

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програми:	Сви студијски програми		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	Општа и неорганска хемија		
Наставници:	Маријана М. Ачански, Сања О. Подунавац Кузмановић		
Статус предмета:	обавезан		
Број ЕСПБ:	9		
Услов:	нема		
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ основних научних и академских способности и вештина из области опште и неорганске хемије. РАЗУМЕВАЊЕ основних хемијских законитости неопходних за праћење технолошких процеса.			
Исход предмета			
Овладавање хемијским рачуном и општом лабораторијском техником. Разумевање основних типова неорганских хемијских једињења значајних за хемијску, фармацеутску и прехранбену индустрију. Познавање особина хемијских елемената и њихових једињења која су од значаја за хемијску технологију. Разумевање специфичних неорганских хемијских реакција.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Структура атома и периодни систем елемената. Хемијске везе (јонска и ковалентна) и структура молекула. Хибридизација и резонанца. Међумолекулске везе. Основни типови неорганских једињења. Оксидациони број (реакције са и без промене оксидационог броја). Раствори (неелектролита и електролита), састав раствора, разблажени раствори. Енергетски ефекти хемијских реакција. Хемијска кинетика. Хемијска равнотежа (хомогена и хетерогена). Равнотеже у воденим растворима електролита, дисоцијација воде, рН. Пуфери. Хидролиза. Производ растворљивости. Комплексна једињења (типови, особине веза у комплексима, теорија лигандног поља, стабилност). Особине хемијских елемената и њихових једињења значајних за хемијску технологију.			
<i>Практична настава</i>			
Рачунске вежбе из области израчунавања на основу хемијских једначина, раствора, хемијске кинетике, хемијске равнотеже, рН, пуфера и производа растворљивости. Лабораторијске вежбе из наведених области.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> Н. Перишић-Јањић, Општа хемија, Наука, Нови Сад, 2000 С. Арсенијевић, Општа и неорганска хемија, Партенон, Београд, 2001 И. Филиповић, С. Липановић: Опћа и аорганска кемија, Школска књига, Загреб, 1986 Н. Перишић-Јањић, С. Подунавац-Кузмановић, Т. Ђаковић-Секулић, Практикум из Опште и неорганске хемије (радна свеска), Наука, Нови Сад, 2007 М. Ачански, Практикум из Опште и неорганске хемије, Технолошки факултет, Нови Сад, 2007 С. Ломић, С. Радосављевић, Рачунање у хемији, Технолошки факултет, Нови Сад, 1996 С. Кеврешан, Ј. Кандрач, Ј. Николић, Основи рачунања у хемији, М&Н, Нови Сад, 2000 			
Број часова активне наставе			Остали часови: -
Предавања: 4	Вежбе: 1	Други облици наставе: 2	
Студијски истраживачки рад: -			
Методe извођења наставе			
Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, рачунске вежбе, лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	30
Практична настава	25		
Колоквијуми (I и II)	20+20		