

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије хемије			
<b>Назив предмета:</b> Савремене методе аналитичке хемије			
<b>Наставник/наставници:</b> Ружица Ј. Мицић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b>			
<p>Циљ предмета Савремених метода у аналитичкој хемији је да се студенти, који су већ савладали предмете из класичне и инструменталне аналитичке хемије, упознају са веома осетљивим и селективним инструменталним методама које имају разноврсну и широку примену у анализама реалних узорака. У оквиру курса студенти треба да овладају теоријским и практичним знањима из модерних оптичких метода инструменталне анализе.</p>			
<b>Исход предмета</b> Након овог курса студент је оспособљен за самосталан одабир и примену свих поменутих инструменталних метода на реалним узорцима, као и њихову модификацију уколико је она потребна.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Електромагнетни спектар. Подела спектрометријских метода. Природа и особине светлости. Добијање и класификација спектра. Аутоматизација спектрофотометријских метода. Атомска емисиона спектрометрија са индуктивно куплованом плазмом. Масена спектрометрија, Тандемска масена спектрометрија. Индуктивно спрегнута плазма –масена спектрометрија. Атомска флуоресцентна спектрометрија. Спектроскопија Х-зрака, Фотоелектронска спектроскопија, Ожеова електронска спектроскопија, FTIR и Раманова спектрометрија, Холографија, ЕПР.</p>			
<i>Практична настава</i>			
<p>Анализа комплексних узорака инструменталним техникама као што је оптичка емисиона спектроскопија са индуктивно-спрегнутом плазмом, укључујући припрему узорака микроталасном дигестијом. Практична настава ће бити организована индивидуално и у блоку. У оквиру предмета сваки студент ће одабрати тему са експериментални рад/микропројекат. У оквиру консултације одабраће се одговарајућа литература, поставиће се аналитички проблем, детаљно ће се припремити план експериментално града. Резултати се предају у облику извештаја пројекта и излажу се током целог семестра у терминима вежби у виду презентација пред групом, где следи јавна дискусија и формирање оцене.</p>			
<b>Литература</b>			
<p>1. М. Меденица, Н.Пејић, Инструменталне методе, Универзитет у Београду, Фармацеутски факултет, 2018.  2. А.Павловић, И.Рашић-Мишић, Одабрана поглавља инструменталне анализе, Универзитет у Нишу, ПМФ, 2016.  3. В. Јокановић, Инструменталне методе, Инжењерска академија, Институт Винча, Београд, 2014.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	40
колоквијум-и	10	.....	
семинар-и	20		