

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Технолошки факултет					
	<i>Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија</i>					
	II циклус студија	I година студија				
Пун назив предмета	МЕТАЛИ ВИСОКЕ ЧИСТОЋЕ					
Катедра	Катедра за физичку хемију, електрохемијско инжењерство и материјале – Технолошки факултет					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
02-2-022-2	изборни	I,II	6			
Наставник/ -ци	др Драган Тошковић, редован професор					
Сарадник/ -ци						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
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"> узнати се са савременим методама рафинације метала на основу њихових особина; направити разлику између усмјерене и зоналне рафинације метала и знати како поставити параметре за сваки од процеса; узнати се са електролизом раствора, растопа и амалгама као поступака за рафинацију метала; одабрати прави метод рафинације за одређени тип метала. анализирати и презентовати начине ријешавања софтверским путем. 					
Условљеност						
Наставне методе	Предавања, лабораторијске вјежбе.					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> Систематизација процеса и операција за добијање метала високе чистоће. Преглед поступака при добијању метала високе чистоће. Рафинација метала на бази разлике њиховог афинитета према појединим елементима. Рафинација метала на бази њихове разлике напона паре на разним температурама. Зонална рафинација индијума и литијума. Усмјерена кристализација и зонална рафинација метала. Фракциона кристализација соли у процесима рафинације метала. Образовање лако испарљивих једињења и њихово термичко разлагање, као поступак рафинације метала. Електролиза раствора и растопа као поступци рафинације метала. Амалгамна електролиза као поступак рафинације метала. Рафинација сребра. Релативни фактори за избор метода за рафинацију метала. Техно-економски аспекти поступака за рафинацију метала. Обојени материјали и легуре. Карактеристике апарата и уређаја за рафинацију метала. 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Ђурковић, Б.	Методe добијања високо чистих метала, Технолошко-металуршки факултет, Београд	1980	1-120			
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Ђурковић, Б., Ђурковић Д	Металургија ретких метала, Технолошко-металуршки факултет, Београд	1991	100-450			
Ђорђевић, С., Дражић, В.	Физичка хемија, Технолошкометалуршки факултет, Београд	2002	1-370			
Atkins, P.W., De Paula, J.	Physical Chemistry, 9 th Edition, W.H. Freeman &Co.,	2002	1-300			

	New York		
Habashi, F.	Textbook of Pyrometallurgy, Laval University, Canada	2002	1-180
Обавезе, облици проvjере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима/вјежбама	6	6 %
	колоквијум 1	20	20%
	колоквијум 2	20	20%
	лабораторијске вјежбе	10	10%
	семинарски рад	14	14 %
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	30	30 %
УКУПНО	100	100 %	
Датум овјере			