

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: ОАС Хемија			
Назив предмета: Основи органске синтезе			Шифра: ОХ018
Наставник: Јована Ајдуковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање студената са аспектама модерне вишефазне органске синтезе, са посебним нагласком на применљивости метода у различитим индустријским гранама, као и на употреби безбеднијих или мање штетних метода и реагенаса. Изучавање кључних реагенаса, реакционих услова и катализатора који су неопходни како би се извршила жељена хемијска трансформација органских молекула и постигла потребна селективност читавог процеса.			
Исход предмета Оспособљеност студената за самостално планирање и реализовање једноставнијих синтетских процеса, разумевање како многе органске реакције функционишу у пракси, са којим се све потешкоћама могу срести и како их превазићи. Овладавање техникама праћења органских реакција, као и изоловања, пречишћавања и карактеризације добијених једињења.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Једноставније манипулације функционалним групама. Реакције редукције и оксидације. Енантиоселективна и дијастереоселективна синтеза. Реагенси и катализатори за енантиоселективну синтезу. Олефинска метатеза. Реакције купловања. Реакције стварања угљеник-азот и угљеник-кисеоник веза. Реакције кондензације. Циклоадиционе реакције. „Клик“ хемија. Домино реакције. Одабране, по својим изумитељима познате, органске синтетске реакције. <i>Практична настава</i> Синтеза одабраних органских једињења. Анализа НМР спектра производа реакција.			
Литература 1. Ж. Чековић: <i>Органске синтезе: реакције и методе</i> , Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2006. 2. Ј. Ајдуковић: материјал са предавања из предмета 'Основи органске синтезе', доступно преко Moodle сервиса ПМФ-а у Новом Саду. <i>Помоћна литература</i> 3. J. J. Li, C. Limberakis, D. A. Pflum: <i>Modern Organic Synthesis in the Laboratory</i> , Oxford University Press, 2007. 4. G. Proctor: <i>Stereoselectivity in organic synthesis</i> , Oxford, University press, 1998. 5. M. B. Smith, <i>Organic Synthesis</i> (2nd Edition), International Edition, McGraw-Hill, 2002. 6. P. Wyatt, S. Warren: <i>Organic Synthesis: Strategy and Control</i> , John Wiley & Sons Ltd, 2007. 7. S. F. A. Carey, R. J. Sundberg: <i>Advanced Organic Chemistry, Part B: Reactions and Synthesis</i> , Springer, 2008.			
Број часова активне наставе: 4	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава	25		
семинарски рад	10		