		2.	Olcay Sakar	Removable partial dentures a practitioner's manual	Springer	2016

Прилог бр.3		**Предметна програма од втор циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**КЕРАМИЧКИ СИСТЕМИ ВО СТОМАТОЛОШКАТА ПРОТЕТИКА**
2.	Код	ВЦИБКС3
3.	Студиска програма	II циклус на стручни студии по дентална медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Стоматолошки факултет – Скопје, УКИМ Катедра по стоматолошка протетика
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус
6.	Академска година / семестар	Година 1 семестар II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	**Проф. д-р Емилија Бајрактарова Ваљакова,** Професори од Катедра за стоматолошка протетика
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Потписи од сите предмети од I семестар
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметната програма е стекнување на знаења за керамичките системи, карактеристиките на различни керамички материјали и индикациите за нивна употреба, техники за работа со керамичките материјали, различни типови на целосно керамички реставрации, употреба на керамичките материјали за изработка на супраструктури над импланти, клинички фази и принципи на работа за изработка на целосно керамички реставрации. Компетенциите со кои се стекнуваат студентите со положување на испитот се: донесување на правилна одлука - соодветен избор на керамичкиот материјал и типот на реставрацијата која треба да се изработи за секој клинички случај одделно, избор на најсоодветна техника за работа и целосна професионалност при спроведување на сите клинички фази при процесот на изработка на естетски и функционални керамички реставрации.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	*Теоретска настава*: 1. Основни карактеристики на керамичките системи: хемиски состав, микроструктура, механички карактеристики, биокарактеристики, естетски карактеристики. 2 Студентот се стекнува со знаење за керамичките материјали, нивниот хемиски состав, внатрешната структура, основните физички и механички својства, оптичките карактеристики

		2. Технолошки постапки за изработка на реставрации од керамички материјали. 2 Студентот се стекнува со знаење за методите со кои се изработуваат целосно керамички реставрации: кондензација (наслојување и синтерување), жешко пресување, slip-casting техника (керамики инфилтрирани со стакло), CAD-CAM технологија – компјутерски потпомогнато дизајнирање и компјутерски потпомогнато производство, copy-milling техника (копирање на композитна реставрација и режење). 3. Избор на керамички системи, индикации и контраиндикации за користење. 2 Студентот знае да направи избор на керамички материјал (фелдспатна, леуцитна, литиум дисиликатна стакло керамика, литиум силикатни керамики зајакнати со циркониум диоксид, циркониум диоксдни керамики и хибридни керамики) за секој клинички случај одделно, правилно поставува индикација и контраиндикација за користење во зависност од големината на реставрацијата и карактеристиките на материјалот. 4. Избор на инструменти за препарација; принципи на препарација за изработка на целосно керамички реставрации. 2 Студентот знае да направи правилен избор на инструменти за препарација и методи на препарација со кои во целост ги почитува основните принципи (механички, биолошки и естетски) при самиот процес на препарација. 5. Примена на артикулатор за изработка на керамички коронки и мостови. 2 6. Приспособување на оклузалните површини кај целосно керамички реставрации. 2 Студентот ги учи принципите на работа со артикулатор и неговата примена при изработка на различни типови керамички реставрации, со посебен осврт на морфологијата на оклузалната површина во корелација со останатите заби и артикулационите движења. 7. Керамички фасети: избор на керамички материјали и методи за изработка; постапки за изработка на керамички фасети. 2 8. Керамички инлеи и онлеи: индикации и контраиндикации за изработка, методи за изработка на керамички инлеи и онлеи 2 Студентот ги учи правилата за препарација при изработка на минимално инвазивни реставрации (фасети, инлеи и онлеи), знае да направи правилен избор на керамичкиот материјал согласно неговите естетски карактеристики и цврстина, ги знае методите за изработка на керамички фасети, инлеи и онлеи. 9. Керамички коронки и мостови во фронталната регија; избор на керамички систем. 2 10. Керамички коронки и мостови во бочната регија; избор на керамички систем. Студентот знае да направи соодветен избор на керамичкиот материјал во зависност од регијата каде се изработува реставрацијата – фронтална или бочна. 11. Отпечатување на препарирани заби за изработка на керамички коронки и мостови; заштита на препарирани заби. 2 Студентот ги знае методите за земање на отпечаток (аналоген и дигитален - оптички отпечаток) од заби испрепарирани за изработка на фиксни протетички реставрации; ги знае средствата за заштита на

		препарираните заби, хемиски средства и изработка на привремени реставрации. 12. Различни видови на керамички реставрации: телескопски коронки, делумни коронки, керамички атечмени, Мериленд и инлеј мостови. 2 Студентот ги знае принципите за препарација при изработка на Мериленд и инлеј мостови, атипични коронки, принципот на ретенција и стабилизација кај системот од телескопски коронки, како и процедурите за нивна изработка во заботехничката лабораторија. 13. Цементирање на целосно керамичките реставрации: методи за подготовка на бондирачките површини, избор на цемент, протокол за цементирање на керамички коронки и мостови; 2 Студентот ја разбира суштината на атхезивната техника при дефинитивно цементирање на керамичките реставрации, знае да направи избор на композитен цемент во зависност од типот на керамичкиот материјал што се користел за изработка на реставрацијата, ги разбира принципите на работа, фазите од аспект на подготовка на препарираните заби и подготовка на керамичката реставрација за цементирање, како и спроведување на самиот процес на цементирање. 14. Керамички материјали што се користат во имплантологијата; 2 постапки за изработка на керамички надоместоци над импланти. Студентот ја разбира разликата помеѓу реставрациите што се изработуваат над испрепарирани заби и над импланти и начинот на фиксирање на керамичките реставрации. 15. Грешки во изработката на керамички реставрации; 2 Студентот се стекнува со знаења за правилна работа со керамичките материјали, како и постапките што доведуваат до оштетување и предвремено пропаѓање на керамичките реставрации. Вкупно 30 **часа** теоретска настава. *Практична настава*: 1. Собирање и анализа на достапна научна документација. 5 1. Дијагностички процедури. 5 2. Тераписки протоколи. 5 3. Спроведување на тераписките процедури. 10 4. Евалуација на постигнатите тераписки резултати. 5 Вкупно 30 **часа** практична настава. *Студиска истражувачка работа*: 1. Анализа на современи релевантни научно-истажувачки трудови од областа на керамичките материјали и техниките на работа. 1. Анализа на керамичките системи од аспект на индикациите и контраиндикациите за нивна примена. 2. Анализа и приказ на случаи од праксата кај кои е индицирана изработка на керамички реставрации; спроведување на постапките за изработка на целосно керамички реставрации. Вкупно **15 часа** студиска истражувачка работа. Вкупно 75 часа

13	Заемна поврзаност на предметите	Знаењата стекнати од овој предмет ќе се искористат за совладување на наставната програма од други предмети поврзана со изработката на керамички реставрации (керамички материјали, типови на керамички реставрации, различни техники на работа и клинички постапки).			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Истражување и проучување на современата литература поврзана со наставната програма и подготовка на презентации; презентација на предвидената наставна програма и дискусија по завршување на предавањата; анализа на клинички случаи и донесување на план на терапија; спроведување на клиничките фази при потреба од изработка на целосно керамички реставрации.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	120 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава (часови)	30	
		16.2.	Вежби - клинички, семинари, тимска работа (часови)	30	
		16.3.	Пракса (часови)		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи (часови)		
		17.2.	Самостојни задачи (часови)	15	
		17.3.	Домашно учење – задачи (часови)	45	
18	Услови за потпис	Редовна посета на предавања, вежби,			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	36 – 60		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	0 – 20		
	19.3.	Завршен испит: бодови	15 – 20		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 х 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 100бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација од страна студентите, контрола во текот на изведувањето на практичната настава, проценка на постигнатиот успех на студентите, како и проодноста на студентите кои го положиле предметот.			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Marko Jakovac	Protokol		2023
		2.	Јагода Бајевска	Стоматолошка керамика	Стоматолошки факултет	2014

		3.	Bajraktarova Valjakova E, Korunoska Stevkovska V, Kapusevska B, Gigovski N, Bajraktarova Misevska C, Grozdanov A.	Contemporary dental ceramic materials, a review: chemical composition, physical and mechanical properties, indications for use.	Open Access Maced J Med Sci.	2018;6(9):1742-55.
		4.	Капушевска Б.	Бруксизам и оклузални парафункции: општ дел	Стоматолошки факултет - Скопје	2014
		5.	Капушевска Б.	Бруксизам и оклузални парафункции: специјален дел	Стоматолошки факултет - Скопје	2015
		6.	Гиговски Н.	Претклиничка фиксна протетика – коронки 1	Софија принт, Скопје	2017
		7.	Shillinburg T.	Fundamentals of fixed prosthodontics (fourth ediotion)	Quintensence Publishing Co Inc, London	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Bajraktarova Valjakova E, Guguvcevski Lj, Korunoska Stevkovska V, Gigovski N, Kapusevska B, Mijoska A, Bajevska J, Bajraktarova Misevska C, Grozdanov A.	Dental ceramic materials, Part I: Technological development of all-ceramic dental materials	Стоматолошки факултет: Macedonian Dental Review	2018;41(1-2):30-4.

Прилог бр.3		**Предметна програма од втор циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	ПРОТЕТИЧКИ НАДОМЕСТОЦИ НАД ДЕНТАЛНИ ИМПЛАНТИ
2.	Код	ВЦИБПН4
3.	Студиска програма	II циклус - стручни студии за доктори по дентална медицина, модул протетика
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра,	Стоматолошки факултет - Скопје, Катедра за стоматолошка протетика