

Прилог бр. 3.44		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Материјали во заштита на културно наследство			
2.	Код	НИЗЖС7И11			
3.	Студиска програма	Инженерство на материјали и нанотехнологии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Четврта година / седми семестар	7.	Број на ЕКТС-кредити	5
8.	Наставник	Д-р Слободан Богоевски, редовен професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот е студентите да добијат основни знаења за материјалите кои се употребени во изградба на културно-историските споменици, нивните карактеристики, методите за испитување на истите, нивно оштетување со тек на времето, детектирање на дефектите, како и запознавање со материјалите и нивните карактеристики кои се употребуваат во процесот на санација и конзервација.				
11.	Содржина на предметната програма: - Идентификација на оригиналните материјали: градежни материјали (тули, камени елементи, малтери, сликарски подлоги и др.), живопис- боен слој (пигменти, врзива, полнители); - Идентификација на микро и макро дефектите (оштетувањата), како и идентификација на солите кои вршат оштетување на фрескосликарството; - Методи за идентификација на материјалите и дефектите (рентгено-структурна анализа, диференцијално-термичка и термо-гравиметриска анализа, инфра црвена анализа, хемиска анализа, оптичка микроскопија и др.); - Современи материјали кои се користат при конзервација и реставрација (нано калцит, композити и др.) - Компатибилност на оригиналните материјали и конзерваторските материјали.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 часови			
14.	Распределба на расположивото време				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3.	Домашно учење – задачи	50 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	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)			
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	Минимум 11 бодови од активностите 17.1 до 17.3				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	С. Богоевски	Пакет интерни материјали	ТМФ-Скопје	2005-2021
		2.		Conservation of stone Buildings and monuments	Comitee of Conservstion of Historic Stone Buildings and Monuments, National Academy Press, Washington,D.C.	1982
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	A. Lyons	Materials for Architects and Buildings	Elsevier	2004
		2.	M. Alexandre, P. Dubios	Polymer-layered silicate nanocomposites: Preparation, properties and uses of a new class of materials	Materials Science and engineering	2000
		3.				