

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
	Технолошки факултет					
	Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија					
	I циклус студија		II година студија			
Пун назив предмета	ИНСТРУМЕНТАЛНЕ МЕТОДЕ					
Катедра	Катедра за хемију – Технолошки факултет					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
04-1-021-4	обавезан	IV	5			
Наставник/ -ци	Др Душан станојевић, ванр. проф					
Сарадник/ -ци	Др Зоран Обреновић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S₀¹		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀
2	0	2	45	45	0	1.50
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 0*15 + 2*15 = 60 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1.50 + 0*15*1.50 + 2*15*1.50 = 90			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 60 + 90 = 150 сати семестрално						
Исходи учења	Савладавањем предмета студент ће бити оспособљен да: 1. Познаје принципе и поступке инструменталне анализе 2. За потребно аналитичког испитивање примени одговарајући инструментални аналитички поступак и апаратуру 3. На исправан начин узоркује, припреми узорак, и изведе инструментални аналитички поступак 4. На исправан начин и у прописаним јединицама прикаже резултате анализе					
Условљеност	Нема услова					
Наставне методе	Предавања, експерименталне вјежбе, консултације					
Садржај предмета по седмицама	1. Инструменталне методе у савременој аналитичкој хемији, Припрема репрезентативног узорака 2. Мерење, тачност, прецизност, врсте и узроци грешака, основна статистичка обрада резултата 3. Јоноизмењивачке смоле, равнотежа измене јона, примена јоноизмењивача у аналитици; 4. Хроматографија, теоријска заснованост, подела хроматографских метода 5. Примена хроматографије у аналитици, гасна, течна, и хроматографија на папиру 6. Колориметрија и фотометрија, теоријска заснованост, типични колориметри и фотометри и примена у одређивањима 7. Атомска апсорпциона спектроскопија (ААС), теоријска заснованост I колоквијум 8. Апаратура за ААС, примена у савременој аналитици, погодности и ограничења 9. Полариметрија, поларизована светлост, особине и законитости појаве ротације равни поларизоване светлости; полариметри, конструкција и аналитичка примена 10. Полариметрија, поларизована светлост, особине и законитости појаве ротације равни поларизоване светлости; полариметри, конструкција и аналитичка примена 11. Термометрија, диференцијална термијска анализа, термогравиметријска анализа, термометријска титрација 12. Електроаналитичке методе, подела и примена у одређивањима, Принципи кондуктометрије 13. Директна кондуктометрија, кондуктометријаска титрација 14. Потенциометрија, теоријска заснованост, индикаторске и референтне електроде 15. Мерење рН-вредности, јон-селективне електроде и рХ-метрија II колоквијум					
Обавезна литература						
Аутори	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Душан Станојевић	Аналитичка хемија, „Српска књига“ Рума-Београд	2004	173-261			
Јелица Мишовић, Теодор Аст	Инструменталне методе хемијске анализе, ТМФ, Београд	2000	9-205			
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
David Harvey	Modern Analytical chemistry, The McGraw-Hill Co, New York	2000	461-615			
Љубица Фотић,	Инструменталне методе хемијске анализе,	1990				

	Практикум за вежбе , ТМФ, Београд,		
Helmut Gunzler, Alex Williams	Handbook of analytical techniks, Wiley VCH	2001	173-323
Обавезе, облици провере знања и оцењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима	6	6%
	два колоквијума	14+14	28%
	лабораторијске вјежбе	32	36%
	Завршни испит		
	нпр. завршни испит (усмени/ писмени)	30	
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	www.tfzv.ues.rs.ba		
Датум овјере			