

Универзитет у Нишу Медицински факултет	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ	
Назив предмета: ОРГАНСКА ХЕМИЈА 2		
Руководилац предмета: Проф. др Јелена Лазаревић		
Статус предмета:	Обавезан	
Семестар : III	Година студија: II	
Број ЕСПБ: 8	Шифра предмета: ФII15	
Циљ предмета:		
Стицање знања о стереохемијским особинама молекула, као и разумевање стереохемијских карактеристика органских молекула. Стицање знања о структури и особинама хетероцикличних једињења. Стицање базичног знања о биомолекулима: угљеним хидратима, липидима и пептидима.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Разумевање и препознавање стереохемијских особина органских молекула. Разумавање структурних карактеристика, реактивности и особина хетероцикличних једињења и биомолекула. Применити стечено знање из органске хемије у циљу ефикаснијег решавања градива из фармакогнозије, фармацеутске хемије, биохемије, технологије лекова и осталих сродних група предмета.		
Број часова активне наставе: 105		
Предавања: 60	Практична настава: 45	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања	Број часова:	
Хетероциклична једињења: Хетероциклична једињења (π-дефицитарна и π-суфицитарна). Системска номенклатура хетероцикличних једињења. Трочлани и четворочлани хетероциклични системи. Петочлани хетероциклични системи са једним хетероатомом, деривати и кондензовани полициклични деривати. Шесточлани хетероциклични системи са једним хетероатомом, деривати и кондензовани полициклични деривати. Шесточлани хетероциклични системи са два хетероатома. Петочлани хетероциклуси са два хетероатома, деривати. Кондензовани хетероциклични системи са више хетероатома. Седмочлани хетероциклуси.	24	
Стереохемија: Стереохемијски принципи и подела (статичка и динамичка стереохемија). Начин представљања молекула. Конформациона анализа. Елементи и операције симетрије. Молекулска асиметрија. Енантиомерија. Хиралност биомолекула. Центро-хирална једињења. Рацемске модификације. Прохиралност. Стероселективне и стереоспецифичне реакције. Асиметрична синтеза. Асиметрична индукција.	16	
Угљени хидрати: Моносахариди. Дисахариди. Полисахариди.	10	
Протеини: Аминокиселине. Пептиди. Протеини.	6	
Липиди	4	
Укупно	60	
2. Вежбе	Број часова:	
Практичну наставу сачињава синтеза шест експерименталних препарата, две теоријске вежбе из стереохемије и израда семинарског рада.	45	
3. Семинари		
У оквиру практичне наставе група студената добија задатак који се бави проблемом синтезе задатог органског једињења, након чега приступају претраживању литературе, те заједно са асистентом одабирају погодну методу синтезе и приступају синтези задатог једињења.		

Препоручена литература:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vollhardt K P и Schore N E. Органска хемија, друга едиција, Београд: Дата статус; 2003. 2. Pine S H, Hendrickson J B, Cram D J и Hammond G S. Органска хемија. Загреб: Школска књига; 1984. 3. Павлов С. Увод у хемију хетероцикличних једињења. Београд: Графопан; 2001. 4. Стојановић О, Стојановић Н. Хемија угљених хидрата. друго издање, Београд: Универзитетска штампа; 2000. 5. Levy DE, Fugedi P. The organic chemistry of sugars. 1st ed., New York: Taylor and Francis; 2005. 6. Eicher T, Hauptmann S. The Chemistry of Heterocycles: Structure, Reactions, Syntheses, and Applications. 2nd ed., Weinheim: Wiley-VCH; 2003. 7. Стојановић Г. Органска стереохемија. Ниш: Графис; 2007. 	
Методe извођења наставе:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Теоријска настава ▪ Практична настава ▪ Консултације 	
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:	
Органска хемија 1	
Оцена знања:	
Предиспитне обавезе	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе: ▪ Теоријски колоквијум: ▪ Експериментални колоквијуми: ▪ Семинар: 	<p>до 10 поена</p> <p>до 30 поена</p> <p>до 15 поена</p> <p>до 5 поена</p>
Завршни испит	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит: 	до 40 поена