Прилог бр.3		**Предметна програма од трет циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	ВИСОКОЕНЕРГЕТСКА ЛАСЕРСКА МЕДИЦИНА ВО ПАРОДОНТОЛОГИЈАТА
2.	Код	ДСОМП8
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 болест на устата и пародонтот
5.	Степен (прв, втор,	Трет циклус

	трет циклус)				
6.	Академска година / семестар	Година	1	семестар	1
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник	Одговорен наставник: Проф. д-р Силвана Георгиева; Проф. д-р В. Радојкова Николовска,			
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:	целта на предметот е студентите да се запознаат со базичните принципи на клиничката примена на вискоенергетските ласери во пародонтологијата и нивната примена во хируршката и нехируршка(конвенционална) терапија на пародонталните заболувања.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	1.Поглавје - Базични концепти и принципи на дејствување на високоенергетските ласери……..... 6 часа Резултати од 1 поглавје: студентот ќе се запознае со основните принципи на дејствување на високоенергетските ласери 2.Поглавје - Ефекти на високоенергетската ласер терапија врз биолошките ткива…..……..…….. 6 часа Резултати од 2 поглавје: студентот ќе се запознае со ефектите и бенефитите на ласерската терапија врз ткивата 3.Поглавје- Механизми на дејствување на високоенергетските ласери, ефекти на целуларно ниво, директни и индиректни ефекти на целното место…... 6 часа Резултати од 3 поглавје: студентот ќе се запознае со механизмите и ефектите на местото на апликација 4.Поглавје- Клинички бенефити (прецизно сечење, хемостаза, деконтаминација и др.) при примена на високоенергетската ласер терапија на меките и тврдите пародонтални ткива…….....6часа Резултати од 4 поглавје: студентот ќе се запознае со бенефитите од употребата на високоенергетските ласери врз меките и тврдите пародонтални ткива 5. Поглавје- Начини за детерминирање на параметрите на работа во пародонтологијата и безбедносни протоколи при работењето…… 6часа Резултати од 5 поглавје: студентот ќе се запознае со начинот и одредување на безбедни параметри при работа со високоенергетскитете ласери 6. Поглавје-Протоколи на примена на високоенергетска ласер терапија во клиничката пракса ……..…….…… 5 часа Резултати од 6 поглавје: студентот ќе се запознае со протоколите при работа со високоенергете ласери во клиничката пракса 7. Поглавје-Примена на високоенергетските ласери во конзервативната пародонтална терапија….....…….... 5 часа Резултати од 7 поглавје: студентот ќе се запознае со можностите за терапија со високоенергетските ласери во пародонтологијата 8. Поглавје- Примена на високоенергетските ласери во пародонталната и мекоткивната хирургија; ……..... 5 часа Резултати од 8 поглавје: студентот ќе се запознае со тераписките аспекти во пародонталната и мекоткивната хирургија поврзани со високоенергетските ласери			

		Вкупно.....45 часа		
13	Заемна поврзаност на предметите	Примена на нискоенергетската ласер терапија во пародонтологијата и оралната медицина		
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	Редовно присуство на теоретската настава и изработка на семинарски труд.		

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.	Freitas, Patricia M	Lasers in dentistry-Guide for Clinical Practice	Wiley-Blackwell	2015
		2.	Donald J. Coluzzi, Steven P. A. Parker	Lasers in Dentistry—Current Concepts	Springer International Publishing	2024
		3.	Stefan Stübinger et al	Lasers in Oral and Maxillofacial Surgery	Springer	2020
	22.2.	Дополнителна литература				

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Dhafer Al Asmari, Ali Alenezi	Laser Technology in Periodontal Treatment: Benefits, Risks, and Future Directions	J Clin Med	2025
		2.	P Argani et al	High Intensity Lasers in Periodontics: A Review	J Res Dent Maxillofac Sci.	2022