

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Металуршко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер студије		
Назив предмета		Процеси рафинације метала		
Наставник (за предавања)		Жељко Камберовић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Жељко Камберовић		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Жељко Камберовић		
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни) изборни	
Услов	не			
Циљ предмета	У оквиру овог предмета биће дата систематизација процеса, операција и поступака за рафинацију метала, карактеристике апарата и уређаја за рафинацију метала, као и техно-економски аспекти поступака рафинације метала. Такође биће анализирани релевантни фактори избора метода за рафинацију метала.			
Исход предмета	Кроз овај предмет биће обрађени различити поступци рафинације метала као што су: рафинација метала на бази разлике њиховог афинитета према појединим елементима, рафинација метала на бази њихове разлике напона паре на разним температурама (при сниженом и нормалном спољном притиску), усмерена кристализација и зонална рафинација метала, фракциона кристализација соли у процесима рафинације метала, образовање лако испарљивих једињења и њихово термичко разлагање, електролиза раствора, растопа и амалгална елактролиза као поступци за рафинацију метала.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Систематизација процеса, операција и поступака за рафинацију метала. Рафинација метала на бази разлике њиховог афинитета према појединим елементима. Рафинација метала на бази њихове разлике напона паре на разним температурама (при сниженом и нормалном спољном притиску). Усмерена 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, растопа и амалгална елактролиза као поступци за рафинацију метала. Релативни фактори за избор метода за рафинацију метала. Карактеристике апарата и уређаја за рафинацију метала. Техно-економски аспекти поступака за рафинацију метала.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Зонална рафинација индијума или литијума. Рафинација сребра.			
Литература				
	1	B.Djurković, D.Djurković, Metalurgija retkih metala, TMF, (1991) 469.		
	2	B.Djurković, Metode dobijanja visoko-čistih metala, TMF-skripta, 1980, 80.		
	3	W.C. Pfann, Zone melting, Zonnaja plavka, Moskva 1983.		
	4	Fathi Habashi, Textbook of Pyrometallurgy, Métallurgie Extractive Québec, Sainte-Foy, Canada, 2002.		
	5	V.D. Pazuhin, Razdelenie i rafinirivanje metallov v vakuume, Moskva 1999		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
	3		1	
Методе извођења наставе	Теоријска настава, предавања, практична настава у лабораторији. Семинарски рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		15	писмени испит	55
практична настава		15	усмени испит	
колоквијуми		-		
семинари		15		