

Студијски програм/студијски програми : ХЕМИЈА			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије, I семестар			
Назив предмета: Одабрана поглавља аналитичке хемије			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Бранка Б. Петковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета			
У оквиру овог курса студент треба да обнови теоријска знања из неких области аналитичке хемије (првенствено хибридних и тандем техника анализе (ICP-MS, GC-AAS, GC-MIP, HPLC-ICP, EC-ES-MS.) са освртом на њихову примену у реалним узорцима. Поред тога, студент ће стећи теоријска и практична знања из области форензичке аналитике и анализе фармацеутских производа и хемијских сензора.			
Исход предмета			
Након овог курса студент је оспособљен да правилно изврши избор и примену одговарајуће ултрамикро-, микро- или макро- аналитичке методе у анализи комплексног узорка различитог порекла и за различите потребе (форензичка хемија, фармацеутска хемија, токсиколошка анализа).			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Примена аналитичке хемије у праћењу стања и процеса у животној средини. Примена аналитичке хемије у и индустрији. Контрола квалитета. савремене хибридне технике анализе (ICP-MS, GC-AAS, GC-MIP, HPLC-ICP) и њихова примена у анализи комплексног материјала. Хемијски сензори и биосензори и њихова примена у клиничкој пракси. Анализа површина и прахова (SECM, TEM, SEM, X-ray). Анализа материјала. Форензичка аналитика (примена метода и техника аналитичке хемије у криминалистици). Примена аналитичких поступака у анализи фармацеутских производа. Избор метода припреме узорка у зависности од природе анализата и очекиваних концентрација (ултра трагови, трагови или макро компоненте). Припрема реалних узорка (пречишћавање, преконцентрација, сепарација, идентификација и уклањање интерференција) за квантитативну хемијску анализу (примена одабраних инструменталних метода у анализи неорганских јона).			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Примена метода и техника аналитичке хемије у криминалистици. Примена метода и техника аналитичке хемије у анализи лекова. Анализа различитих материјала.			
Литература			
1. David Harvey: Modern Analytical Chemistry; McGraw-Hill Higher Education 2000.			
2. R. Maksimović, M. Bošković, U. Todorić: Metode fizike, hemije i fizičke hemije u kriminalistici, Policijska akademija, Beograd 1998.			
3. Радови доступни на интернету, а који се односе на конкретан аналитички проблем.			
Број часова активне наставе			
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Остали часови			
Методe извођења наставе			
Предавања, експерименталне вежбе, семинарски рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и	20	
семинар-и	20		