

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Инжењерство материјала - дипломске студије (мастер)		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер		
Назив предмета		Неоргански порозни материјали		
Наставник (за предавања)		Невенка Рајић		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Јелена Миловановић		
Број ЕСПБ		5	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни
Услов				
Циљ предмета				
Стицање знања о структури, својствима, добијању и примени неорганских порозних материјала.				
Исход предмета				
Студент је стекао знања о материјалима за специјалне намене као и о методама за њихово испитивање. На основу стеченог знања студент може самостално да се одлучи за врсту порозног материјала који треба да употреби у неком технолошком процесу као и да предложи начин на који овај материјал може да се модификује да би одговарао одређеној намени.				
Садржај предмета				
Теоријска настава				
1. Увод - дефиниција порозних материјала и њихова подела ; 2. Силикати и природа хемијске везе између силицијума и кисеоника. Правила умрежавања градивних јединица ; 3. Зеолити - настајање, структура и особине ; 4. Порозни алумофосфати. Структура, особине и добијање ; 5. Методе карактеризације порозних материјала ; 6. Примена порозних материјала у адсорпцији, јонској измени и катализи ;				
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Експерименталне вежбе: ; 1. Хидротермална синтеза порозних алумофосфата ; 2. Синтеза зеолита и одређивање јоноизмењивачког капацитета ; 3. Рендгенска структурна анализа зеолита (једног природног или синтетичког зеолита) ;				
Литература				
1 Porous materials, Eds. D.W. Bruce, D. O`Hare and R.I. Walton, John Wiley, Chichester, UK (ISBN 978--0-470-99749-9)				
2 Н. Рајић, Практикум неорганске хемије, ТМФ, 2004, Београд				
3				
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања				
Вежбе				
ДОН				
Студијски истраживачки рад				
Остали часови				
3				
2				
Методе извођења наставе				
Предавања, експерименталне вежбе, семинарски рад, тестови				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе				
поена				
Завршни испит				
поена				
активност у току предавања				
20				
писмени испит				
практична настава				
20				
усмени испит				
колоквијуми				
семинари				
10				