

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	БИОФИЗИКА И ФИЗИКА НА ОКО			
2.	Код	ОПТ113			
3.	Студиска програма	Тригодишни стручни студии за дипломиран оптометрист			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за медицинска физика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	семестар	Прв (I)
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за анатомија проф. д-р Томислав Станковски *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата по медицинска физика			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Да ги научи основните физички законитости што се применети во медицината - Да ги разбере процесите во живите организми кои што можат да се опишат со биофизички модели - Да ги разбере основните физички феномени во современа медицинска дијагностика и терапија - Да ги научи основните физички законитости на светлината и електромагнетно зрачење - Да ги разбере основните физички аспекти на окото и како се формира оптичка слика - Да ги разберат физичките и оптичките карактеристики на окото и какви недостатоци се возможни кај системот за вид			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава (60 часа): - Основи на биофизика, теорија на системи, модели - Биомеханика - Флуиди - Осцилации и бранови - Биоакустика - Оптика и природа на светлина - Електромагнетни бранови - Основи на геометриска оптика - Формирање на слики - Оптички аспекти на окото - Физички аспекти на недостатоци на окото - Квантна оптика и ласери			

		- Рентгенско зрачење - Термодинамика - Електростатика и електрични појави, - Биопотенцијали - Електромагнетни појави Практична настава (15 часа): - Механика - Електрични појави - Звучни појави - Оптички аспекти за гледање во боја - Спектар на црно тело		
13.	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сипе предметни од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби и симулации		
15.	Вкупен расположив фонд на време	150 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	60
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	15
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење - задачи	75
18.	Услови за потпис			
19.	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	мин.-макс. 54 - 90	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	нема	
	19.3.	Активност и учество	мин.-макс. 6 - 10	
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	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата		
22.	Литература			

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Станковски Т.	Биофизика	Интерна скрипта	2015
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Андоновска Н.	Биофизика	УКИМ	2005
		2.	Гершановски Д	Биофизика	Интерна скрипта - ПМФ	2006