

Студијски програм/студијски програми : Дипломске академске студије хемије (мастер)			
Врста и ниво студија: дипломске академске студије (мастер), други ниво			
Назив предмета: ХЕМОМЕТРИКА			Шифра: ИХА-505
Наставник (Име, средње слово, презиме): Биљана Ф. Абрамовић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Основи инструменталне анализе или процена наставника о испуњеним предиспитним обавезама			
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. Упознавање студента са вештачком интелигенцијом и експертним системима.			
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. користи персонални рачунар за статистичку обраду и 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 хеометрике. 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. Вештачка интелигенција. Експертни системи. <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 Помоћна литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Б. Абрамовић, Хеометрика, презентације са предавања на CD или у папирној форми. 2. М. А. Sharaf, L. D. Illman, B. R. Kowalski, Chemometrics, John Wiley & Sons, New York, 1986. 3. J. Gasteiger, T. Engel, Chemoinformatic, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KgaA, Weinheim, 2003. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: Рачунске 2	Лабораторијске	
		Други облици наставе: 2	Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе интерактивне методе у оквиру предавања и вежби , тимски рад студената у оквиру практичне наставе, индивидуалне и групне 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 испт	15
Семинарски рад	40	