noțiunilor de legătură chimică, hibridizare, geometria moleculelor, deplasări de electroni prin efect de câmp, efect inductiv și de conjugare etc. În același timp se urmărește scopul de formare a cunoștințelor sistematice, la un nivel științific contemporan, utilizarea lor în analiza structurală, în explicarea comportamentului chimic, explicarea mecanismelor de reacție având în vedere comportamentul chimic al substanțelor. Acumularea competențelor specifice chimiei organice în asimilarea noțiunilor de specialitate, în explicarea proprietăților fizice, chimice și biologice ale substanțelor medicamentoase și ale altor componente ale unui medicament. Crearea deprinderilor de utilizare corectă a unor metode și tehnici de laborator specifice disciplinelor farmaceutice: metode de sinteză, metode de separare, metode de purificare, metode de analiză fizico-chimică.</p>		
Tematica prezentată	<p>Bazele teoretice ale structurii compușilor organici; Clasificarea și nomenclatura compușilor organici. Regulile nomenclurii sistematice. Influența reciprocă a atomilor în moleculele organice. Structura spațială și stereoizomeria compușilor organici. Relații stereoizomerie – activitatea compușilor naturali și a medicamentelor chirale.</p> <p>Proprietățile acide și bazice ale compușilor organici. Particularitățile manifestării acidității și bazicității substanțelor medicamentoase. Capacitatea reactivă a compușilor nesaturați și particularitățile</p>		

	<p>reactivității sistemelor conjugate.</p> <p>Capacitatea reactivă a compușilor organici homofuncționali care conțin halogen, grupe hidroxil. Capacitatea reactivă a compușilor carbonilici și carboxilici, aminelor și diazo derivaților.</p> <p>Acizii heterofuncționali și hidrații de carbon.</p> <p>Compușii heterociclici pentaatomici, hexaatomici și cu inele condensate.</p> <p>Nucleozide, nucleotide, acizii nucleici, lipidele hidrolizabile (triacilgliceride, lipide complexe) și nehidrolizabile (terpenoide și steroide)</p>
Finalități de studiu	<ul style="list-style-type: none"> • Să cunoască noțiunile de chimie organică generală necesare studiul claselor de compuși organici; • Însușirea, înțelegerea și utilizarea noțiuni legate de clasificarea, structura, denumirea, obținerea și comportarea fizico-chimică a principalelor clase de compuși organici; • Capacitatea de utilizare a noțiunilor teoretice în analiza structurală, în explicarea comportării chimice, mecanismelor de reacție și în prevederea comportării chimice a substanțelor. • Înțelegerea importanței chimiei organice în însușirea noțiunilor de specialitate, în explicarea proprietăților fizice, chimice și biologice ale substanțelor medicamentoase și ale celorlalte componente ale unui medicament. • Importanța cunoașterii proprietăților fizice și chimice pentru înțelegerea și prevederea stabilității substanțelor cu utilizare farmaceutică. • Cunoașterea noțiunilor teoretice și practice necesare pentru sinteza, separarea, purificarea și analiza compușilor din principalele clase de compuși organici; • Capacitatea de utilizare a tehnicilor de lucru pentru sinteza și analiza substanțelor organice; • Capacitatea de a utiliza noțiunile însușite în cadrul laboratoarelor de chimie organică la sinteza și la caracterizarea substanțelor organice.
Manopere practice achiziționate	<ul style="list-style-type: none"> • Să determine apartenența combinațiilor organice la clasa și grupa respectivă conform principiilor clasificationale. Alcătuirea formulelor de structură și stabilirea numirii conform regulilor nomenclaturii sistematice. • Să reprezinte grafic formulele de structură, stereochemice și conformaționale ale combinațiilor organice, tipurile de stereoizomeri. • Să determine centrele de aciditate și bazicitate și să aprecieze comparativ aciditatea și bazicitatea compușilor organici. • Să determine și să descrie mecanismele reacțiilor organice pentru a prognoza direcția și rezultatul transformărilor organice. • Să aplice reacțiile de identificare pentru analiza calitativă a combinațiilor organice.

	<ul style="list-style-type: none">• Să realizeze sinteza unui compus organic dat, de la documentare până la obținerea produsului finit pur și caracteristica acestuia.
Forma de evaluare	Examen – sem.III. Examen – sem.IV.