

Универзитет у Нишу Медицински факултет	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Хемија у медицини 1		
Руководилац предмета: Проф. др Славица Сунарић		
Статус предмета:	изборни	
Семестар : други	Година студија: прва	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: М-1-8.б	
Циљ предмета:		
Стицање знања из хемијских области које су нужне за разумевање хемијских процеса на нивоу живе ћелије.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Применити стечено знање на изучавање хемије живе ћелије.		
Број часова активне наставе: 30		
Предавања: 30	Практична настава : 0	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова:
1.	Структура атома. Закони хемијског сједињавања. Хемијске везе (јонска и ковалентна).	2
2.	Координативно-ковалентна веза. Водонична веза. Ван дер Валсове силе. Лондонове силе (посебан осврт на интеракције код органских једињења).	2
3.	Врсте неорганских једињења (оксиди, хидриди, базе, киселине, амфотерни електролити). Соли.	2
4.	Електролитичка дисоцијација. Аренијусова, протолитичка и Лујисова теорија киселина и база.	2
5.	Раствори. Концентрација раствора.	2
6.	Хемијска равнотежа у раствору слабих електролита. Јонске концентрације. K_w . рН.	2
7.	Производ растворљивости. Јонске реакције. Неутрализација. Хидролиза соли.	2
8.	Пуфери. Колигативне особине раствора.	2
9.	Оксидоредукције. Оксидоредукције у биолошким системима.	2
10.	Хемијска термодинамика. Хемијска кинетика. Хемијска равнотежа.	2
11.	Увод у органску хемију.	2
12.	Угљоводоници.	2
13.	Халогени деривати угљоводоника.	2
14.	Алкохоли. Феноли. Етри	2
15.	Алдехиди и кетони. Амини. Карбоксилне киселине.	2
Укупно		30
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> Петковић М. Органска хемија: за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Издавачка јединица Универзитета; 1990. Петковић М. Хемија биомолекула, Ниш: Издавачка јединица Универзитета; 1990. Томин Ј. и Абрамовић М. Органска хемија: уџбеник за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Просвета; 2004. Абрамовић М, Трутић Н. и Павловић Р. Практикум из хемије за студенте медицине и стоматологије, Ниш: Просвета; 2005. 		
Методe извођења наставе:		
<ul style="list-style-type: none"> Теоријска настава Консултације 		
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:		
Нема услова		

Оцена знања:
Предиспитне обавезе
<ul style="list-style-type: none">▪ Активност у току наставе: 0- 10 поена▪ Тестови: 0- 60 поена
Завршни испит
<ul style="list-style-type: none">▪ Усмени испит: 0- 30 поена