
	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Технолошки факултет					
	<i>Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија</i>					
	I циклус студија	IV година студија				
Пун назив предмета	НЕОРГАНСКА ХЕМИЈСКА ТЕХНОЛОГИЈА I					
Катедра	Катедра за хемијске технологије, Технолошки факултет					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
04-1-036-7	обавезни	VII	7			
Наставник/ -ци	Др Драгица Лазић, ред.проф.					
Сарадник/ -ци	Др Драгана Кешел, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S_o^1		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o
3	1	2	60	20	40	1,33
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $3*15 + 1*15 + 2*15 = 90$			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $3*15*1,33 + 1*15*1,33 + 2*15*1,33 = 120$			
Укупно оптерећење предмета $90+120=210$ сати семестрално						
Исходи учења	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стиче основна знања из технологија неорганских база, горива и технологије керамике и грађевинских материјала 2. Овладава материјалним и енергетским билансима поменутих технологија 3. Стиче вјештине у контроли и управљању оптималним параметрима датих технолошких процеса 4. Овладава симулацијом процеса у лабораторијским условима 					
Условљеност						
Наставне методе	Предавања, експерименталне вјежбе, посјете фабрикама, консултације, тестови, колоквијуми, испити.					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увод у хемијску технологију. Развој и интензификација технолошких процеса. 2. Сировине и енергија у хемијској индустрији. Правилан избор и рационално коришћење сировина 3. ТЕХНОЛОГИЈА ГОРИВА. Топлотна вриједност горива. Хемијски састав горива. Врсте горива. Прерада природних горива 4. Нуклеарна горива. 5. АМОНИЈАК (Амонијак из угља. Синтеза амонијака. Припрема синтезног гаса 6. АМОНИЈАК (Компресија. Теоријски основи процеса синтезе амонијака. Цикличан поступак синтезе амонијака. Типови реактора. Издвајање амонијака из циркулационог гаса. Заштита околине.) 7. НАТРИЈУМ-КАРБОНАТ И НАТРИЈУМ-ХИДРОГЕНКАРБОНАТ. Особине калцинисане соде. Природна сада. Начин производње соде. Ле Бланков поступак производње соде. Производња соде Dual-процесом. Производња соде из нефелина. 8. Солвејев поступак производње соде. Принцип и физикохемијски основи поступка. Добијање засићеног раствора кухињске соли и чишћење раствора. Добијање креча печењем кречњака. Засићење раствора натријум-хлорида амонијаком. Топлотне величине у току апсорпције амонијака. 9. Добијање натријум-хидрогенкарбоната увођењем угљен-диоксида. Топлотне величине у току карбонатизације. Филтрација и испирање натријум-хидрогенкарбоната. Термичко разлагање натријум-хидрогенкарбоната до натријум-карбоната. Регенерација амонијака дестилацијом матичне лужине кречним млијеком. Заштита околине. 10. КАУСТИЧНА СОДА. Производња каустичне соде поступком каустификације. Електрохемијски поступци за производњу натријум-хидроксида. Реакције при електролизи воденог раствора соли. 11. КАУСТИЧНА СОДА. Електрохемијски реактори за производњу натријум-хидроксида. Ефикасност рада електрохемијских реактора. Заштита животне средине у производњи каустичне соде. 12. НЕОРГАНСКА МАЛТЕРНА ВЕЗИВА. Гипс. Креч. Магнезијумова везива. Цементи 13. КЕРАМИКА НА БАЗИ ГЛИНА КАО СИРОВИНА 14. ВАТРОСТАПНИ МАТЕРИЈАЛИ 					

	15. СТАКЛО. Структура и особине стакла. Производња стакла. Врсте стакла.			
Обавезна литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Костић-Гвозденовић Љ., Нинковић Р.	Неорганска хемијска технологија, Унивезитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет	1997.	1-23;51-240.	
Лазић, Д., Пенавин-Шкундрић Ј., Васиљевић, Љ.	Материјални и енергетски биланс неорганских база и соли Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет Зворник,	2007.	1-208.	
Нинковић Р., Кнежић, Л., Костић-Гвозденовић Љ., Благојевић, Н., Божовић, Б., Павићевић, В.	Неорганска хемијска технологија практикум, Унивезитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет	1986.	1-179.	
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Нинковић, Р., Тодоровић, М., Миладиновић, Ј., Радовановић, Д.	Теоријски основи неорганске хемијске технологије, Унивезитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет	2003.	1-401.	
Ивић, С.	Анорганска хемијска технологија, Универзитет у Сарајеву	1968.	1-718.	
Тецилазић-Стевановић, М.	Основи технологије керамике, Унивезитет у Београду, ТМФ Београд,	1990.	1-413.	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/ вјежбама		6	6%
	колоквијум 1		12	12%
	колоквијум 2		12	12%
	Тест 1		15	15%
	Тест 2		15	15%
	лаб. вјежбе		10	10%
завршни испит		30	30%	
УКУПНО		100	100 %	
Web страница	www.tfzv.ues.rs.ba			
Датум овјере				