

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије хемије, Основне академске студије биохемије, Основне академске студије хемије-контрола квалитета и управљање животном средином, Интегрисане академске студије наставе хемије			
<b>Назив предмета:</b> ОРГАНСКА ХЕМИЈА I		<b>Шифра:</b>	3-103
<b>Наставник:</b> Андреа Р. Николић			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета</b> Стицање уравнотеженог знања о основним концептима органске хемије: о функционалним групама органских једињења и њиховој структури, као и својствима и реактивности одабраних класа органских једињења. Развијање способности за разумевање везе између структуре органских једињења и њихове реактивности у хемијским реакцијама. Развијање практичних вештина неопходних за безбедан рад у органској лабораторији.			
<b>Исход предмета</b> Након успешно савладаног курса студент је у стању да: демонстрира стечено знање о карактеристичним функционалним групама у органским молекулима и о њиховим трансформацијама; на једноставним примерима демонстрира знање основних принципа и законитости по којима се дешавају хемијске трансформације органских једињења; демонстрира стечено знање о номенклатури, структури, својствима и карактеристичним реакцијама одабраних класа органских једињења; демонстрира познавање основних лабораторијских техника у органској хемији; безбедно рукује лабораторијском опремом, прибором и апаратурама неопходним за раздвајање и пречишћавање органских једињења.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод у органску хемију. Структура и везе. Електронски ефекти. Органске киселине и базе. Функционалне групе. Алкани, алкени и алкини: именовање, добијање и карактеристичне реакције. Ароматична једињења. Структура и реакције бензена. Алкилхалогениди: нуклеофилне супституционе реакције и елиминационе реакције. Алкохоли, етри и феноли: синтезе и реакције. Алдехиди и кетони. Карбоксилне киселине и деривати киселина. Амини: структура, особине и реакције амина. Хетероциклична једињења. Угљени хидрати: фишерове пројекције и цикличне структуре. Реакције моносахарида. Дисахариди и полисахариди. Аминокиселине, пептиди и протеини. <i>Практична настава</i> Експериментално извођење неких основних операција у органској лабораторијској пракси: дестилација и прекристализација. Основне реакције свих класа једињења обухвћених програмом.			
<b>Литература</b> 1. К. Р. С. Vollhardt, N. E. Schore: <i>Органска хемија</i> , (превод са енглеског), Дата Статус, Београд, 2004. 2. М. Михаиловић, <i>Основи теоријске органске хемије и стереохемије</i> , Грађевинска књига, Београд, 1990. 3. Е. Ђурендић, С. Велимировић, В. Ћирин-Новта: <i>Практикум из органске хемије</i> , ПМФ Нови Сад, 2001.			
<b>Број часова активне наставе</b> 7 (105)	<b>Теоријска настава:</b> 4 (60)	<b>Практична настава:</b> 3 (45)	
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања, лабораторијске вежбе, колоквијуми, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава	15		
колоквијум-и	20		