

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 1. Н. Перишић-Јањић: Општа хемија, Наука, Нови Сад, 2000 2. С. Арсенијевић: Општа и неорганска хемија, Партенон, Београд, 2001 3. Филиповић, С. Липановић: Опћа и аорганска кемија, Школска књига, Загреб, 1986 4. С. Подунавац-Кузмановић, Ј. Јеврић: Практикум из опште и неорганске хемије - радна свеска, Педагошко друштво Војводине, Нови Сад, 2012 5. Маријана Ачански, Практикум из Опште и неорганске хемије, Технолошки факултет, Нови Сад, 2007 6. С. Ломић, С. Радосављевић, Рачунање у хемији, Технолошки факултет, Нови Сад, 1996 7. 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 - самосталан рад у мањим групама, консултације.				
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			