

Студијски програм: Основне академске студије хемије			
Назив предмета: Електроаналитичка хемија			
Наставник/наставници: Ранко Симоновић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положени испити из Квалитативне и Квантитативне аналитичке хемије			
Циљ предмета Студент се упознаје са основним принципима електроаналитичких метода, њиховом применом у фундаменталним и апликативним истраживањима.			
Исход предмета Након завршеног курса студент је оспособљен да примењује теоријска и практична знања из ове области у научно-истраживачким задацима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Електрохемија. Електроаналитичке методе анализе. Кондуктометрија. Омов закон. Проводници. Специфична и моларна проводљивост. Мерење електричне проводљивости. Кондуктометријске ћелије. Директна кондуктометрија. Кондуктометријске титрације система хемијске измене. Потенциометрија. Електрични двослој. Стандардни електродни потенцијали. Галвански и концентрациони спрегови. Дифузиони и мембрански потенцијали. Електроде прве, друге и треће врсте. Редокс електроде и јон-селективне електроде. Мерење електродног потенцијала и ЕМС. Нормални елементи. Потенциометрија при нултој и потенциометрија при малој струји. Потенциометријске титрације. Електрогравиметрија. Електролитичка ћелија. Наднапон. Електрогравиметрија при контролисаном напону и контролисаном електродном потенцијалу. Кулонометрија. Фарадејеви закони електролизе. Кулонометрија при константној и константном потенцијалу. Кулунометрија. Поларографија. Капљућа живина електрода и ротирајућа платинска електрода. Дифузиона струја. Фикови закони и Илковичева једначина. Једначина полуталасног потенцијала. Квалитативна и квантитативна поларографска анализа. Амперометрија. Титрационе криве. Биамперометрија. Титрационе криве. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Кондуктометријске титрације система хемијске измене. Потенциометријске титрације система хемијске измене. Потенциометријско одређивање ацидитета			
Литература 1. Д. Манојловић, Ј. Мутић, Д. Шеган, Основи електроаналитичке хемије, Хемијски факултет, Београд, 2010. 2. С. Митић, Електроаналитичка хемија, Природно-математички факултет, Ниш, 2008. 3. Б. Вучуровић, Л. Сајц, С. Станковић, Електроаналитичке методе, Практикум за лабораторијске и рачунске вежбе, ТМФ, Београд, 2001. 4. М. С. Јовановић, В. М. Јовановић, Електроаналитичка хемија, ТМФ, Београд, 1994.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања, експерименталне и рачунске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	15	
семинар-и			