

Студијски програм/студијски програми: Хемија				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије				
<b>Назив предмета: Савремене оптичке методе анализе</b>				
<b>Наставник за предавања (Име, средње слово, презиме): Весна П. Станков Јовановић, Виолета Д. Митић</b>				
<b>Наставник /сарадник (за вежбе) (Име, средње слово, презиме):</b>				
<b>Наставник /сарадник (за ДОН) (Име, средње слово, презиме): Јелена С. Цветковић</b>				
Статус предмета: Обавезни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
<b>Циљ предмета</b>				
СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА О САВРЕМЕНИМ ОПТИЧКИМ МЕТОДАМА ИНСТРУМЕНТАЛНЕ АНАЛИЗЕ, МОГУЋНОСТИМА ЊИХОВЕ ПРИМЕНЕ, АДЕКВАТНОМ ИЗБОРУ МЕТОДЕ				
<b>Исход предмета</b>				
ОСПОСОБЉЕНОСТ СТУДЕНТА ЗА ПРАВИЛАН ИЗБОР МЕТОДЕ, УПОЗНАТОСТ СА МЕТОДАМА ЗА АДЕКВАТНУ ПРИПРЕМА УЗОРАКА ЗА АНАЛИЗУ ИЗАБРАНОМ МЕТОДОМ, КОРЕКТНА ПРИМЕНА МЕТОДА ОБУХВАЋЕНИХ ПРОГРАМОМ, ИЗРАЧУНАВАЊЕ, ТУМАЧЕЊЕ И ПРЕДСТАВЉАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОБИЈЕНИХ ПРИМЕНОМ ОБРАЂЕНИХ МЕТОДА.				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава</i>				
Подела и значај оптичких метода анализе. (2) Квалитативне оптичке спектроскопске методе. (3) Инфрацрвена спектроскопија (основни принципи, аналитичке информације, примена). (4) Раманска спектроскопија (принципи, аналитичке информације, примена). (4) Нуклерна магнетна резонанција (принципи, аналитичке информације, примена). (4) Електрон спин резонантна спектроскопија. Дифракција х-зрака (принципи, аналитичке информације, примена). (4) Квантитативне оптичке спектроскопске методе. (3) Атомска апсорпциона спектроскопија (принципи, аналитичке информације, примена). (4) Спектроскопија индуковано спрегнуте плазме са емисионом оптичком детекцијом (принципи, аналитичке информације, примена). (4) Спектроскопија индуковано спрегнуте плазме са масеном детекцијом (принципи, аналитичке информације, примена). (4) Атомска флуоресцентна спектроскопија (принципи, аналитичке информације, примена). (4) Рентгенска флуоресцентна спектрометрија (принципи, аналитичке информације, примена). (4) Молекулска спектроскопија у видљивој и ултраљубичастој области (принципи, аналитичке информације, примена). (4) Молекулска флуоресцентна и фосфоресцентна спектроскопија (принципи, аналитичке информације, примена). (4) Хемилуминисценција (принципи, аналитичке информације, примена). (4) Аутоматизација оптичких метода анализе. (4)				
<i>Практична настава</i>				
Експерименталне вежбе из одређених области које су обухваћене теоријском наставом.				
<b>Литература</b>				
1. Frank A. Settle, editor, <i>Handbook of instrumental techniques for analytical chemistry</i> , Prentice Hall PTR, Upper Saddle River, NJ 07458, 1997				
2. D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler, <i>Principles of Instrumental Analysis</i> , Saunders College Publishing, Thomson Learning, 1998.				
3. D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler, <i>Fundamentals of Analytical Chemistry</i> , Saunders College Publishing, Philadelphia, 1996. (превод, Школска књига, Загреб, 1999.)				
4. F. Rouessac, A. Rouessac, <i>Chemical Analysis, Modern Instrumental Methods and Techniques</i> , John Wiley & Sons, Chichester, 2000.				
				Остали часови:
Предавања: Укупан број часова 60	Вежбе: Укупан број часова	Други облици наставе: Укупан број часова 30	Студијски истраживачки рад: Укупан број часова 0	Укупан број часова
<b>Методe извођења наставe</b>				
Предавања, семинарски радови, демонстрација, експерименталне вежбе				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	30	
практична настава	<b>20</b>	усмени испит		
колоквијум-и	<b>45</b>	.....		
семинар-и				