

Студијски програми: Основне академске студије хемије (ОХ); Основне академске студије хемије-контрола квалитета и управљање животном средином (ОКК); Основне академске студије биохемије (ОБХ)				
Врста и ниво студија: Основне академске студије првог степена				
Назив предмета: Органска хемија II			Шифра: 3-203	
Наставник: Катарина М. Пенев Гаши, Љубица М. Грбовић				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 8				
Услов:				
Циљ предмета: Развијање способности за разумевање везе између структуре органских једињења и њихове реактивности у хемијским реакцијама. Развијање способности за тумачење реакционих механизма и трансформација одабраних класа органских једињења при решавању практичних проблема у органској хемији. Даље развијање експериментаторских вештина неопходних за рад у органској лабораторији.				
Исход предмета: <i>Након одслушаног курса студент је у стању да:</i> демонстрира стечено знање о карактеристичним хемијским трансформацијама функционалних група органских једињења; разуме основне принципе и законитости по којима се дешавају хемијске трансформације органских једињења; формулише закључаке о могућим производима хемијских реакција органских једињења на основу познавања реакционих механизма; примени стечена знања у решавању практичних проблема везаних за синтезу органских једињења и формулисање адекватних закључака; демонстрира способности за самостални и тимски, теоријски и експериментални рад.				
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Реакциони профили, прелазна стања и интермедијери, кинетички и термодинамички контролисане реакције, ефекти који утичу на кисело-базне особине органских једињења, мономолекулске и бимолекулске реакције. Механизми органских реакција: класификација, успостављање и раскидање везе. Како учити нове органске реакције, механизам <i>концертване</i> реакције, механизам вишестепених хетеролитичких реакција механизам вишестепених хомолитичких реакција. Супституција нуклеофила на sp^3 -хибрилизованом угљениковом атому: S_N1 и S_N2 , употреба угљеничних нуклеофила. Синтетске методе: конверзија функционалних група. Елиминационе реакције: $E1$ и $E2$. Адиција на незасићене угљеник-угљеник везе: електрофилне адиције, радикалске адиције, циклоадиције, каталитичка хидрогенизација. Електрофилна ароматична супституција, реакције на супституентима и бочним ланцима на ароматичном прстену. Нуклеофилна адиција и супституција на карбонилну групу. Нуклеофилна ацил-супституција на карбоксилним киселинама и њиховим дериватима. α -Супституција код карбонилних једињења: алкиловање кетона и естара, нуклеофилна адиција енолатног аниона на карбонилну групу, алкиловање β -дикарбонилних јединица. Реакције премештања: угљеник-угљеник, угљеник-азот, угљеник-кисеоник. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе</i> Изоловање и пречишћавање органских супстанци. Извођење реакција и кратких синтеза органских једињења.				
Литература: 1. K. Peter. C. Vollhardt, N. E. Schore, <i>Organska hemija</i> , IV izdanje, Data Status, Nauka, Beograd, 2004. 2. E. Đurendić, S. Velimirović, V. Ćirin-Novta, <i>Praktikum iz organske hemije</i> , III izdanje, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, 2009.				
Допунска литература: 1. Marye Anne Fox, James K. Whitesell, <i>Core Organic Chemistry</i> , Jones and Bartlett Publishers, 1997.				
Број часова активне наставе			Остали часови	
Предавања:	Вежбе:			
3	Рачунске	Лабораторијске: 3	Други облици наставе:	
			1	
Студијски истраживачки рад:				
Методе извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе и консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		25	писмени испит *	60*
практична настава		15	усмени испит**	
колоквијум-и * (2 колоквијума)		60*		
* Положена два необавезна колоквијума, који обухватају цело градиво, замењују писмени испит. ** Усмени испит се полаже (као допуна) само уколико студент није задовољан са претходно постигнутим резултатима.				