

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Технолошки факултет					
	<i>Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија</i>					
	II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета	ТЕХНОЛОГИЈА ГЛИНИЦЕ И АЛУМОСИЛИКАТНИХ МАТЕРИЈАЛА					
Катедра	Катедра за хемијске технологије, Технолошки факултет					
Шифра предмета	Статус предмета		Семестар	ECTS		
02-2-030-2	изборни		I или II	6		
Наставник/ -ци	Др Драгана Кешел, доцент					
Сарадник/ -ци	Др Драгана Кешел, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S_0^1	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_0
2	0	2	60	0	60	2.0
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $2*15 + 0*15 + 2*15 = 60$			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $2*15*2 + 0*15*2 + 2*15*2 = 120$			
Укупно оптерећење предмета $60+120=180$ сати семестрално						
Исходи учења	<ol style="list-style-type: none"> 1. стиче теоријска знања из технологије алумосиликатних материјала 2. стиче знања о новим алумосиликатним материјалима, предностима и недостацима у односу на друге материјале 3. познавање радних услова извођења основних фаза производње одабраних врста алумосиликатних материјала 4. познавање равнотежних дијаграма, структура и карактеристика алумосиликата 					
Условљеност						
Наставне методе	Предавања, лабораторијске вјежбе, учење, тестови, семинарски рад и консултације					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увод у технологију глинице и технологију алумосиликата 2. Методе карактеризације сировина за добијање глинице и алумосиликата. Методе карактеризације глинице и алумосиликатних производа 3. Физичко-хемијске карактеристике система $Al_2O_3 - SiO_2 - MeO$ ($MeO = CaO, Fe_2O_3, MgO$). Термодинамика минералних фазних дијаграма стања система : $Al_2O_3 - SiO_2 - MeO$ ($MeO = CaO, Fe_2O_3, MgO$) 4. Физичко-хемијске карактеристике система $Al_2O_3 - SiO_2, Al_2O_3 - SiO_2 - H_2O, Al_2O_3 - Na_2O - H_2O$. Термодинамика минералних фазних дијаграма стања система : $Al_2O_3 - SiO_2, Al_2O_3 - SiO_2 - H_2O, Al_2O_3 - Na_2O - H_2O$ 5. Утицај квалитета сировине на материјални биланс глинице. 6. Механизам настајања и раста кристала алуминијум-хидроксида из алуминатних раствора. 7. Производња глинице из небокситних сировина. Производња глинице из нефелина. Производња глинице из алунита 8. Добијање алуминијум-хидроксида неутрализацијом алуминатних раствора са киселинама. 9. Добијање прелазних фаза Al_2O_3 10. Утицај минерализатора у процесу калцинације на карактеристике добијене глинице 11. Алумосиликатни материјали. Експандирани перлит (сировине, технолошки процес производње својства и примјена). 12. Алумосиликатни материјали. Експандирана глина (Феномен надимања глине, Технологија производње експандиране глине-керамзита). Синтерована глина (аглопорит) 13. Алумосиликатни материјали. Лаки синтер агрегат на бази индустријског отпада. Технолошки поступци добијања лаких синтер агрегата на бази индустријског отпада. 14. Мулит. Структура и особине мулита. Синтеза мулита. 15. Кордијерит. Структура и особине кордијерита. Синтеза кордијерита. 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)		
Врачар, Р., Живковић, Ж.,	Екстрактивна металургија алуминијума, Научна		1993	190-205.		

	књига Београд			
Перушић, М.	Физичко-хемијски аспекти лужења и калцинације алуминијум-хидроксида, Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет Зворник	2008	1-150.	
Брзаковић, П.	Приручник за производњу и примену грађевинских материјала, књига 1, Орион Атр, Београд	2000. год.	473-632	
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Обреновић, З.	Испитивање утицаја процесних параметара на добијање алумине велике специфичне површине, докторска дисертација, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад	2011.	1-160.	
Смиљанић, Р.	Квалитет и структура кристала алуминијум-хидроксида и глинице у зависности од технолошких параметара разлагања алуминатних раствора, Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет Зворник	2012.	1-124.	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/ вјежбама		6	6%
	колоквијум 1		17	17%
	колоквијум 2		17	17%
	лаб. вјежбе		10	10%
	Семинарски рад		20	20%
	завршни испит		30	30%
УКУПНО		100	100 %	
Web страница	www.tfzv.ues.rs.ba			
Датум овјере				