

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Хемијске технологије			
Назив предмета: СИНТЕЗА ФАРМАКОЛОШКИ АКТИВНИХ СУПСТАНЦИ			
Наставник: Весна Д. Николић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Без услова			
Циљ предмета			
Упознавање студената са поступцима синтезе биолошки активних једињења.			
Исход предмета			
СТИЦАЊЕ ИСКУСТВА И ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ СИНТЕЗЕ И ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ БИОЛОШКИ АКТИВНИХ ЈЕДИЊЕЊА.			
Садржај предмета			
Теоријска настава (3+0)			
<p>1. Веза између хемијске структуре и дејства лекова (3ч). 2. Утицај функционалних група на активност: алифатични низ, ароматичне групе, фенолне групе (3ч). 3. Утицај алкохолне, алдехидне, кето, киселинске, халогене, аминок, нитро и сулфидне групе (3ч). 4. Сулфонамиди и сулфони: Номенлатура, ¹N-ацилдеривати (3ч). 5. ¹N-хетероароматични сулфонамиди, синтеза сулфапиридина, сулфадиазина, сулфамеразина, сулфаметазина, сулфаметизола, сулфизоксазола и мефенида (3ч). 6. Дугоделујући сулфонамиди: синтеза сулфометоксипиридазина, сулфаклорпиридазина, сулфадоксина и сулфаалена. Синтеза сулфона: дапсона, ацедапсона и 4,4'-диаминодифенилсулфона (3ч). 7. Диуретици: синтеза ацетазоламида, хидрохлортиазида и фуросемида. Антидијабетици: синтеза карбурамида и глубенкламида (3ч). 8. Туберкуостатици: синтеза ПАС, изониазида, етионамида и пиразинамида (3ч). 9. Синтеза клофазимина и етамбутола (3ч). 10. Антифунгални агенси: класификација агенаса и патогених узрочника. Имидазолна група антифунгалних лекова: синтеза миконазола, еконазола, сулфконазола и клотримазола (3ч). 11. Алиламинска група антифунгалних лекова: синтеза нафтифина. Остали антифунгални лекови: Синтеза флуцитозина, толнафтата и ундециленске киселине (3ч). 12. Антихелминтички агенси: синтеза мебендазола, албендазола, ниридазола, диетилкарбамазина, пиперазина, битионола и тиабендазола (3ч). 13. Локални анестетици: синтеза прокаина, хлоропрокаина, тетракаина, лидокаина. Анестетици на месту примене, синтеза бензокаина, циклометилкаина (3ч). 14. Аналгетици и антипиретици: синтеза аспирина и дифунизала. Група пиразолона: синтеза фенилбутазона. Деривати аминокфенола: синтеза ацетаминифена (3ч). 15. Деривати антранилне киселине: синтеза флуфенаминске киселине, мефенаминске киселине, ибупрофена, диклофенака и толметина. Локални анестетици: синтеза прокаина, хлорпрокаина, теракаина, лидокаина и бензокаина (3ч).</p>			
Практична настава: (0+3)			
<p>1. Синтеза аспирина, пречишћавање и идентификација (6ч). 2. Синтеза анестезина, пречишћавање и идентификација (12ч). 3. Синтеза парацетамола, прекристализација, одређивање тачке топљења и идентификација. (6ч). 4. Синтеза фенацетина, прекристализација, одређивање тачке топљења, хемијска идентификација (9ч). 5. Синтеза сулфонамида, прекристализација, одређивање тачке топљења, хемијска идентификација (12ч).</p>			
Литература			
<p>1. Douglas S. Johnson, Jie Jack Li, The Art of Drug Synthesis, A John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007</p> <p>2. D. Lednicer, L. A. Mitscher, The Organic Chemistry of Drug Synthesis, John Wiley & Sons, New York, 1977</p> <p>3. Donald L. Pavia, Gary M. Lampman, George S. Kriz, Randall G. Engel, Organic Laboratory Techniques, Thomson brooks/cole, 2005</p> <p>4. Synthesis of Essential Drugs, Ruben Vardanyan, Victor Hruby, Elsevier, Amsterdam, 2006.</p>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45	Практична настава: 45	
Методe извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, колоквијуми, семинарски рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	60
колоквијум-и	10	
семинар-и	10		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

Максимална дужна 1 страница А4 формата