

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: ОАС Хемија, ОАС Биохемија, ОАС Хемија животне средине			
Назив предмета: Органска хемија 1		Шифра:	ОН008
Наставници: Андреа Николић, Срђан Бједов			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
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.			
Исход предмета			
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.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Увод у органску хемију. Структура и везе. Електронски ефекти. Органске киселине и базе. Функционалне групе. Алкани, алкени и алкини: именовање, добијање и реакције. Ароматични угљоводоници. Структура и реакције бензена. Халогеналкани: нуклеофилна супституција и елиминација. Алкохоли, феноли и етри. 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.			
Практична настава			
Експериментално извођење неких основних операција у органској лабораторијској пракси: дестилација и прекристализација. Основне реакције свих класа једињења обухвћених програмом.			
Литература			
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. Љ. Грбовић, Ј. Ајдуковић, А. Николић, М. Савић, К. Павловић, А. Окљеша, С. Бједов, <i>Органска хемија практикум</i> , Природно-Математички факултет, Нови Сад, 2019.			
Број часова активне наставе: 7		Теоријска настава: 4	Практична настава: 3 (ДОН)
Методе извођења наставе			
Предавања, лабораторијске вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	55
практична настава	10		
Колоквијуми два	30		