
	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
	Технолошки факултет					
	<i>Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија</i>					
	I циклус студија	IV година студија				
Пун назив предмета	ТЕХНОЛОГИЈА МЕТАЛНИХ МАТЕРИЈАЛА					
Катедра	Катедра за хемијске технологије, Технолошки факултет					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
04-2-042-7	изборни	VII	5			
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 S₀¹		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀
2	0	2	45	0	45	1,5
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 0*15 + 2*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,5 + 0*15*1,5 + 2*15*1,5 = 90			
Укупно оптерећење предмета 60+90=150 сати семестрално						
Исходи учења	1. Студенти поседују неопходна теоријска и технолошка знања из области металургије гвожђа, бакра, цинка, алуминијума, олова 2. оспособљени су за прорачун материјалног и топлотног биланса у процесим добијања гвожђа, бакра, цинка, алуминијума, олова 3. способност практичног вођења технолошког поступка производње цемента 4. познавање радних услова извођења основних фаза производње					
Условљеност						
Наставне методе	Предавања, лабораторијске вјежбе, учење, тестови и консултације					
Садржај предмета по седмицама	1. Метали кроз историју. Метали и њихове особине. Подјела. 2. Основни процеси за добијање метала. 3. Особине и употреба гвожђа. Сировине у производњи гвожђа. Припрема сировина у производњи гвожђа. 4. Производња гвожђа пирометалуршким поступком. Хемија процеса у високој пећи. Гас високе пећи. 5. Згура. Сирово гвожђе. Ливено гвожђе. Поступци добијања челика. Прерада и оплемењивања челичних производа производа. Заштита околине при производњи гвожђа. 6. Особине и примјена бакра. Сировине за добијање бакра. Поступци за добијање бакра. 7. Пирометалуршки поступак добијања бакра. Механичка припрема сировина. Пржење сировина. Пећи код пржења сулфидних концентрата. Топљење бакарног камена. 8. Рафинација сировог бакра (Пламена рафинација, Електrolитичка рафинација) Хидрометалуршки поступак добијања бакра. 9. Особине и употреба олова. Сировине за добијање олова. Поступци за добијање олова. 10. Рафинација олова. Заштита околине при производњи олова. 11. Особине и употреба цинка. Сировине за добијање цинка. Производња цинка хидрометалуршким поступком. 12. Рафинација цинка. Заштита околине при производњи цинка. 13. Особине и употреба алуминијума. Поступци за добијање глинице. 14. Добијање металног алуминијума електролизом из глинице. Заштита околине при производњи алуминијума. 15. Секундарно добијање појединих метала.					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)		
Врачар, Р.	Екстрактивна металургија олова, Научна књига, Београд,		1995.	1-206		
Врачар, Р.	Екстрактивна металургија цинка, Научна књига, Београд,		1997.	1-205.		

Божих, Б.	Металургија гвођа, БИГС, Београд	1973.	1-150.	
Врачар, Р., Живковић, Ж.,	Екстрактивна металургија алуминијума, Научна књига Београд	1993	1-298	
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Врачар Р., Камберовић Ж., Синадиновић Д., Савовић В., Стопић С., Церовић К.	Прорачуни у металургији обојених метала, Бакар-Бор	2000.	1-235.	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/ вјежбама		6	6%
	колоквијум 1		27	27%
	колоквијум 2		27	27%
	лаб. вјежбе		10	10%
	завршни испит		30	30%
УКУПНО		100	100 %	
Web страница	www.tfzv.ues.rs.ba			
Датум овјере				