

Студијски програм : Мастер академске студије хемије				
Врста и ниво студија: дипломске академске студије (мастер), други ниво				
Назив предмета: СПЕЦИЈАЦИОНА АНАЛИЗА			Шифра: ИХА-512	
Наставник (Име, средње слово, презиме): Валерија Ј. Гужвањ				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: нема посебних услова				
Циљ предмета				
Проширивање знања о физичким, физичко-хемијским, биохемијским, и инструменталним принципима специјационе анализе.Упознавање са улогом, значајем дизајном и применом метода и техника у току специјационе анализе. Усавршавање практичних вештина које омогућавају стручно и самостално руковање инструменталним и мерним техникама специјационе анализе.				
Развијање способности студената за самостално решавање проблема из специјационе анализе.				
Исход предмета				
Примени своје знање о методама специјационе анализе у току извођења анализе. Изабере одговарајућу мерну технику, једноставније или софистицираније уређаје, каои методологију рада приликом тешавања непознатих и сложених проблема у специјационој анализи. Самостално и комплетно рукује инструментима приспецијационој анализи резличитих узорака. Одабере, оптимизује, модификује и прилагођава одговарајуће методе приликом извођења специјационе анализе. Објективно процени и презентује резултате истраживања.				
Садржај предмета				
Теоријска настава. Дефиниција специје и специјационе анализе. Расподела циљног елемента између различитих специја. Различити методолошки приступи специјације (изотопски састав, оксидационо стање, неоргански молекули и комплекси, органски комплекси, органометална једињења, макромолекули и макромолекулски комплекси). Узорковање, чување и припрема узорака за специјационе анализе. Референтни материјали за специјационе анализе. Преглед инструменталних аспеката специјацијоне анализе (елемент-специфична детекција, хроматографске, спектроскопске, електрохемијске, радиохемијске и купловане методе). Специјација одабраних елемената (арсен, жива, олово, калај, гвожђе, хром, халогени, итд.) кроз конкретне проблеме и примере. Контрола квалитета у специјационој анализи и правнна регулатива. Трендови у специјационој анализи. Практична настава. Специјациона анализа одабраних елемената (арсен, жива, олово, калај, гвожђе, хром, халогени, итд.).				
Литература				
1. Rita Cornelis, Joe Caruso, Helen Crews, Klaus G. Heumann (eds.): <i>Handbook of Elemental Speciation: Techniques and Methodology</i> , Wiley, 2003, ISBN: 0-471-49214-0.				
2. R. Cornelis, J. Caruso, H. Crews, K. G. Heumann (eds.): <i>Handbook of Elemental Speciation, II: Species in the Environment, Food, Medicine and Occupational Health</i> , Wiley, 2005, ISBN: 0-470-85598-3.				
3. D. M. Templeton, F. Ariese, R. Cornelis, L.-G. Danielsson, H. Muntau, H. P. Van Leeuwen, R. Łobiński, <i>Guidelines for terms related to chemical speciation and fractionation of elements. Definitions, structural aspects, and methodological approaches</i> , Pure Appl. Chem. 72 (2000) 1453.				
4. E. Hywel Evans: <i>New concepts in speciation analysis</i> , Anal. Bioanal. Chem. 376 (2003) 311.				
5. J. A. Caruso, M. Montes-Bayon, <i>Elemental speciation studies - new directions for trace metal analysis</i> , Ecotox. Environ. Safe. 56 (2003) 148.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе:		Други облици наставе:	
	рачунске	Лабораторијске 2		
Методе извођења наставе				
Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад и консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		10	усмени испит	60
практична настава		10		
урађен и одбрађен семинарски рад		20		