

Студијски програм/студијски програми: Хемија			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Обрада резултата у аналитичкој хемији			
Наставник за предавања: Митић Д. Виолета			
Наставник /сарадник (за вежбе): Пецев Т. Емилија			
Наставник /сарадник (за ДОН):			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета			
Савладавање статистичке методологије од дескрипције израчунаване појаве до примене анализе и доношења закључака.			
Исход предмета			
Након успешно реализованог програма Обраде резултата у аналитичкој хемији и положеног испита, судент је оспособљен да изврши статистичку обраду резултата анализе најразличитијих реалних узорака			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод. Аналитички проблеми.			
Методe за исказивање аналитичких података, значајне цифре, правила заокруживања приближних бројева.			
Груписање, сређивање и приказивање података.			
Дефинисање израза: средина, меридијан, распон. Типови грешака: случајне и системске грешке, апсолутна грешка, релативна грешка, варијанса.			
Основни квалитети мерења: тачност, прецизност, осетљивост, репетабилност, репродуктивност			
Теорија вероватноће. Расподела вероватноће и густина вероватноће. Важније расподеле вероватноће			
Средња вредност. Дисперзија и стандардна девијација			
Статистика. Узорак. Средња вредност узорка, дисперзија узорка, дисперзија средње вредности			
Случајна грешка мерења. Прецизност и тачност мерења. Интервал поверења. Грубе грешке и њихова елиминација.			
Израчунавање границе и лимита детекције.			
Процена грешке мерења. Студентова формула.			
Статистички тестови - t-тест, F-тест, Dixonov Q- тест , Grubbs-ov тест			
Корелација. Линеарна корелација. Коефицијент корелације. Регресија.			
<i>Практична настава</i>			
На конкретним примерима упознати суденте са техником одабира узорка, са сређивањем и приказивањем података као и са применом одговарајућих параметријских и непараметријских тестова.			
Литература			
1. И. Гутман, <i>Обрада резултата хемијских мерења</i> , Природно-математички факултет Крагујевац, 2000.			
2. D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler, <i>Fundamentals of Analytical Chemistry</i> , Saunders College Publishing, New York, 1996. (превод Школска књига , Загреб, 1999.)			
3. М. Каштелан-Мацан, <i>Хемијска анализа у саставу квалитета</i> , Школска књига, Загреб, 2003.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 45	Вежбе: 15	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе			
Интерактивна теоријска настава; практична настава, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и	40		
семинар-и	10		

