Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	ОРАЛНИОТ МИКРОБИОМ И НЕГОВАТА УЛОГА ВО ИНИЦИЈАЦИЈА НА ПАРОДОНТАЛНАТА БОЛЕСТ
2.	Код	ДСОМП10
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	Универзитет „Св. Кирил и Методиј” во Скопје

	студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Стоматолошки факултет – Скопје Катедра за болести 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 (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник: проф. д-р Кристина Митиќ Проф. д-р Ќиро Ивановски			
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:	Стекнување на продлабочени знаења од областа на микробиологијата на оралната празнина, како и улогата на микроорганизмите во настанување на пародонталната болест, преку запознавање со пародонталните патогени: Actinobacillus Actinomycetemcomitans, Bacteroides forsythus , Spirohete, Prevotella intermedia, Porphyromonas gingivalis, Fusobacterium nukleatum, нивната специфика, вируленција, метаболичка активност, колонизација и инвазија во пародонталните ткива. Дополнителна цел ќе претставува и асоцијацијата на специфичните видови на пародонтопатогени во настанување на различни форми на пародонталната болест, следејќи ги актуелните концепти од доменот на молекуларната биологија и новите терапевтски стратегии за превенција и лекување на патолошките процеси.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**1.Поглавје** - Микробиолошки аспекти на оралната празнина; микробиом на меките и тврди орални ткива - 4 часа - Екологија на биофилмот и бактериски комплекси – 4 часа - Формирање на супрагингивален и субгингивален биофилм – 4 часа -Архитектура на оралниот биофилм – 4 часа -Фактори асоцирани со формирање и различен состав на денталните биофилмови – 4 часа -Метаболичка активност на пародонтопатогените микроорганизми во денталниот биофилм – 5 часа - Комуникација помеѓу бактериите quorum sensing – 1 час - Механизми на патогеност на бактериите – 4 часа - Механизам на зголемена отпорност на бактериите во биофилмот кон антибиотици – 3 часа *Резултати од 1 поглавје: Студентите ќе имаат можност да ги осознаат најновите научни податоци за спецификите на оралниот микробиом и неговата корелација со оралната празнина. Дополнително, студентите ќе ги продлабочат своите сознанија за формирањето на оралниот биофилм, неговата структура и механизмите на делување.* **.....** **2.Поглавје** -Актуелен концепт за етиологијата на пародонталната болест – 3 часа - Клинички презентации на пародонтопатија и различни микробиоми – 3			

		часа - Микробиом кај останати пародонтални состојби (пародонтален абсцес, ендо-пародонтални лезии, периимплантит) – 3 часа - Влијанието на различни пародонтални третмани во модулација на микробиомот – 3 часа *Резултати од 2 поглавје: Студентите ќе се запознаат со новите концепти за етиопатогенезата на пародонталната болест, и ќе добијат сознанија за актуелните истражувања поврзани со улогата на микробиомот во формирање на пародонталните заболувања и неговите компликации.* **.....** **Вкупно.....45 часа**		
13	Заемна поврзаност на предметите	Епидемиолошки и системски аспекти во етиологијата на пародонталната болест		
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 на студентите, проодноста на студентите кои го положиле предметот, редовни состаноци на наставниот кадар за преглед на успешноста и идентификација на подобрувања, надворешна евалуација.		
	Литература			

22. 22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	M. G. Newman, F. A. Carranza, P. R. Klokkevold, H. H. Takei	Newman and Carranza's Clinical Periodontology and Implantology, 14th Edition	Elsevier (INR)	2019
2.	N. P. Lang, T,Berglundh, W. V. Giannobile, M. Sanz	Lindhe's Clinical Periodontology and Implant Dentistry, 7th Edition	Wiley-Blackwell	2021
3.	P. D. Marsh, M. V. Martin, M. A.O. Lewis, D.Williams	Oral Microbiology E-Book, 4th Edition	Elsevier Health Science	1999
4.	S. W. Peeran, K. Ramalingam	Periodontics & Oral iplantology	Saranraj JPS Publication,	2021
5.	Ќ.Поповска, М.Петровска, Н.Пановски, Е.Трајковска-Докиќ, Ж. Цековска, Г. Јанкоска, А. Кафтанциева, Т.Грдановска, В.Котевска, М.Јурхар Павлова, Г.Мирчевска	Микробиологија	Институт за микробиологија и паразитологија Медицински факултет Скопје, УКИМ	2016

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	M. Di Stefano, A. Polizzi, S. Santonocito, A. Romano, T. Lombardi, I. Gaetano	Impact of Oral Microbiome in Periodontal Health and Periodontitis: A Critical Review on Prevention and Treatment.	International Journal of Molecular Sciences	2022
2.	G. N. Belibasakis, D. Belstrøm, S. Eick, U. K. Gursoy, A. Johansson, E, Könönen	Periodontal microbiology and microbial etiology of periodontal diseases: Historical concepts and contemporary perspectives	Periodontology 2000	2022
3.	A. Basic, G. Dahlen	Microbial metabolites in the pathogenesis of periodontal diseases: a narrative review	Frontiers	2023