


Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНА Акредитација 2018	
Назив предмета: Хемија у медицини 2		
Руководилац предмета: Проф. др Јелена Лазаревић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар: трећи	Година студија: друга	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М-II-9.г	
Циљ предмета:		
Стицање знања из хемијских области које су нужне за разумевање биохемије и осталих медицинских наука на студијама медицине. Највећи део теоријске и практичне наставе посвећен је органској хемији и хемији биомолекула, с обзиром да су ове области од изузетног значаја за разумевање процеса који су карактеристика живота.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Разумевање органских реакција. Разумевање структуре и функције биомолекула. Применити стечено знање на изучавање биохемијских реакција и метаболичких процеса.		
Број часова активне наставе: 30		
Предавања: 15	Вежбе: 15	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова
1.	Карбоксилне киселине.	2
2.	Деривати киселина. Деривати угљене киселине. Супституисане киселине.	2
3.	Хетероциклична једињења и њихови деривати.	2
4.	Угљени хидрати: моносахариди, дисахариди, полисахариди.	3
5.	Липиди: просте масти, цериди, фосфо- и сфинголипиди, стероиди.	3
6.	Аминокиселине протеина. Пептиди. Протеини.	3
Укупно часова:		15
2. Вежбе		Број часова
1.	Прављење раствора одређене концентрације.	2
2.	Одређивање концентрације HCl помоћу стандардног раствора NaOH.	2
3.	Пуферовање раствора. Метода екстракције.	2
4.	Доказне реакције на алкоhole и феноле: 1. Реакција естерификације 2. Реакција оксидације алкохола 3. Јодоформска реакција на етанол 4. Акролеинска реакција на глицерол	2
5.	Доказне реакције на алдехиде и кетоне: 1. Фелингова реакција 2. Толенсова реакција 3. Легалова реакција на ацетон Доказне реакције уреу: Дејство уреазе на уреу Биуретска реакција на уреу	2
6.	Доказне реакције на моносахариде: 1. Фелингова реакција на глукозу. 2. Бенедиктова реакција на глукозу 3. Троморова реакција на глукозу 4. Молишова реакција 5. Хидролиза сахарозе и Фелингова реакција на производе хидролизе (алтернативно лактоза).	3
7.	Доказне реакције на протеине: Биуретска реакција Ксантопротеинска реакција	2
Укупно часова:		15

Препоручена литература:	
1.	Томин Ј. и Абрамовић М. Органска хемија: уџбеник за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Просвета; 2004.
2.	Абрамовић М., Трутић Н. и Павловић Р. Практикум из хемије за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Просвета; 2005.
Методe извођења наставе:	
▪	Теоријска настава
▪	Практична настава
▪	Консултације
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:	
Нема услова	
Оцена знања:	
Предиспитне обавезе	
▪	Активност у току наставе: 0 – 10
▪	Активнос на вежбама: 0 – 20
Завршни испит	
▪	Усмени испит: 0 – 70