

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Мастер академске студије хемије (МХ), Интегрисане академске студије наставе хемије (ИНХ)			
Назив предмета: МИКРОТАЛАСНЕ ОРГАНСКЕ СИНТЕЗЕ		Шифра:	ИХО-502
Наставник: Ксенија Ј. Павловић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Проширивање знања о микроталасно катализованом реакцијама у органској синтези, даље оспособљавање студената за примену микроталасне методологије рада у органским синтезама, за самостално планирање и извођење микроталасне синтезе и критичку анализу добијених резултата.			
Исход предмета Након одслушањог курса студент је у стању да демонстрира напредно знање и разумевање микроталасних органских синтеза, самостално бира, планира, дизајнира и изводи микроталасне органске синтезе, тачно и јасно бележи, анализира и интерпретира резултате уз процену ризика и утицаја на животну средину.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теорија микроталасног зрачења, диполарни поларизациони и кондукциони механизам. Ефекат микроталаса на загревање, убрзавање и доносе синтетских процеса. Специфични микроталасни ефекти. Микроталасне пећнице за домаћинство и микроталасни реактори. Основне технике микроталасних синтеза: реакције без присуства растварача, фаза-трансфер катализатори, синтезе на неорганским носачима. Вода као растварач, јонски растварачи и неполарни растварачи. Микроталасне синтезе у затвореним и отвореним системима. <i>Практична настава</i> Одабране синтезе на малој скали у отвореном и затвореном систему микроталасног реактора <i>CEM Discover Banch Mate</i> .			
Литература <i>Помоћна литература</i> 1. Интерна скрипта 2. С. О. Карпе, D. Dallinger, S. S. Murphree: Practical Microwave Synthesis for Organic Chemists: Strategies, Instruments, and Protocols, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KgaA, Weinheim, 2009. 3. A. Loupy: Microwaves in Organic Synthesis, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KgaA, Weinheim, 2002.			
Број часова активне наставе 5 (75)	Теоријска настава: 2 (30)	Практична настава: 3 (45)	
Методe извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	50
практична настава	15		
колоквијум	10		
семинар	20		