

Студијски програм : Специјалистичке академске студије хемије					
Назив предмета: Виши курс биоаналитичке хемије				Шифра: CX-608	
Наставник: др Валерија Гужвањ, доцент					
Статус предмета: Изборни					
Број ЕСПБ: 5					
Услов: нема					
Циљ предмета Пружање увида у правце развоја биоаналитичке хемије. Упознавање студената са одабраним специфичним методама биоаналитичке хемије и њиховом применом за решавање комплексних аналитичких проблема.					
Исход предмета Овладавање специјализованим знањем које ће омогућити решавање конкретних проблема у биоаналитичкој хемији помоћу модерних инструменталних техника.					
Садржај предмета Теоријска настава Биомолекули у аналитичкој хемији. Биомаркери. Нови материјали и биоаналитичка хемија. Савремене технике у биоаналитичкој хемији. Савремени аспекти масене спектрометрије у биоаналитичкој хемији. Савремени аспекти методе раздвајања у биоаналитичкој хемији. Савремене спектроскопске методе у биоаналитичка хемија. Молекулско препознавање и биоаналитичака хемија. Амплификација и секвенцирање. Правци развоја биосензора. Дигитална биоанализа и микрофлуидика. Одабрани комплексни примери примене биоаналитичке хемије. Валидација и процена несигурности биоаналитичких метода. Правци развоја биоаналитичке хемије. Практична настава. Упоређивање перформанси различитих биоаналитичких техника за карактеризацију и одређивање одабраних аналита. Биоаналитичка одређивања у присуству комплексног матрикса. Биоанализа помоћу проточних система.					
Литература 1. Susan R. Mikkelsen, Eduardo Corton, Bioanalytical Chemistry, Wiley, 2004. 2. Jon Cooper, Tony Cass, Biosensors, Oxford Univ, 2004. 3. R.D. Rozet, E. Marini, B. Ziemons, Boulanger, Ph. Hubert, Advances in validation, risk and uncertainty assessment of bioanalytical methods, Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2011. 4. Bioanalytical Chemistry, http://faculty1.coloradocollege.edu/~hdrossman/CH345/Home.htm . 5. Marinko Đ. Petković, Upoređivanje rezultata analiza bubrežnih i žučnih kamena dobivenih različitim metodama, Diplomski rad, PMF, Novi Sad, 1997. 6. E.M. Miller, A.R. Wheeler, Digital Bioanalysis, Anal. Bioanal. Chem 393 (2009) 419. 7. Kevin C. Honeychurch, John P. Hart, Screen-printed electrochemical sensors for monitoring metal pollutants, Trends in Anal. Chem., 22, 456-469, 2003. 8. Валерија Гужвањ, Скрипта са предавања и CD са предавања					
Број часова активне наставе					Остали часови
Предавања: 2	Вежбе:		Други облици наставе: 2	Студијски истраживачки рад:	
	рачунске	Лабораторијске			
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		10	усмени испит		70
практична настава		20			