

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Мастер академске студије хемије (МХ); интегрисане академске студије наставе хемије (ИПХ); мастер академске студије заштите животне средине (МЗЖС)			
Назив предмета: ХЕМОМЕТРИКА		Шифра:	ИХА-505
Наставник: Сања Армаковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Оспособљавање студента за сакупљање квалитетних експерименталних података и њихову обраду. Упознавање студента са планирањем експеримента и његовом оптимизацијом. Стицање потребних теоријских и практичних знања за детекцију, обраду и резолуцију сигнала. Проширивање стечених знања о калибрацији инструмента. Проширивање стечених знања о моделовању и процени параметара. Упознавање студента са препознавањем облика.			
Исход предмета Након успешног завршетка овог курса студент ће бити у стању да: <ol style="list-style-type: none"> 1. разуме изворе несигурности аналитичких мерења, 2. оцени тачност и прецизност резултата хемијске анализе, своје резултате исправно групише, табеларно и графички прикаже, 3. примени стечена знања за упоређивање резултате аналитичких мерења, калибрацију методе, моделовање и процену параметара и препознавање облика, 4. графичко приказивање аналитичких резултата, као и планирање експеримента, 5. покаже самосталност при планирању експеримента и 6. тачно и јасно анализира и интерпретира резултате анализе. 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам хемометрике. Статистика у анализи хемијских података. Теорија узорковања. Основе планирања експеримента и оптимизација. Детекција и обрада сигнала. Резолуција сигнала. Калибрација инструмента. Моделовање и процена параметара. Препознавање облика. <i>Практична настава</i> Статистичка обрада хемијских података. Узорковање. Планирање експеримента и оптимизација. Детекција и обрада сигнала. Резолуција сигнала. Калибрација инструмента. Моделовање и процена параметара. Препознавање облика.			
Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. А. Перић-Грујић, Основи хемометрије, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2012. <i>Помоћна литература</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Б. Абрамовић, Хемометрика, презентације са предавања на CD или у папирној форми. 2. J. N. Miller, J. C. Miller, Statistics and Chemometrics for Analytical Chemistry, Sixth Edition, Pearson, Prentice Hall, Harlow, England, 2010. 3. M. Otto, Chemometrics, Statistics and Computer Application in Analytical Chemistry, Second Edition, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, 2007. 			
Број часова активне наставе 5 (75)	Теоријска настава: 3 (45)	Практична настава: 2 (30)	
Методe извођења наставе: Предавања, рачунске вежбе, семинарски рад, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	15
Практична настава	20	Усмени испит	15
Семинарски рад	40		