

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Дипломске академске студије хемије – Мастер аналитичке хемије			
Назив предмета: СПЕЦИЈАЦИОНА АНАЛИЗА		Шифра:	IXA-512
Наставник: др Јасмина Анојчић, доцент			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
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, као и методологију рада приликом тешавања непознатих и сложених проблема у специјационој анализи. Самостално и комплетно рукује инструментима при специјационој анализи различитих узорака. Одабере, оптимизује, модификује и прилагођава одговарајуће методе приликом извођења специјационе анализе. Објективно процени и презентује резултате истраживања.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава.</i> 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 спеката специјационе 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 правна регулатива. Трендови у специјационој анализи. <i>Практична настава.</i> Специјациона анализа одабраних елемената (арсен, жива, олово, калај, манган, гвожђе, хром, халогени, итд.).			
Литература 1. Rita Cornelis, Joe Caruso, Helen Crews, Klaus G. Heumann (eds.): Handbook of Elemental Speciation: Techniques and Methodology, Wiley, 2003, ISBN: 0-471-49214-0. 2. R. Cornelis, J. Caruso, H. Crews, K. G. Heumann (eds.): Handbook of Elemental Speciation, II: Species in the Environment, Food, Medicine and Occupational Health, Wiley, 2005, ISBN: 0-470-85598-3. 3. E. Hywel Evans: New concepts in speciation analysis, Anal. Bioanal. Chem. 376 (2003) 311. 4. J. A. Caruso, M. Montes-Bayon, Elemental speciation studies - new directions for trace metal analysis, Ecotox. Environ. Safe. 56 (2003) 148.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:	
4 (60)	2 (30)	2 (30)	
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
	40		60
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	60
колоквијум-и		
семинар-и	10		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити,			

усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....