


Универзитет у Нишу Медицински факултет	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ	
Назив предмета: ОПШТА ХЕМИЈА		
Руководилац предмета: Проф. др Драгољуб Миладиновић		
Статус предмета:	Обавезан	
Семестар : I	Година студија: I	
Број ЕСПБ: 7	Шифра предмета: Ф15	
Циљ предмета:		
<p>Студент стиче основна знања из опште хемије која су неопходна за савладавање градива у оквиру базних и примењених хемијских наука: аналитичке, физичке и фармацеутске хемије, аналитике лекова. Основна знања из опште хемије обухватају:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разумевање хемијских појмова, теорија и принципа - Познавање законитости и правила хемијског рачунања - Разумевање хемијских реакција и утицаја међумолекулских интеракција на стања материје - Овлававање општом лабораторијском техником 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Након успешно реализованог програма опште хемије и положеног испита студент је оспособљен да:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Развије аналитичко размишљање у решавању хемијских проблема ▪ Обави све врсте прорачуна у хемијској (галенској) лабораторији ▪ Предвиди и анализира ток хемијских реакција ▪ Примени основне хемијске принципе и законитости за разумевање хемијских процеса у хемијским системима ▪ Планира и организује рад у хемијској лабораторији ▪ Примени стечена знања за студије Фармације на вишим годинама 		
Број часова активне наставе: 90		
Предавања: 60	Практична настава: 30	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања Основни хемијски појмови и закони. Стехиометријска израчунавања. Структура чистих супстанци. Структура атома и Периодни систем хемијских елемената. Типови неорганских једињења, систематска номенклатура. Структура молекула, хемијске везе, интермолекулска привлачења. Раствори. Особине разблажених раствора. Равнотеже у воденим растворима електролита. Хидролиза. Производ растворљивости. Пуфери Оксидо-редукциони процеси. Електрохемијске ћелије. Енергетски ефекти хемијских реакција. Хемијска кинетика и хемијска равнотежа. Комплексна једињења. Електронска структура и веза у комплексним једињењима. Методе проучавања структуре комплексних једињења. Биолошки комплекси. Примена комплексних једињења у Фармацији.	Број часова: 4 2 4 4 8 16 2 6 2 4 8 60	
Укупно	60	
2. Вежбе Лабораторијске вежбе Рад у хемијској лабораторији. Раздвајање компонената смеше. Типови неорганских једињења Раствори Особине разблажених раствора. Равнотеже у воденим растворима електролита. Хидролиза. Производ растворљивости.	Број часова: 2 1 6	

Пуфери.	1
Оксидо-редукциони процеси.	1
Енергетски ефекти хемијских реакција. Хемијска кинетика и хемијска равнотежа.	2
Комплексна једињења.	1
Рачунске вежбе	
Основи хемијски појмови и закони, стехиометријска израчунавања.	2
Концентрације раствора.	1
Колигативне особине раствора.	1
Водонични експонент.	1
Производ растворљивости.	1
Пуфери.	1
Оксидо-редукциони процеси.	1
Енергетски ефекти хемијских реакција. Хемијска кинетика и хемијска равнотежа.	2
Семинарска настава	
Периодни систем елемената.	1
Структура молекула, хемијске везе, интермолекуларска привлачења.	4
Комплексна једињења.	1
Укупно	30

Препоручена литература:

- Н. Перишић-Јањић, Општа хемија, Наука, Београд, 2000.
- Д. Миладиновић, Практикум из опште и неорганске хемије, Медицински факултет Ниш, 2006.

Изборна литература:

- М. Чакар, Г. Поповић, Општа хемија I, Фармацеутски факултет Београд, 2005.
- М. Драгојевић, М. Поповић, С. Стевић, В. Шћепановић, Општа хемија, први део, ТМФ Београд, 2003.
- И. Филиповић, С. Липановић, Опћа и аорганска хемија, Школска књига, Загреб, 1985.

Методe извођења наставе:

- Интерактивна теоријска настава
- Практична настава (експерименталне вежбе, решавање рачунских задатака)
- Семинарска настава.
- Консултације

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

нема

Оцена знања:

Предиспитне обавезе

- Активно учешће на предавањима: до 20 поена
- Активно учешће и завршетак практичне наставе: до 32 поена

Завршни испит

Писмени испит: до 48 поена

(Испит се може положити путем два колоквијума, који се организују у току семестра.)