

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Текстилна технологија	
Изборно подручје (модул)			
Врста и ниво студија		Мастер	
Назив предмета		Инструменталне методе	
Наставник (за предавања)		Мила Лаушевић	
Наставник/сарадник (за вежбе)			
Наставник/сарадник (за ДОН)		Марија Вукчевић, Научни Сарадник, Марина Радишић, Истраживач Сарадник	
Број ЕСПБ		3	Статус предмета (обавезни/изборни)
		изборни	
Услов			
Циљ предмета		Циљ курса је да се студенти упознају са најчешће коришћеним инструменталним методама хемијске анализе, да науче како да одаберу методу за анализу различитих узорака и да процене поузданост и тачност одабране методе.	
Исход предмета		Студенти се упознају са теоријским поставкама на којима се методе заснивају, као и са могућностима примене ових метода у савременој хемијској анализи. На овом курсу студенти стичу знања о начину избора методе, о одговарајућој припреми узорка, интерпретацији резултата, а кроз индивидуалне лабораторијске вежбе овладају и техником рада на инструментима.	
Садржај предмета			
Теоријска настава		Калибрација и стандардни раствори, Принципи спектралне анализе, Спектроскопија у ултрвиолтној и видљивој области, Спектроскопија у инфрацрвеној области, Флуориметрија, Атомска апсорпциона спектроскопија, Емисиона спектроскопија, Индуковано спрегнута плазма, Гасна хроматографија, Течна хроматографија, Масена спектрометрија, Нуклеарна магнетна резонанца.	
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		1. Снимање апсорпционог спектра и одређивање радне таласне дужине ; 2. Квантитативно одређивање гвожђа у води ; 3. Снимање инфрацрвеног спектра и идентификација једињења ; 4. Одређивање цинка у води методом атомске апсорпционе спектроскопије ; 5. Квантитативна анализа смеше угљоводоника гасном хроматографијом ; 6. Течна хроматографија са ултравиолетним детектором ; 7. Масена спектрометрија ; Комбиноване методе (демонстрационе вежбе) ; 8. Индуковано спрегнута плазма са масено-спектрометријским детектором ; 9. Течна хроматогафрија са масено-спектрометријским детектором	
Литература			
1		Ј. Мишовић и Т. Аст, Инструменталне методе хемијске анализе, ТМФ Београд 1989.	
2		Љ. Фотић, М. Лаушевић, Д. Скала и М. Бастић, Инструменталне методе хемијске анализе –практикум за вежбе, ТМФ Београд 1990.	
3		М. Тодоровић, П. Ђорђевић и В. Антонијевић, Оптичке методе инструменталне анализе, БУ, Хемијски факултет Београд 1997.	
4		С. Милосављевић, Структурне инструменталне методе, БУ, Хемијски факултет Београд 1997.	
5		Д. Антоновић, Инструменталне методе у органској хемији - збирка задатака, ТМФ, Београд, 2003.	
Хемијско инжењерство, Биохемијско инжењерство и биотехнологија			
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад
	2	1	
Методе извођења наставе		Предавања и експерименталне вежбе	
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
поена			поена
активност у току предавања			писмени испит
			50
практична настава		20	усмени испит
колоквијуми		30	
семинари			