

Студијски програм: Основне академске студије хемије (ОХ)			
Врста и ниво студија: Основне академске студије првог степена			
Назив предмета: Микроталаси у зеленој хемији			Шифра: ИХО-408
Наставник: Евгенија А. Ђурендић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета: Стицање основног теоријског знања из области микроталасног диелектричног загревања као и увид у ефекте микроталасног зрачења и значаја микроталаса у разним областима хемије, биохемије, хемије наночестица и медицинске биохемије. Оспособљавање студената за одбир одговарајуће микроталасне методологије и технике.			
Исход предмета: <i>Након одслушаног курса студент је у стању да:</i> демонстрира основно експериментално и теоријско знање из области микроталасне методологије и технологије; самостално бира, планира и изводи експерименте; успешно анализира и интерпретира резултате експеримената; се даље усавршава у правцу микроталасно катализованих органских синтеза.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Природа микроталасног зрачења. Ефекти температуре, притиска и реакционог медијума у микроталасно катализованим реакцијама. Примена и значај микроталаса у зеленој хемији: органске реакције са и без присуства растварача, употреба катализатора за фазни пренос и отворени или затворени системи. <i>Практична настава: Вежбе</i> Извођење микроталасних реакција у <i>CEM Discover BanchMate</i> микроталасном реактору уз претходну оптимизацију реакционих услова (одабир реакционог медијума, температуре, катализатора, извођење реакције при атмосферском или повишеном притску)			
Литература: 1. Интерна скрипта Допунска литература: 1. 1. С. О. Kappe, D. Dallinger, S. S. Murphree: <i>Practical Microwave Synthesis for Organic Chemists: Strategies, Instruments, and Protocols</i> , Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KgaA, Weinheim, 2009. 2. M. Larhed, K. Olofsson: <i>Microwave methods in organic synthesis</i> , Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2006. 3. A. Loupy: <i>Microwaves in Organic Synthesis</i> , Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KgaA, Weinheim, 2002.			
Број часова активне наставе			
Предавања:	Вежбе:		Други облици наставе:
2	Рачунске:	Лабораторијске:	
		2	Студијски истраживачки рад:
Остали часови			
Методe извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
		поена	
активност у току предавања		10	писмени испит*
практична настава		20	усмени испит**
колоквијуми*		70*	
* 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.			