

<b>Студијски програм:</b> Дипломске академске студије хемије - мастер аналитичке хемије			
<b>Назив предмета:</b> Трендови у инструменталној анализи, ИНА-405			
<b>Наставник:</b> др Биљана Абрамовић, редовни професор			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> Основи инструменталне анализе или процена наставника о испуњеним предиспитним обавезама			
<b>Циљ предмета</b> Оспособљавање студента да разуме принцип рада и карактеристике сложених аналитичких инструмената, аутоматских и аутоматизованих инструмената, минијатуризованих аналитичких система, као и различитих типова хемијских сензора. Ово образовање оспособљава студента да за решавање/оцену комплексних аналитичких проблема примени адекватну аналитичку технику. Упознавање студента са правцима развоја у области инструменталне анализе.			
<b>Исход предмета</b> Након успешног завршетка овог курса студент ће бити у стању да: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. примени неке од сложених аналитичких инструмената у пракси,</li> <li>2. примени неке од аутоматских и аутоматизованих инструмената у пракси,</li> <li>3. примени неке од минијатуризованих аналитичких система, као и хемијских сензора у пракси,</li> <li>4. тачно и јасно анализира и интерпретира резултате анализе и</li> <li>5. предложи/формулише модеран и адекватан аналитички приступ решавању појединих, сложених аналитичких проблема.</li> </ol>			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Правци развоја хемијских и инструменталних метода анализе. Мултидимензионе технике. Сложене технике. Аутоматизација и аутоматизовани инструменти. Минијатуризација система хемијске анализе. Нове технологије и стратегије у анализи. Избор оптималне методе анализе. <i>Практична настава</i> Самосталан рад на неком од сложенијих инструмената (HPLC, AAS, GC-MS и сл.) и решавање неког сложенијег аналитичког проблема.			
<b>Литература</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler, Основе аналитичке хемије, Школска књига, Загреб, 1999.</li> </ol> Помоћна литература: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. R. Kellner, J.-M. Mermet, M. Otto, H. M. Widmer, Analytical chemistry, Wiley-VCH, Weinheim, 1997.</li> <li>2. D. A. Skoog, F. J. Holler, T. A. Nieman, Principles of instrumental analysis, Saunders golden sunburst series, Saunders college publishing, Philadelphia, 1998.</li> <li>3. Б. Ф. Абрамовић, Трендови у инструменталној анализи, Презентације предавања на CD и у папирној форми</li> <li>4. Електронске базе података</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b> 6 (90)		<b>Теоријска настава:</b> 3 (45)	<b>Практична настава:</b> 3 (45)
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, рад у лабораторији, рад у библиотеци, претраживање одговарајућих сајтова, семинарски рад и консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	20
Практична настава	20	Усмени испит	20
Семинарски рад	15		
Одбрана семинарског рада	15		