

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : МАС Хемија			
Назив предмета: Специјациона анализа, МХ306			
Наставник: Јасмина Анојчић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Проширивање знања о физичким, физичко-хемијским, биохемијским, и инструменталним принципима специјационе анализе. Упознавање са улогом, значајем и применом метода и техника у току специјационе анализе. Усавршавање практичних вештина које омогућавају стручно и самостално руковање инструменталним мерним техникама у току специјационе анализе. Развијање способности студената за самостално решавање проблема из специјационе анализе.			
Исход предмета			
Након успешног завршетка овог курса студент је у стању да: примени своје знање о методама специјационе анализе у току извођења анализе; изабере одговарајућу мерну технику, једноставније или софистицираније уређаје, као и методологију рада приликом решавања проблема у специјационој анализи; самостално 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			
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 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.			
Практична настава. Специјациона анализа одабраних елемената (арсен, жива, олово, калај, манган, гвожђе, хром, халогени, итд.).			
Литература			
1. Ј. Анојчић, Специјациона анализа, скрипта са предавања			
Помоћна литература:			
2. R. Cornelis, J. Caruso, H. Crews, K.G. Heumann (eds.), Handbook of Elemental Speciation: Techniques and Methodology, Wiley, 2003, ISBN: 0-471-49214-0.			
3. 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.			
4. W. Quiroz, Speciation analysis in chemistry, ChemTexts 7 (2021) 7.			
5. M. Llaver , E.F. Fiorentini, M.N. Oviedo , P.Y. Quintas, R.G. Wuilloud, Elemental speciation analysis in environmental studies: Latest trends and ecological impact, Int. J. Environ. Res. Public Health 18 (2021) 12135.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:	
5		3	
		Практична настава:	
		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
Поена			
практична настава		20	
Поена			
семинарски рад		10	
Поена			