

<b>Студијски програми:</b> 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)				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије првог степена				
<b>Назив предмета:</b> Рачунање у хемији			<b>Шифра:</b> X-101	
<b>Наставник:</b> Слободан Б. Гацурић, Милан Б. Вранеш				
<b>Статус предмета:</b> Изборни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b> Нема				
<b>Циљ предмета:</b> 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.				
<b>Исход предмета:</b> <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.				
<b>Садржај предмета</b> <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.				
<b>Литература</b> 1. Т. Шурањи, Љ. Јовановић: <i>Збирка задатака из аналитичке хемије</i> , Нови Сад 1995.				
<b>Допунска литература:</b> 1. Скрипта и белешке са предавања и вежби				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања:	Вежбе:		Други облици наставе:	
1	Рачунске 2	Лабораторијске	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, рачунске вежбе и консултације.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
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