

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије хемије, Основне академске студије биохемије, Основне академске студије хемије-контрола квалитета и управљање животном средином, Интегрисане академске студије наставе хемије			
<b>Назив предмета:</b> АНАЛИТИЧКА ХЕМИЈА II		<b>Шифра:</b>	3-204
<b>Наставник:</b> Ђенђи. Ђ. Ваштаг, Слободан Б. Гацурић			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета</b> 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.			
<b>Исход предмета</b> <i>Након одслушаног курса студент је у стању да:</i> Наводи примену метода квантитаивне анализе у савременом друштву. Демонстрира стечено знање 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.			
<b>Садржај предмета</b> <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>Други облици наставе:</i> Израчунавања у вези киселинско-базних, редокс и комплексних равнотежа у квантитативној анализи. <i>Практична настава:</i> Калибрација волуметријског посуђа. Ацидиалкалиметријска одређивања у воденој и неводеној средини. Хелатометријска одређивања. Редокс титрације (перманганометрија, јодометрија). Одређивања халогенида таложним титрацијама. Гравиметријско одређивање гвожђа таложењем у облику хидроксида. Потенциометријске титрације.			
<b>Литература</b> 1. Ђ. Ваштаг, С. Гацурић, И. Жиграи: <i>Аналитичка хемија - Квантитативна хемијска анализа</i> , ПМФ, Нови Сад, 2017. 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, 2016. 4. С. Гацурић, Ђ. Ваштаг, С. Апостолов: <i>Практикум из квантитативне хемијске анализе</i> , ПМФ, Нови Сад, 2017.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b>	<b>Практична настава:</b>	
9 (135)	3 (45)	6 (90)	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, лабораторијске вежбе, рачунске вежбе, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
Практична настава	10	Писмени испит	40
Колоквијум	20	Усмени испит	30