

Ред. број		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Природни и синтетски силика материјали</b>			
2.	Код	ТЕХДОК02			
3.	Студиска програма	Технологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	I или II
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	д-р Слободан Богоевски, ред. проф.			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цел на предметот е детално запознавање со варијациите на природните форми на силика материјалите, нивните карактеристики (структурни, физичко-хемиски, површински и др.), нивната употреба, како и методите за нивно испитување. Во исто време, природните силика материјали ќе се компарираат со синтетските. Избор и поставување на модели за водење на процесите за структурно креирање на синтетските силика материјали.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Видови природни силика материјали/суровини</li> <li>• Карактеризација на природните силика материјали/суровини</li> <li>• Синтетски силика материјали (видови и методи за нивно добивање).</li> <li>• Креирање на модели на процеси за добивање на разни варијации на силика материјалите</li> <li>• Фрактални аморфни силика системи</li> </ul>			
13.	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот				
15.	Вкупен расположив фонд на време	180			

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	60		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30		
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	10		
		17.3.	Домашно учење - задачи	60		
18.	Услови за потпис	Минимум 11 бодови од активностите 16.1 до 16.3.				
19.	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови: бодови		80		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		10		
	19.3.	Завршен испит: бодови		10		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	L.T. Zhuravlev	The surface chemistry of amorphous silica, Zhuravlev model	Coloids and surfaces	2000
		2.		Synthetic Amorphous Silica	European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals	2006
	3.					
22.2.	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	

		1.	Пакет материјали	Поглавја и објавени научни трудови од областа		
		2.				
		3.				