

Универзитет у Нишу Медицински факултет	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈА <i>Акредитација 2018</i>	
Назив предмета: ОРГАНСКА ХЕМИЈА 2		
Руководилац предмета: Проф. др Јелена Лазаревић		
Статус предмета:	Обавезан	
Семестар: III	Година студија: II	
Број ЕСПБ: 8	Шифра предмета: Ф-II-15	
Циљ предмета:		
<p>Стицање знања о стереохемијским особинама молекула, као и разумевање стереохемијских карактеристика органских молекула.</p> <p>Стицање знања о структури и особинама хетероцикличних једињења.</p> <p>Стицање базичног знања о биомолекулима: угљеним хидратима, липидима и пептидима.</p>		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Разумевање и препознавање стереохемијских особина органских молекула.</p> <p>Разумавање структурних карактеристика, реактивности и особина хетероцикличних једињења и биомолекула.</p> <p>Применити стечено знање из органске хемије у циљу ефикаснијег решавања градива из фармакогнозије, фармацеутске хемије, биохемије, технологије лекова и осталих сродних група предмета.</p>		
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 четворчлани 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 сачињавају синтезе шест једињења класе хетероциклуса и угљених хидрата, доказне реакције на биомолекуле и четири теоријске вежбе из стереохемије (рад са молекулским моделима).	45	
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> Vollhardt K P и Schore N E. Органска хемија, друга едиција, Београд: Дата статус; 2003. Pine S H, Hendrickson J B, Cram D J и Hammond G S. Органска хемија. Загреб: Школска књига; 1984. Павлов С. Увод у хемију хетероцикличних једињења. Београд: Графопан; 2001. 		

<p>4. Стојановић О, Стојановић Н. Хемија угљених хидрата. друго издање, Београд: Универзитетска штампа; 2000.</p> <p>5. Levy DE, Fugedi P. The organic chemistry of sugars. 1st ed., New York: Taylor and Francis; 2005.</p> <p>6. Eicher T, Hauptmann S. The Chemistry of Heterocycles: Structure, Reactions, Syntheses, and Applications. 2nd ed., Weinheim: Wiley-VCH; 2003.</p> <p>7. Стојановић Г. Органска стереохемија. Ниш: Графис; 2007.</p>
<p>Методe извођења наставe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Теоријска настава ▪ Практична настава ▪ Консултације
<p>Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:</p> <p>Органска хемија 1</p>
<p>Оцена знања:</p>
<p>Предиспитне обавезе</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе: до 10 поена ▪ Теоријски колоквијум: до 30 поена ▪ Експериментални колоквијум: до 15 поена
<p>Завршни испит</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит: до 45 поена