

Студијски програм/студијски програми: Интегрисане академске студије фармације
Врста и ниво студија: интегрисане академске студије
Назив предмета: ОПШТА ХЕМИЈА (Ф1-ОХЕМ)
Наставник: Милић Б. Наташа, Милошевић П. Наташа, Милановић ЈБ. Маја
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 7
Услов:
Циљ предмета Упознавање са основним хемијским принципима и законитостима, хемијским реакцијама, хемијским елементима и значајним једињењима за фармацеутску струку. То је базични предмет неопходан за разумевање свих осталих хемијских и фармацеутских предмета.
Исход предмета Стицање квалитетних, употребљивих, практичних, теоријских и рачунских знања, неопходних за успешан рад на свим осталим хемијским и фармацеутским предметима, као и у фармацеутској пракси. Самосталан рад у хемијским лабораторијама.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Увод. Значај хемије. Основни хемијски закони. 2. Атомска и молекулска теорија. Атомска и молекулска маса. 3. Агрегатна стања. Гасни закони – примена. 4. Периодни систем елемената. Основне структуре атома. 5. Квантно – механичка интерпретација структуре атома. 6. Периодичност промена својстава елемената. 7. Хемијска веза. Јонска веза. Ковалентна веза. Метална веза. ТВВ, ТМО и хибридизација молекула. 8. Структура и геометрија молекула. 9. Међумолекулске везе. 10. Основни типови неорганских хемијских једињења. Номенклатура. 11. Дисперзни системи - прави и колоидни раствори. Својства разблажених раствора. 12. Хемијска кинетика. Енергетски ефекти хемијских реакција. 13. Хемијска равнотежа. 14. Равнотеже у воденим растворима електролита. Појам рН. 15. Равнотеже у воденим растворима киселина и база. 16. Пуфери. 17. Равнотеже у воденим растворима соли. 18. Равнотеже у воденим растворима тешко растворних једињења. 19. Комплексна једињења. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Одабрани експерименти и рачунски задаци: 1. Добра лабораторијска пракса и одлагање хемијског отпада. 2. Лабораторијско посуђе и технике раздвајања компонената смеше. 3. Основни хемијски закони. 4. Хемијска веза и међумолекулске везе. 5. Основни типови неорганских хемијских једињења. 6. Раствори. Колоидни раствори. 7. Својства разблажених раствора. 8. Самостална припрема раствора. 9. Брзина хемијске реакције и хемијска равнотежа. 10. Равнотеже у растворима електролита. 11. Дисоцијација воде и појам рН 12. Пуферске смеше. 13. Хидролиза неорганских соли. 14. Производ растворљивости. 15. Комплексна једињења.
Литература <i>Обавезна</i> 1. Whitten KW, Davis RE, Peck ML, Stanlez GG. General chemistry, 7th Edition. Thomson Brooks/Cole, Belmont USA, 2004. 2. Милић Н, Милошевић Н. Практикум Опште хемије за студенте фармације. Медицински факултет, Нови Сад, 2012. 3. Перишић - Јањић Н. Општа хемија. Наука, Београд, 1993. 4. Интерна скрипта са одабраним вежбама и стехиометријским задацима <i>Допунска</i> 1. Полети Д. Општа хемија II. ТМФ, Београд, 2011.

2. Интерна скрипта са стехиометријским задацима			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 45	Вежбе: 45	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе			
Предавања, интерактивна настава, практична настава, експерименталне вежбе, стехиометријско рачунање			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	60
практична настава	20	усмени испит	20
колоквијум-и	2x30*	
семинар-и			
*Студент пише писмени уколико није полагао колоквијуме током семестра.			