



Студијски програм/студијски програми: Интегрисане академске студије фармације
Назив предмета: Фармацеутска хемија 3
Наставник: Невена Н. Грујић Летић, Емилиа И. Глигорић, Бранислава Д. Теофиловић
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 7
Услов: Фармацеутска хемија II
<p>Циљ предмета:</p> <p>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.</p>
<p>Исход предмета:</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 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, антихипертензиви, антикоагуланси, тироидни хормони, антитироидни лекови) 9. Диуретици <p><i>Практична настава</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 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 чистоће 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.
<p>Литература</p> <p><i>Обавезна</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Радуловић Д, Владимиров С. Фармацеутска хемија I део. Београд: Графопан; 2005. 2. Владимиров С, Живанов-Стакић Д. Фармацеутска хемија II део. Београд: Фармацеутски факултет; 2006. 3. Wilson E, Gisvold JB. Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry. London: Lippincott Company; 1991. 4. Foye WO, Lemke TL, Williams DA. Principles of Medicinal Chemistry. 4th edn. Baltimor: Williams and Wilkins; 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)). Београд: Савезни завод за заштиту и унапређење здравља Савремена администрација; 2000.
7. Фармакопеја СФРЈ (Ph.Jug.IV). Четврто издање. Београд: Савезни завод за здравствену заштиту; 1984.

Допунска

1. Dewick P. Medicinal Natural Products. 2nd edn. John Wiley and Sons Ltd; 2002.
2. Nogrady T. Medicinal Chemistry: Biochemical Approach. 2nd edn. New York: Oxford University Press; 1988.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 45

Практична настава: 60

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	-		