

Табела 5.2 Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Мастер академске студије хемије (МХ), Интегрисане академске студије наставе хемије (ИПХ)			
<b>Назив предмета:</b> МИКРОТАЛАСНЕ ОРГАНСКЕ СИНТЕЗЕ		<b>Шифра:</b>	ИХО-502
<b>Наставник:</b> Ксенија Ј. Павловић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета</b> Проширивање знања о микроталасно катализованим 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.			
<b>Исход предмета</b> Након одслушаног 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.			
<b>Садржај предмета</b> <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 Batch Mate</i> .			
<b>Литература</b> <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.			
<b>Број часова активне наставе</b> 5 (75)	<b>Теоријска настава:</b> 2 (30)	<b>Практична настава:</b> 3 (45)	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад и 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	50
практична настава	15		
колоквијум	10		
семинар	20		