

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програми:	Сви студијски програми			
Врста и ниво студија:	Основне академске студије			
Назив предмета:	Општа и неорганска хемија			
Наставник:	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, Партедон, Београд, 2001 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 Маријана 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			