Прилог бр.3		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	БИОМАТЕРИЈАЛИ ВО ОРТОДОНЦИЈАТА			
2.	Код	ДСОР10			
3.	Студиска програма	Трет циклус студии – докторски студии по стоматологија на Стоматолошки факултет - Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј” во Скопје Стоматолошки факултет – Скопје Катедра за Ортодонција			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	1	Семестар	2
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник: Проф. др. Цветанка Бајрактарова Мишевска Проф. д-р Лидија Кануркова Науч.сор.д-р Јасна Петровска			
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:	Континуираниот развој на полето на ортодонтските материјали ја наметна потребата од запознавање на студентите со карактеристиките на овие материјали, нивната интеракција со тврдите и меките ткива во усната празнина но и интеракција со другите стоматолошки материјали, основните законски прописи и стандарди, и современите методи за тестирање на биоматеријалите.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	1.Поглавје - Ортодонтски материјали 35 часа *Резултати од 1 поглавје:* Студентите ќе се запознаат со физичките, механичките и хемиските својства на ортодонтските материјали, нивната интеракција со анатомските структури во оралната празнина но и интеракција со другите стоматолошки материјали. Ќе добијат сознанија за биокомпатибилноста, цитотоксичноста и мутагеноста на овие материјали, како и различните методи што се користат за проценка на овие својства.			

		2.Поглавје – Законски прописи, стандарди и современи методи за тестирање на биоматеријалите 10 часа *Резултати од 2 поглавје:* Студентите ќе се запознаат со важноста на стандардизацијата во стоматологијата и директивите на Европската Унија, ИСО стандардите и медицинската и правната регулатива во регистрацијата и употребата на стоматолошките/ортодонтските материјали. Вкупно.....45 часа			
13	Заемна поврзаност на предметите	Адултна ортодонција			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	- Презентација на методските единици од страна на професорот; - Дискусија на часовите за методските единици; - Дискусија на студентите со професорот за најновата литература поврзана со содржините на предметот.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	45	
		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	25	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60	
18	Услови за потпис	Редовност и активност на теоретската и практичната настава.			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		40	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		20	
	19.3.	Завршен испит: бодови		40	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) (F)	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) (E)	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) (D)	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) (C)	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) (B)	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација од страна студентите, проодноста на студентите кои го положиле предметот, редовни состаноци на наставниот кадар за преглед на успешноста и идентификација на подобрувања, надворешна евалуација.			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Shaji T. Varghese, Rosaline Tina Paul	Materials used in Orthodontics	Notion Press	2019
		2.	Theodore Eliades, William A. Brantley	Orthodontic Applications of Biomaterials A Clinical Guide	Woodhead Publishing	2017
		3.	William A. Brantley, Theodore Eliades	Orthodontic Materials: Scientific and Clinical Aspects	Thieme	2001
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Brüngger D, Koutsoukis T, Al Jabbari Y S, Hersberger-Zurfluh M, Zinelis S, Eliades T.	A Comparison of the Compositional, Microstructural, and Mechanical Characteristics of Ni-Free and Conventional Stainless Steel Orthodontic Wires	Materials 2019; 12(20): 3424	2019
		2.	Güvenç Başaran, İlknur Veli	Modern Etching and Bonding Materials in Orthodontics,Principles in Contemporary Orthodontics, Silvano Naretto (Ed.)	InTech	2011