

Студијски програм/студијски програми: Хемија			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Инструментална аналитичка хемија			
Наставник за предавања: Милетић Ж. Гордана, Николић М. Горан			
Наставник /сарадник (за вежбе):			
Наставник /сарадник (за ДОН): Павловић Н. Александра			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов:			
Циљ предмета: упознавање студената са основним оптичким , електричним и осталим методама инструменталне анализе			
Исход предмета: студенти се оспособљавају да решавају проблеме у праксим примењујући инструменталне методе анализе које су обухваћене овим предметом			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод. Подела инструменталних метода анализе. Електромагнетно зрачење. Преламање и одбијање светлости. Интерференција, поларизација и дифракција светлости. Извори континуалног зрачења. Извори дисконтинуалног зрачења. Сочива и огледала. Аберација оптичких система. Филтри, призме и дифракциона оптичка решетка. Карактеристике спектралних апарата. Визуелна, фотографска и фотоелектрична детекција зрачења. Атомски и молекулски спектри. Интензитет спектралних линија. Емисиона спектроскопија. Спектроскопија. Спектрографија. Пламенофотометријска анализа. Флуориметријска анализа. Апсорпциона спектроскопија. Закони апсорпције светлости. Колориметрија. Фотоколориметрија. Спектрофотометрија у ултраљубичастој и видљивој области спектра. Атомска апсорпциона спектрофотометрија. Инфрацрвена спектрофотометрија. Остале оптичке методе. Нефелометрија и турбидиметрија. Рефрактометрија и интерферометрија. Полариметрија. Електрохемијске методе. Потенциометрија. Електролиза и кулометрија. Поларографија.			
<i>Практична настава</i>			
Експерименталне вежбе из одређених области које су обухваћене теоријском наставом			
Литература			
1. М. Тодоровић, П. Ђурђевић, В. Антонијевић, <i>Оптичке методе инструменталне анализе</i> , Хемијски факултет, Београд 1997.			
2. С. Митић, <i>Електроаналитичка хемија</i> , Природно-математички факултет, Ниш, 2008.			
3. <i>Хемијско-технолошки приручник, II и III књига</i> , Рад, Београд 1986.			
4. Сабиончело-Филиповић, <i>Лабораторијски приручник (I. део друге књиге)</i> , Техничка књига, Загреб 1960.			
5. М. Тодоровић, В. Антонијевић, <i>Збирка задатака из инструменталне аналитичке хемије</i> , Хемијски факултет, Београд, 1984.			
6. Љ. Фотић, М. Лаушевић, Д. Скала, М. Бастић, <i>Инструменталне методе хемијске анализе</i> , Практикум за вежбе, ТМФ, Београд, 1990.			
7. Б. Вучуровић, Л. Сајц, С. Станковић, <i>Електроаналитичке методе</i> , Практикум за лабораторијске и рачунске вежбе, ТМФ, Београд, 2001.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 60	Вежбе:	Други облици наставе: 60	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе предавања и експерименталне вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	15
практична настава	20	усмени испт	30
колоквијум-и	30		
семинар-и			