

Назив предмета: Одабрана поглавља аналитичке хемије		
Наставник или наставници: Бранка Петковић		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов:		
Циљ предмета Овај курс треба да студентима пружи потребна теоријска и практична знања о кључним аспектима контроле квалитета производа. Студент треба да раније стечена теоријска знања из хибридних и тандем техника анализе повеже са њиховом практичном применом у реалним узорцима. Поред тога, студент ће стећи теоријска и практична знања из области токсиколошке и екотоксиколошке анализе, анализе материјала, површина, прахова и фармацеутских производа, нуклеарне аналитике, као и хемијских сензора.		
Исход предмета Након овог курса студент је оспособљен да наводи и дефинише принципе контроле квалитета материјала у одређеној области, као и да правилно изврши избор и примену одговарајуће стандардне ултрамикро-, микро- или макро-аналитичке методе у анализи комплексног узорка различитог порекла и за различите потребе (фармацеутска хемија, токсиколошка анализа, анализа материјала). Студент треба да зна да добијене резултате мерења правилно графички представља и и статистички обрађује.		
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. Законске регулативе контроле квалитета (стандардизација, акредитација, сертификација, еталонирање и калибрација). Примена савремених хибридних техника анализе (ICP-MS, GC-AAS, GC-MIP, HPLC-ICP) 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. Токсиколошка и екотоксиколошка анализа. Нуклеарна аналитика. Хемометрија (статистички тестови, методе калибрације, експериментални дизајн и оптимизација, квалитет аналитичких мерења, мултивариоациона анализа). <i>Студијски истраживачки рад</i> Студије случајева. Приказ реалних примера. Анализа утицајних фактора. Примена метода и техника аналитичке хемије у анализи лекова. Анализа различитих материјала. Анализа полутаната у узорцима животне средине електрохемијским сензорима. Статистичка валидација метода. Израда и презентација семинарских радова. Анализа савремене литературе.		
Препоручена литература 1. М. Каštelan-Macan (2003) <i>Kemijska analiza u sustavu kvalitete</i> , Školska knjiga Zagreb 2. М. Поповић, <i>Senzori tačnosti i gasova</i> , Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Srpsko Sarajevo 2003. 3. А. Маленовић, В. Стојановић, <i>Farmaceutska analiza</i> , 2010. 4. Љ. Јовановић, <i>Хемијска анализа материјала</i> , Универзитет у Новом Саду, уџбеник бр. 86, 1998. 5. А. Перић-Грујић, <i>Основи хемометрије</i> , УБ, ТМФ, Београд 2012. 6. David Harvey: <i>Modern Analytical Chemistry</i> ; McGraw-Hill Higher Education 2000. 7. Научни чланци и друга е-литература		
Број часова активне наставе 10	Теоријска настава:5	Студијски истраживачки рад:5
Методe извођења наставе Предавања, мулти-медиаљне презентације, интерактиван рад, дискусије и решавање примера из праксе, презентација самосталних истраживања студената кроз семинарске радове, рад у софтверима за статистичку анализу и рад у лабораторији.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Предавања – 10 Колоквијум – 20 Семинарски рад – 30 Усмени испит – 40		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		