

Табела 5.2 Спецификација предмета ОАС

Студијски програм: Технолошко инжењерство			
Назив предмета: СИНТЕЗА ФАРМАКОЛОШКИ АКТИВНИХ СУПСТАНЦИ			
Наставник/наставници: Весна Д. Николић			
Статус предмета: обавезан за модул Фармацеутско-козметичке технологије			
Тип предмета: стручно-апликативни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Упознавање студената са поступцима синтезе биолошки активних једињења.			
Исход предмета			
Стицање искуства и знања из области синтезе, пречишћавања и карактеризације синтетисаних биолошки активних једињења.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Повезаност структуре и одређених функционалних група са фармаколошким дејством лековитих супстанци. Сулфонамиди: синтеза сулфаниламида, ¹ N-ацилдеривата, ¹ N-хетероароматичних сулфонамида (сулфапиридина, сулфадиазина, сулфамеразина, сулфаметазина, сулфаметизола, сулфизоксазола и мефенида) и дугоделујућих сулфонамида (сулфометоксипиридазина, сулфаклорпиридазина, сулфадоксина и сулфаалена). Сулфони: синтеза дапсона и ацедапсона. Диуретици: синтеза ацетазоламида, хидрохлортиазида и фуросемида. Антидијабетици: синтеза карбурамида и глибенкламида. Антитуберкулотици (синтеза <i>p</i> -аминосалицилне киселине, изонијазида, пиразинамида, етионамида, клофазимина и етамбутола. Антифунгални лекови: синтеза миконазила, еконазола, сулконазола, клотримазола, нафтифина, флуцитозина, толнафтата и ундециленске киселине. Антихелминитички лекови: синтеза мебендазола, албендазола, ниридазола, диетилкарбамазина, пиперазина, битионола и тиабендазола. Локални анестетици: синтеза прокаина, тетракаина, лидокаина, безокаина и циклометикаина. Нестероидни антиинфламаторни аналгоантипиретици: синтеза аспирина, дифунизала, ацетаминофена, флуфенаминске киселине, мефенаминске киселине, ибупрофена, диклофенака и толметна.			
<i>Практична настава</i>			
Синтеза аспирина, пречишћавање поступком сублимације и идентификација. Синтеза анестезина, пречишћавање поступком прекристализације и идентификација. Синтеза парацетамола, пречишћавање поступком прекристализације, одређивање тачке топљења и идентификација. Синтеза фенацетина, пречишћавање поступком прекристализације, одређивање тачке топљења и идентификација. Синтеза сулфаниламида, пречишћавање поступком прекристализације, одређивање тачке топљења и идентификација.			
Литература			
1. Douglas S. Johnson, Jie Jack Li, The Art of Drug Synthesis, A John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007.			
2. D. Lednicer, L. A. Mitscher, The Organic Chemistry of Drug Synthesis, John Wiley & Sons, New York, 1977.			
3. Donald L.Pavia, Gary M. Lampman, George S. Kriz, Randall G. Engel, Organic Laboratory Techniques, Thomson brooks/cole, 2005.			
4. Ruben Vardanyan, Victor Hruby, Synthesis of Essential Drugs, Elsevier, Amsterdam, 2006.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Интерактивна предавања. Консултације. Лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	усмени испит	60
практична настава	10		
колоквијуми	10		
семинарски рад	10		