

Студијски програм/студијски програми: Интегрисане академске студије фармације			
Врста и ниво студија: интегрисане академске студије			
Назив предмета: ФАРМАЦЕУТСКА ХЕМИЈА III (ФШ-ФРХЕШ)			
Наставник: Невена Н. Грујић-Летић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Фармацеутска хемија II			
Циљ предмета: Стицање основних, научних и академских способности и вештина из области фармаколошки активних супстанци природног, полусинтетичког и синтетичког порекла. Упознавање са структуром, међународним незаштићеним именом, заштићеним називом готовог лека, номенклатуром и физичко-хемијским особинама. Посебно указивање на везу између хемијске структуре и деловања као и на биотрансформацију лекова.			
Исход предмета: Знање и разумевање хемијских структура и особина фармаколошки активних супстанци, метаболизма и ефеката дејства преко рецептора или неким другим путем. Примена стечених знања у научно-истраживачком раду и пракси. Развијати код студената, на основу стечених знања, вештину лабораторијског рада при анализи и евентуалном добијању фармаколошки активних супстанци, повезивање стечених практичних и теоретских знања и њихова примена у фармакологији, фармацеутској технологији и другим медицинским предметима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Депресиви централног нервног система: антипсихотици (неуролептици), транквилизери (анксиолитици), анестетици седативи – хипнотици, антиконвулзиви (антиепилептици) 2. Стимуланси централног нервног система: трициклични антидепресиви, аналептици, инхибитори МАО 3. Аналгетици: наркоаналгетици (морфин и др. супстанце),аналгоантипиретици, антитусици 4. Локални анестетици 5. Хистамин и антихистаминици 6. Адренергици и антиадренергици 7. Холинергици и антихолинергици 8. Кардиоваскуларни лекови (вазодилатори, антиаритмици, антихипертензивни, антикоагуланси, тироидни хормони, антитироидни лекови) 9. Диуретици <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> 1. Упознавање са садржајима лабораторијског рада. 2. Хроматографија: теоријски принципи; танкослојна хроматографија (анализа смеша са два или три аналгоантипиретика; анализа смеша метилксантина; анализа смеша кардиотоничних гликозида); колонска хроматографија (раздвајање кардиотоничних гликозида); HPLC (квантитативна анализа конзерванаса, метилксантина). 3. Изоловање и пречишћавање кофеина из природних производа. Полусинтеза кофеина. Одређивање садржаја метилксантина у храни и пићу. Одређивање тачке топљења, спектралне анализе, квантитативна HPLC анализа. 4. Полусинтеза ацетилсалицилне киселине. Одређивање тачке топљења, спектралне анализе и титриметријско одређивање садржаја. Степен чистоте добијеног производа. 5. Постављање метода за квантитативно одређивање спектрофотометријском методом датог једињења. 6. Примена рефрактометрије и полариметрије у квалитативном и квантитативном одређивању фармаколошки активних једињења. 7. Рачунски задаци.			
Литература <i>Обавезна</i> 1. Радуловић Д, Владимиров С. Фармацеутска хемија I део, Графопан, Београд, 2005. 2. Владимиров С, Живанов-Стакић Д. Фармацеутска хемија II део, Фармацеутски факултет, Београд, 2006. 3. Wilson E, Gisvold JB. Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry, Lippincott Company, London, Philadelphia, New York, 1991. 4. Foz WO, Lemke TL, Williams DA. Principles of Medicinal Chemistry (4 th edn), Williams and Wilkins Baltimore, 1995. 5. Лабораторијске вежбе из Фармацеутске хемије, Скрипта за интерну употребу, Завод за фармацију, Медицински факултет, Нови Сад. 6. Југословенска фармакопеја 2000, пето издање, прилагођени превод Европске фармакопеје из 1997. (Ph.Eur.III), Савезни завод за заштиту и унапређење здравља, Савремена администрација, Београд, 2000. 7. Фармакопеја СФРЈ (Ph.Jug.IV), четврто издање, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1984. Допунска 1. Dewick P. Medical Natural products (second edition), John Wiley and sons, Ltd 2002. 2. Nogardy T. Medicinal Chemistry: Biochemical Approach (2 nd edn), Oxford Univ Press. 1988.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 45	Вежбе: 60	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе: Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације. Лабораторијске вежбе – самостално или у групи. Консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	15	усмени испит	20
колоквијум-и	20		
семинар-и	-		