

Студијски програми: Основне академске студије хемије (ОХ); Основне академске студије биохемије (ОБХ); Основне академске студије хемије - контрола квалитета и управљање животном средином (ОКК)					
Врста и ниво студија: Основне академске студије првог степена					
Назив предмета: Аналитичка хемија II			Шифра: 3-204		
Наставник: Ђенђи Ђ. Ваштаг					
Статус предмета: Обавезни					
Број ЕСПБ: 9					
Услов: -----					
Циљ предмета: Обезбеђивање широког уравнотеженог теоријског и практичног знања о кључним аналитичким концептима. Пружање неопходне методске основе из области квантитативне хемијске анализе као основе за даље разумевање и примену у осталим гранама хемије. Развијање практичних вештина и способности примене стандардне методологије и добре лабораторијске праксе током решавања проблема у аналитичкој хемији у даљем хемијском образовању, али и касније у струци.					
Исход предмета: <i>Након одслушаног курса студент је у стању да:</i> Наводи примену метода квантитаивне анализе у савременом друштву. Демонстрира стечено знење и разумевање основних чињеница, појмова, принципа и теорија квантитаивне аналитичке хемије приликом решавања основних познатих и непознатих аналитичких проблема и квантитаивних задатака. Формулише закључке на основу прикупљања и тумачења волуметријских и гравиметријских података и пише извештаје о урађеној анализи. Примењује научена математичка, информатичка и статистичка знања приликом анализе грешке неког аналитичког одређивања. Примени једноставније информационе технологије, компјутерског софтвера или модела у обради експерименталних резултата.					
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Квантитативна хемијска анализа, волуметрија: мерење масе и запремине. Грешке у квантитативној анализи. Ациди-алкалиметрија. Комплексометрија. Методе оксидо-редукције. Таложне титрације. Гравиметријска анализа, операције у гравиметријској анализи, гравиметријска одређивања. Инструментално одређивање завршне тачке титрације. <i>Практична настава</i> Калибрација волуметријског посуђа. Припремање и стандардизација раствора NaOH. Одређивање H ₂ SO ₄ . Титрација пиридина у неводеној средини. Хелатометријско одређивање калцијума и магнезијума. Припремање и стандардизација раствора KMnO ₄ . Перманганометријско одређивање гвожђа. Припремање и стандардизација раствора Na ₂ S ₂ O ₃ . Јодометријско одређивање бакра. Одређивање хлорида по Мору. Гравиметријско одређивање гвожђа таложењем у облику хидроксида. Потенциометријска титрација фосфорне киселине.					
Литература 1. И. Жиграи, Т. Шурањи: <i>Основи квантитативне хемијске анализе I део</i> , ПМФ, Институт за хемију, Нови Сад, 1993, 2005. 2. И. Жиграи: <i>Основи квантитативне хемијске анализе II део</i> , ПМФ, МР Stylos, Нови Сад, 1995. 3. И. Жиграи, Ђ.Ваштаг: <i>Збирка задатака из квантитативне хемијске анализе</i> , ПМФ, Универзитет у Новом Саду, 2009. 4. Т. Шурањи: <i>Практикум за квантитативну хемијску анализу</i> , Универзитет у Новом Саду, ПМФ, 1999.					
Број часова активне наставе					Остали часови
Предавања 3	Вежбе		Други облици наставе: 1	Студијски истраживачки рад:	
	Рачунске --	Лабораторијске 5			
Методe извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Поена	Завршни испит		Поена
активност у току предавања		5	писмени испит		30
Практична настава		укупно 40	усмени испит		25
а) припрема и одбрана вежбе		20			
б) успешно урађене вежбе		20			
колоквијум-и		----		