

		постигнатиот успех на студентите при изведување на праксата и 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.	Лидија Кануркова	Ортодонција - втор дел	Стоматолошки факултет-Скопје	2021
		2.	Friedy Luther, Zararna Nelson-Moon	Orthodontic Retainers and Removable Appliances: Principles of Design and Use	Wiley-Blackwell	2012
		3.	Зужелова М.	Ортодонција за стручни забни техничари	Стоматолошки факултет-Скопје	2004
		3.	Ss Lohakare	Orthodontic Removable Appliances	Jp Medical Ltd; 1st edition	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Lee W. Graber, Katherine W. L. Vig	Orthodontics: Current Principles and Techniques	Elsevier Health Sciences 7th Edition	2022
		2.	K. G. Isaacson, John D. Muir	Removable Orthodontic Appliances	Butterworth-Heinemann	June, 2002
		3.	Friedy Luther, Zararna Nelson-Moon	Orthodontic Retainers and Removable Appliances: Principles of Design and	Wiley-Blackwell	2012
	4.	M.S. Rani	Removable Orthodontic Appliances	India Publishers & Distributors	2018	

Ред. број: 11

Прилог бр.3		Предметна програма од ВТОР циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	ДИЗАЈН И ИЗРАБОТКА НА ФУНКЦИОНАЛНИ АПАРАТИ
2.	Код	ССЗТФА 2
3.	Студиска програма	II циклус на стручни студии за забни техничари
4.	Организатор на студиската	Стоматолошки факултет - Скопје,

	програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Катедра по Ортодонција			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	втор
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Билјана Џипунова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	потпис од сите предмети од прв семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентот ќе се здобие со пошироки познавања за најновите достигнувања и усовршувања на сите видови функционални апарати; со можноста за комплетна флексибилност и креативност во нивниот дизајн и изработка, како и персонализирање на елементите и големината на апаратите.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања 30 часа 1.поглавје – Функционална оклузија и функционални сили за модификација на растот; фази, инструменти и материјали за изработката на функционалните апарати Запознавање со функционалната оклузија и искористување на функционални сили за ортопедска корекција и растежна модификација 2 часа Земање на отпечатоци од горната и долната вилица, нивно излевање и изработка на студио модел и работен модел со индивидуален и конструкционен загриз 2 часа Конструкционен загриз 2 часа Изработка на активатор во восок, вложување во гипс, испирање, изолирање и дефинитивна изработка на апаратот во акрилат 4 часа Виткање на жичени елементи – лабијален лак, петелка за максиларни канини, палатинален лак, лингвален протрузионен лак, штитници за јазик, букални штитови и горни и долни усни пелоти 4 часа Апарати, инструменти и материјали за изработката на функционалните апарати 2 часа <i>Резултати од 1.поглавје - студентот се стекнува со знаење за функционалните сили за ортопедска корекција, земањето на конструкционен загриз, и на сите фази и принципи во лабораториската изработка на функционалните апарати</i> 2.поглавје – Индикации, модификации и специфики на различните видови на функционални апарати Изработка на активатор по Grude 2 часа Изработка на редуциран активатор по Schmuth 2 часа Изработка на бионатор и биоактиватор 2 часа Изработка на Twin block апарат 2 часа Изработка на регулатори на функција по Frankel 1 2 часа Изработка на регулатори на функција по Frankel 2 2 часа Изработка на активни мобилно-фиксни функционални			

		апарати. 2 часа Резултати од 2.поглавје - студентот се стекнува со знаење за индикациите, спецификите и изработката на различните функционалните апарати по Grude, Schmuth, бионатор и биоактиватор, Twin block, Frankel и мобилно-фиксните функционални апарати. Вежби 30 часа Апарати, инструменти и материјали за изработката на функционалните апарати 2 часа Земање на отпечатоци од горната и долната вилица, нивно излевање и изработка на студио модел и работен модел со индивидуален и конструкционен загриз 3 часа Конструкционен загриз 2 часа Изработка на активатор во восок, вложување во гипс, испирање, изолирање и дефинитивна изработка во акрилат и полирање 4 часа Виткање на жичени елементи – лабијален лак, петелка за максиларни канини, палатинален лак, лингвален протрузионен лак, штитници за јазик, букални штитови и горни и долни усни пелоти 4 часа Изработка на активатор по Grude 3 часа Изработка на бионатор и биоактиватор 3 часа Изработка на Twin block апарат 3 часа Изработка на регулатори на функција по Frankel 1 3 часа Изработка на регулатори на функција по Frankel 2 3 часа Студиска истражувачка работа 15 часа Анализа на современи релевантни научноистражувачки трудови од областа функционални апарати		
13	Заемна поврзаност на предметите	Дизајн и изработка на мобилни апарати, сплнтови, штитници и оптуратори Ортодонтски апарати		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивна настава (теоретска), работа во мали групи (вежби), и други облици предвидени со заедничките критериуми на ЕКТС		
15.	Вкупен расположив фонд на време	150		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), 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	75
18	Услови за потпис	Редовна посета на предавања, вежби, активност на истите		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		20
	19.3.	Завршен испит: бодови		30

20	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)			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација од страна студентите, контрола на асистентите во изведување на практичната настава и 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.	Зужелова М.	Ортодонција за стручни забни техничари	Стоматолошки факултет Скопје	2004
		2.	Isacson KG, Reed RT and Stephens CD	Functional orthodontic appliances	Blackwell Oxford	1990
		3.	Orton HS.	Functional appliances in orthodontic treatment	Quintessence, London	1990
		4.	Clark WJ.	Twin Block functional theory applications in dentofacial orthopaedics	Mosby-Wolfe	1995
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Graber TM, Neumann B	The bionator. Removable orthodontic appliances,ed 2 Chapter 12.	Philadelphia, WB Sanders	1983

Ред. број: 12

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<u>СОВРЕМЕНО ДИЗАЈНИРАНИ ФИКСНИ АПАРАТИ</u>			
2.	Код	ССЗТСФЗ			
3.	Студиска програма	II циклус на стручни студии за забни техничари			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Стоматолошки факултет - Скопје, Катедра за ортодонција			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	Втор
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			
8.	Наставник (во случај на	Проф. д-р Цветанка Бајрактарова Мишевска			