


Универзитет у Нишу Медицински факултет	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈА Акредитација 2018	
Назив предмета: ФАРМАЦЕУТСКА ХЕМИЈА ОРГАНСКИХ ЈЕДИЊЕЊА 2		
Руководилац предмета: Проф. др Андрија Шмелцеровић		
Статус предмета:	Обавезан	
Семестар : VI	Година студија: III	
Број ЕСПБ: 8	Шифра предмета: Ф-III-29	
Циљ предмета:		
<p>Основни циљ:</p> <p>Да студент стекне нова знања о органским лековитим супстанцама и унапреди знања која је стекао у оквиру предмета Фармацеутска хемија органских једињења 1, и да их примењује приликом савладавања предмета Фармакологија и Фармацеутска технологија.</p> <p>Специфични циљеви:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ да студент упозна хормоне и лекове који делују на нервни систем и кардиоваскуларни систем ▪ да студент стекне практична знања и вештине о волуметријском одређивању, одређивању степена чистоће, синтези, идентификацији и структурној детерминацији органских лековитих супстанци. 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Након успешно савладаног предмета Фармацеутска хемија органских једињења 2, од студента се очекује да:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ стекне теоријско знање о хемијској структури, добијању, дејству, вези између хемијске структуре и фармаколошке активности као и биотрансформацији хормона и лекова који делују на нервни систем и кардиоваскуларни систем ▪ примењује практична знања о волуметријском одређивању, одређивању степена чистоће, синтези, идентификацији и структурној детерминацији органских лековитих супстанци. 		
Број часова активне наставе: 120		
Предавања: 60	Практична настава: 60	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
1. Аналгетици (опиоидни аналгетици, аналгоантипиретици, нестероидни антиинфламаторни лекови, простагландини, новији антиинфламаторни лекови).	10	
2. Седативи и хипнотици.	2	
3. Општи анестетици.	2	
4. Локални анестетици.	2	
5. Антиепилептици.	2	
6. Антипсихотици.	2	
7. Антидепресиви.	2	
8. Аналептици.	2	
9. Агонисти и антагонисти серотонинских рецептора.	2	
10. Анксиолитици.	2	
11. Адренергички лекови.	4	
12. Холинергици.	3	
13. Стероидна једињења (номенклатура стероидних једињења, биосинтеза стероидних хормона, естрогени, прогестини, антиконципијенси, андрогени, анаболици, антиандрогени, кортикостероиди, кардиотонични гликозиди).	10	
14. Пептидни хормони.	3	
15. Вазодилатори.	2	
16. Антиаритмици.	2	
17. Антихипертензивни.	3	
18. Антиагрегацијски лекови.	1	
19. Антихиперлипидемици.	2	
20. Диуретици.	2	
Укупно	60	

2. Вежбе		Број часова:
1.	Волуметријско одређивање лековитих супстанци киселинско-базном титрацијом. Одређивање степена чистоће.	8
2.	Волуметријско одређивање лековитих супстанци методама преципитације.	4
3.	Волуметријско одређивање лековитих супстанци оксидо-редукционим методама.	4
4.	Волуметријско одређивање лековитих супстанци комплексометријским титрацијама.	4
5.	Рачунски задаци из волуметријског одређивања лековитих супстанци.	4
6.	Синтеза органских лековитих супстанци. Синтеза салициламида. Синтеза парацетамола. Синтеза метил-бензоата. Ретросинтетска анализа.	16
7.	Партициони коефицијент и биофармација.	4
8.	Анализа UV-Vis спектра одабраних лековитих супстанци.	4
9.	Анализа IR спектра одабраних лековитих супстанци.	4
10.	Примена NMR спектроскопије и масене спектрометрије у структурној детерминацији органских лековитих супстанци.	8
	Укупно	60

Препоручена литература:

1. Д. Радуловић, С. Владимиров, Фармацеутска хемија, I део, Графопан, Београд, 2005.
2. С. Владимиров, Д. Живанов-Стакић, Фармацеутска хемија, II део, Фармацеутски факултет, Београд, 2006.
3. T. L. Lemke, D. A. Williams, V. F. Roche, S. W. Zito, editors. Foye's principles of medicinal chemistry. 7th ed., Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
4. D. Cairns, Essentials of pharmaceutical chemistry, Pharmaceutical Press, London, 2003.
5. J. H. Block, J. M. Beale, Organic medicinal and pharmaceutical chemistry, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2004.
6. C. G. Wermuth, The practice of medicinal chemistry, Third Edition, Academic Press, Amsterdam, 2008.
7. 7. Farmacosopoeia Jugoslavica, Editio Quinta, Volumen I, II i III, Савезни завод за заштиту и унапређење здравља, Савремена администрација, Београд, 2000.
8. Ј. Живковић, П. Џодић, А. Шмелцеровић, Г. Николић, Практикум из Фармацеутске хемије, Медицински факултет у Нишу, Ниш, 2012

Методe извођења наставе:

- Интерактивна теоријска настава
- Практична настава
- Консултације
- Факултативна додатна настава

Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:

- Фармацеутска хемија органских једињења 1

Оцена знања: (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе

- Активност на теоријској настави: до 5 поена
- Активност на практичној настави: до 15 поена
- Колоквијум (ослобађајући део градива) из теоријске наставе: до 40 поена

Завршни испит

- Писмени испит: до 40 поена