

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм			Хемијско инжењерство	
Изборно подручје (модул)			Неорганска хемијска технологија	
Врста и ниво студија			Мастер	
Назив предмета			Технологија стакла	
Наставник (за предавања)			Снежана Грујић	
Наставник/сарадник (за вежбе)			Снежана Грујић	
Наставник/сарадник (за ДОН)			Снежана Грујић	
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни
Услов				
Циљ предмета		Курс садржи основе технологије стаклстих материјала. У оквиру курса се изучава структура стакла, феномен стакластог стања, механизам фазног раздвајања и својства стакала. Студенти се упознају са поступцима производње комерцијалних стаклених производа, поступцима обликовања, одгревања и обраде стакала.		
Исход предмета		Стицање знања о структури, специфичним својствима стакала и процесима добијања стакала која омогућавају добијање стакала прилагођених одређеној намени. Студенти су овладали потребним знањима за производњу комерцијалних стакала. ;		
Садржај предмета				
Теоријска настава		Класификација стакала. Стакласто стање. Структура стакла. Структурне и кинетичке теорије настанка стакла. Нуклеација и раст кристала. Механизам фазног раздвајања. Својства стакла у течном стању и методе одређивања. Својства стакла у чврстом стању и методе одређивања. Физичко-хемијске основе синтезе стакала. Традиционалне методе обликовања (амбалажно и равно стакло). Специјални поступци обликовања. Одгревање стаклених производа. Грешке у стаклу. Контрола квалитета стаклених производа. ;		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		Прорачун и припрема стакларске мешавине. Топљење стакларске мешавине. Диференцијално-термијска анализа стакларске мешавине и добијених стакала. Термомикроскопска анализа стакластог материјала Одређивање наклоности ка кристализацији. Рендгенска анализа топлотно обрађеног узорка стакла Одређивање својстава добијених стакала у течном и чврстом стању. Постављање криве вискозности.		
Литература				
1		W. Vogel, Хемија стакла, СКТХ, Загреб, 1985. ;		
2		J. Hlavac, "Technology of Glass and Ceramics", Elsevier, Amsterdam, 1982.		
3		J. Shelby, Introduction to Glass Science and Technology, Second Edition, The Royal Society of Chemistry, Cambridge, 2005.		
4		G. W. McLellan, E. B. Shand, "Glass Engineering Handbook", McGraw-Hill, New York, 1984.		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	1		
Методе извођења наставе		Настава укључује предавања, рачунске примере и лабораторијске вежбе..		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања			писмени испит	
практична настава		10	усмени испит	60
колоквијуми		30		
семинарски рад				