

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Хемијско инжењерство		
Изборно подручје (модул)		Неорганска хемијска технологија		
Врста и ниво студија		Мастер		
Назив предмета		Технологија киселина, база и минералних ђубрива		
Наставник (за предавања)		Јелена Миладиновић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Јелена Миладиновић		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Јелена Миладиновић		
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни
Услов				
Циљ предмета				
Повезивање општих знања стечених у основним курсевима и њихова примена у разумевању и савладавању конкретних технолошких поступака производње неорганских киселина, база и минералних ђубрива. Курс садржи теоријске основе поступака, карактеристике основних апаратура, технолошке режиме и одређене прорачуне материјалног и енергетског биланса производње киселина, база и минералних ђубрива.				
Исход предмета				
Студенти стичу знања о индустријским поступцима добијања сумпорне, азотне, фосфорне киселине, синтетичког амонијака, соде и каустичне соде и низа минералних ђубрива као што су: фосфорна, азотна, калијумова ђубрива, карбамид, сложена и мешана ђубрива. Студенти су оспособљени за праћење појединих фаза и целокупног поступка производње неорганских киселина, база и минералних ђубрива. ;				
Садржај предмета				
Теоријска настава				
увод: развој технологије киселина, база и минералних ђубрива са анализом постојећег стања и савременим тенденцијама, ; производња сумпорне киселине контактним поступком, ; производња азотне киселине оксидацијом амонијака, ; производња фосфорне киселине електротермичким и дихидратним поступком, ; синтеза амонијака, физичко-хемијски основи синтезе амонијака, ; технологија соде и каустичне соде, ; фосфорна ђубрива, ; азотна и калијумова ђубрива, ; карбамид, ; сложена ђубрива и нове врсте минералних ђубрива. ; ; ;				
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
одређивање садржаја сумпор(IV)-оксида у смеси гасова, ; одређивање укупне алкалности у соди, ; одређивање садржаја натријум-хидроксида у каустичној соди, ; анализа обичног и троструког суперфосфата: одређивање садржаја P2O5 растворљивог у води, ; анализа азотних ђубрива: одређивање укупног и амонијачног азота. ;				
Литература				
1 Р. Нинковић, Д. Радовановић, „Технологија неорганских киселина I део, Сумпорна киселина“, публикација Катедре за НХТ, Београд, 1985.				
2 Р. Нинковић, Д. Радовановић, „Технологија неорганских киселина II део, Азотна киселина“, публикација Катедре за НХТ, Београд, 1985.				
3 Д. Ђокић, „Технологија вештачких ђубрива“, Технолошко-металуршки факултет Београд, 1973.				
4 Материјал са предавања				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	1		
Методе извођења наставе				
предавања комбинована са рачунским примерима и лабораторијским вежбама				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања			писмени испит	
практична настава		20	усмени испит	50
колоквијуми		1x30		
тест				