

Студијски програми: Основне академске студије хемије (ОХ); Основне академске студије хемије – контрола квалитета и управљање животном средином (ОКК); Основне академске студије заштите животне средине - аналитичар заштите животне средине (ОЗЖС)					
Врста и ниво студија: академске, I ниво					
Назив предмета: РАЧУНАЊЕ У ХЕМИЈИ			Шифра: X-101		
Наставник: Слободан Б. Гацурић					
Статус предмета: Изборни					
Број ЕСПБ: 5					
Услов: Нема					
Циљ предмета: Обезбеђивање широког уравнотеженог теоријског знања о кључним концептима израчунавања у хемији; оспособљавање студената за примену стандардне методологије у решавању конкретних задатака и проблема у хемији; обезбеђивање базе знања из основног рачуна у хемији као темељ за успешно савлађивање градива у току даљег хемијског образовања.					
Исход предмета: <i>Након одслушаног курса студент је у стању да:</i> Демонстрира развијено апстрактно мишљење о рачунским хемијским задацима засновано на разумевању основних хемијских дефиниција; демонстрира знање и разумевање основних чињеница, појмова и принципа везаних за хомогене и хетерогене равнотеже у воденим растворима; практично примени теоријско знање и разумевање у решавању квалитативних и квантитативних задатака; препозна и решава хемијске задатке и проблеме познатог контекста и примени стечено знање у оквиру других дисциплина и предмета.					
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Изражавање састава раствора. Разблаживање раствора и мешање раствора. Хомогене равнотеже у растворима: јаки и слаби електролити. Израчунавање рН у растворима: јаких киселина и база, слабих киселина и слабих база, вишебазних киселина, пуфера и амфолита. Хетерогене равнотеже: производ растворљивости и растворљивост слабо растворних електролита. Образовање талога. Утицај заједничког јона на растворљивост. Квантитативно и фракционо таложење. <i>Практична настава – аудиторне (рачунске) вежбе:</i> Рачунски задаци из пређеног градива и израчунавања састава раствора, разблаживања и мешања раствора, рН у растворима јаких и слабих киселина и база, пуфера и амфолита. Рачунски задаци из области хетерогених равнотежа: стварања талога, растворљивости и различитих утицаја на растворљивост.					
Литература 1. Т. Шурањи, Ј. Јовановић: <i>Збирка задатака из аналитичке хемије</i> , Нови Сад 1995.					
Допунска литература: 1. Скрипта и белешке са предавања и вежби					
Број часова активне наставе					
Предавања: 1	Вежбе:		Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови
	Рачунске 2	Лабораторијске			
Методe извођења наставе Предавања, рачунске вежбе и консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања		15	писмени испит	70	
практична настава		15	усмени испит	нема	
колоквијуми		70*			

* Положена два рачунска колоквијума у току семестра замењују писмени испит