

	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Услов за потпис: освоени мин. предвидени бодови од редовност и активност на теоретска настава и редовност и активност на практична настава. Услов за полагање на завршен испит: Освоени мин. предвидени бодови од колоквиум и јавно презентирана семинарска работа.				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	P.M de Freitas, A. Simoes	Lasers in Dentistry Guide for Clinical Practice	John Wiley & Sons, Inc	2015
		2	World Federation for Laser Dentistry Aldo Brugnera Junior & Samir Namour: Editors	Laser dentistry : current clinical applications	Universal Publishers, Inc.Boca Raton, FL : Universal Publisher, 2017. Identifiers: ISBN 978-1-62734-085-4 (pbk.) ISBN 978-1-62734-182-0	2018
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Kamenova J.	Laser Diode Systems Application in Dental Medicine	IVRAY, Direct Cervices, ISSN 978 953-9388-44-2, Sofia, Bulgaria	2014
		2.	Convissar R.A.	Principles and practice of laser dentistry, Second edition	Elsevier, Inc.	2016

Ред.број: 49

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	Процесирање на плунката за биохемиска анализа
2.	Код	МСИППП9
3.	Студиска програма	II циклус академски магистерски студии по стоматолошки науки
4.	Организатор на студиската програма (единица,	Стоматолошки факултет-Скопје, Катедра за болести на устата и пародонтот

	односно институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	1	семестар	II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Киро Ивановски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Слушани сите предмети од I семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање на студентот со задолжителните постапки кои треба да се преземаат за да може плунката да се користи како дијагностички медиум за орални и општи заболувања Студентот ќе стекне знаење за влијанието на различни фактори квалитетот на саливарните дијагностички тестови.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: Поглавје 1: 1. Механизам и контрола на секреција на плунката. – 2 часа Резултати од учење: студентот ќе знае да ги објасни фазите на саливарна секреција, механизмите кои се занчајни за нејзина секреција и ќе може асоцијативно да ги анализира можните последици од намалено лачење/отсуство на плунка. 2. Физичко-хемиски карактеристики на плунката кои влијаат врз подготовката на плунката за анализа. – 2 часа Резултати од учење: продлабочени знаења за влијанието на вискозноста и густината плунката врз биохемиската анализа на плунката 3. Подготовка на испитаник за колекција и донирање на плунка. – 2 часа Резултати од учење: совладување на правилата кон кои треба да се придржува испитаникот/пациентот, пред колекција на плунката 4. Методи на колекција на вкупна нестимулирана и стимулирана плунка – 2 часа Резултати од учење: запознавање на сите методи и условите кои треба да се обезбедат за правилно колекционирање на плунката. 5. Методи на колекција на плунка од одделни плунковни жлезди – 2 часа Резултати од учење: запознавање на методите и инструментариумот кои треба да се обезбедат за правилно колекционирање на плунка од различни плунковни жлезди			

		6. Простор, опрема и лабораториски садови за колекција на плунката- 2 часа . Резултати од учење: студентите ќе научат каде и во што треба да се колекционира плунката за валидност на саливарната дијагностика 7. Влијание на почитување на правилата за колекција на плунка врз валидноста на саливарната дијагностичка метода – 1 час Резултати од учење: Студентот ќе ги научи правилата кон кои мора да се придржува во текот на саливарната колекција. 8. Вортексирање на плунката, кога и зошто – 1 час Резултати од учење: запознавање со процесот на вортексирње и неговото влијание врз понатамошната саливарна анализа. 9. Филтрирање на плунката – 1 час Резултати од учење: знаење за процесот на филтрација на плунката и кога тој процес се применува 10. Разредување на плунката – 1 час Резултати од учење: совладување на начинот и во кои случаи треба да се разредува плунката, пред нејзината анализа 11. Центрифугирање на плунката – 2 часа Резултати од учење: студентот ќе знае да го објасни значењето на центрифугирањето на плунката, ќе го научи правилниот избор на параметрите за оваа постапка 12. Центрифугирање па смрзнување на супернатантот или смрзнување, одмрзнување па центрифугирање -2 часа. Резултати од учење: разрешување на дилемите околу наведените методи на процесирање на плунката. 13. Замрзнување и чување на плунката – 2 часа Резултати од учење: студентот ќе ги совлада принципите и правилата на безбедно чување на примероците на плунка за понатамошна анализа. 14. Оdmрзнување на саливарните примероци пред анализата. -2 часа Резултати од учење: совладување на материјата поврзана со влијанието на одмрзнување на супернатантот и повеќекратното замрзнување и одмрзнување на примероците 15. Пипетирање, реверзно пипетирање и саливарна дијагностика – 1 час Резултати од учење: запознавање со спецификите на пипетирање на плунката како дијагностички медиум и нивно поврзување со физичко-хемиските карактеристики на плунката 16. Специфики на процесирање на плунката при испитување на саливарни протеини – 1 час Резултати од учење: знаење за сите последователни постапки на обработка на плунката за определување на вкупни и одделни протеини во плунката 17. Специфики на процесирање на плунката при испитување на саливарни ензими – 1 час Резултати од учење: знаење за сите последователни постапки на обработка на плунката за определување на одделни ензими во плунката 18. Специфики на процесирање на плунката при испитување на саливарни хормони – 1 час Резултати од учење: знаење за сите последователни постапки на обработка на плунката за определување на кортизол и адреналин во плунка 19. Специфики на процесирање на плунката при испитување на метаболити во плунка – 1 час
--	--	---

		Резултати од учење: знаење за сите последователни постапки на обработка на плунката за определување на урична киселина, уреа, креатинин и други метаболити 20. Специфики на процесирање на плунката при испитување на оксидативен стрес и вкупни антиоксиданси во плунка – 1 час Резултати од Поглавје 1: знаење за сите последователни постапки на обработка на плунката за определување на TAC и TOS. Вкупно: 30 часа Семинари/Вежби: 30 часа Студиска истражувачка работа (СИР): 30 часа		
13	Заемна поврзаност на предметите	Овој предмет е поврзан со задолжителниот предмет: вовед во научноистражувачка работа од I семестар и со изборниот предмет од II семестар Саливарна дијагностика		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	- Презентација на методските единици од страна на професорот - Дискусија на часовите за теми кои особено ги интересираат студентите - Домашни задачи кои студентите следниот час ги бранат пред останатите студенти - Решавање на различни проблеми кои ќе бидат задавани еднаш неделно преку алатката forms, преку teams - Лабораториски вежби - Метода на практично оспособување на студентот за изведување на различни саливарни тестови		
15.	Вкупен расположив фонд на време	150 часа		
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	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Присуство на теоретската настава, изработка на еден семинар, 1 домашна задача и 5 лабораториски теста		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тест: бодови	Мин.36 бода Макс. 60 бода	
	19.2.	Семинарска работа/ проект , презентација писмена и усна: бодови	Мин.12 бода Макс. 20 бода	
	19.3.	Завршен испит: бодови	Мин.12 бода Макс. 20 бода	
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.	Ивановски К Пешевска С. Дирџанска К.	Орална биохемија и физиологија	Стоматолошки факултет Скопје	2023
		2.	Swati K. Et all.	A Review on Saliva-Based Health Diagnostics: Biomarker Selection and Future Directions	Стоматолошки факултет - Скопје	2023
		3	Thanakuna S, Watanabe H, Thaweboonc S, Izumi Y.	An effective technique for the processing of saliva for the analysis of leptin and adiponectin	Elsevier	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Mohammad A. et all.	Saliva as a diagnostic tool for oral and systemic diseases	Elsevier	2016
		2	Douglas A, Marcus K.	Salivary Bioscience	Elsevier	2020

Ред.број: 50

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Саливарна дијагностика			
2.	Код	МСИПСД10			
3.	Студиска програма	II циклус академски магистерски студии по стоматолошки науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Стоматолошки факултет-Скопје Катедра за болести на устата и пародонтот			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	1	семестар	II
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Киро Ивановски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			