

Студијски програм/студијски програми: Основне академске студије – контрола квалитета и управљање животном средином, аналитичар заштите животне средине (ОС)				
Врста и ниво студија: Основне студије, први ниво				
Назив предмета: Аналитичка хемија			Шифра: O33C-202	
Наставник (Име, средње слово, презиме): Каталин Ф. Месарош Сечењи				
Статус предмета: ОБАВЕЗАН				
Број ЕСПБ: 8				
Услов: –				
Циљ предмета: • Стицање знања о хемијским реакцијама јона у растворима. • Разумевање примене основних равнотежа у воденим растворима за квалитативну и квантитативну анализу неорганских узорака. • Развијање способности и практичне вештине за рад у лабораторији за аналитичку хемију. • Развијање способности за примену стандардне методологије у решавање проблема у аналитичкој хемији у наставку школовања.				
Исход предмета: Након одслушаног курса студент је у стању да: препозна основне равнотеже, разуме утицај различитих фактора на положај равнотеже и повезаност положаја равнотеже од свих компонената присутних у раствору, стечено знање примењује за детекцију и/или квантитативно одређивање јона или за њихово раздвајање, самостално ради у лабораторији за аналитичку хемију, резултате анализе тумачи и представи на одговарајући начин.				
Садржај предмета				
Теоријска настава				
Принципи и подела аналитичке хемије. Равнотежне реакције у води и неводеним растварачима. Осетљивост, аналитичка селективност и специфичност реакција. Узимање и припрема узорка за анализу. Значај и начини раздвајања компонената смеше. Класификација катјона и анјона у квалитативној анализи. Реакције одабраних катјона по групама. Реакције одабраних анјона. Систематска квалитативна анализа сложеног узорка. Квантитативна хемијска анализа. Принцип и реакције у волуметријској анализи. Стандардни раствори. Титрационе криве. Одређивање завршне тачке титрације. Одабране методе и примена волуметријске анализе. Теоријски основи гравиметријске анализе. Одабрани примери из области гравиметрије. Грешке у квантитативној анализи. Израчунавање резултата. Примери за анализу комплексног материјала.				
Практична настава				
Реакције одабраних катјона по групама. Реакције одабраних анјона. Одређивање непознатих соли једноставном анализом. Стандардизација раствора за киселинско-базне титрације. Одабрана волуметријска одређивања. Демонстрациона вежба: гравиметријско одређивање гвожђа.				
Литература				
1. К. Месарош Сечењи, Аналитичка хемија – Примена хемијских равнотежа у квалитативној аналитичкој хемији, Едиција „Универзитетски уџбеник, 188“, Нови Сад, 2010. 2. К. Месарош Сечењи, И. Жиграи, Основи квалитативне аналитичке хемије, Едиција „Универзитетски уџбеник, 117“, Нови Сад, 2000.				
Скрипте за унутрашњу употребу, штампају се по потреби:				
1. К. Месарош Сечењи, Основи квантитативне аналитичке хемије 2. К. Месарош Сечењи, Упутство за вежбе из квалитативне и квантитаивне аналитичке хемије.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања:	Вежбе:		Други облици наставе:	
	Рачунске	Лабораторијске		
4		3		
Методе извођења наставе				
Предавања, лабораторијске вежбе, рачунске вежбе и консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		5	писмени испит	20
практична настава		25	усмени испит	30
два колоквијума		20		