

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	БИОФИЗИКА			
2.	Код	ЛД122			
3.	Студиска програма	Тригодишни стручни студии по медицинско-лабораториска дијагностика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра по медицинска физика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	II
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	3 кредити			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник доц. д-р Душко Лукарски *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
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:	Цели на предметната програма: Да ги научи основните физички законитости што се применети во медицината Да ги научи основните законитости на движењето, акустиката, притисокот и топлината, електрични и магнетни својства, како и примената на ултразвукот Да ги разбере основните физички феномени во современа медицинска дијагностика, вклучувајќи за методите како: ултразвучно ехо, ултразвучен доплер, ендоскоп, рефрактометрија, поларизатор, ласери, термографија, НИРС, ренгенски скен, мамографија, компјутерска томографија, нуклеарно медицински СПЕКТ, нуклеарно медицински ПЕТ, електрофизиологија (ЕКГ, ЕЕГ, ЕМГ), магнетна резонанца Да ги разбере основните физички феномени во современа медицинска терапија			

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава (30 часа): - Основи на Биофизика, теорија на системи - Биомеханика - Флуиди - Биоакустика - Оптика и оптички појави - Рентгенско зрачење - Термодинамика - Електростатика - Електромагнетни појави Практична настава (15 часа): - Оптички методи - Звучни методи - Електрични методи - Рентгенски методи											
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предметни од студиската програма.											
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, практични вежби, изготвување на семинарски теми											
15.	Вкупен расположив фонд на време	90 часови											
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30									
		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	45									
18	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава. За да пристапи на завршен испит, студентот треба да ја/ги положи континуираната/ите проверка/и. Доколку проверката не е положена во предвидената колоквиумска недела, студентот пристапува кон комплетен завршен испит кој претставува комбинација од тестовите од неположената проверка. Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираната проверка и завршниот испит. <table><tr><th>Вид на активност</th><th>Предмет</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td rowspan="2">6-10</td></tr><tr><td>Практична настава</td></tr><tr><td>Семинарска работа</td><td>/</td></tr><tr><td>Континуирана проверка</td><td>54-90</td></tr></table>			Вид на активност	Предмет	Теоретска настава	6-10	Практична настава	Семинарска работа	/	Континуирана проверка	54-90
Вид на активност	Предмет												
Теоретска настава	6-10												
Практична настава													
Семинарска работа	/												
Континуирана проверка	54-90												

		Завршен испит		Комплетен завршен испит		
		Вкупно		60-100		
19	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови (континуирани проверки): бодови	мин.-макс. 54 - 90 бодови			
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	/			
	19.3.	Завршен испит: бодови	Комплетен завршен испит			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) (F)		
60 x до 68 бода			6 (шест) (E)			
69 x 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
			Т. Станковски.	Биофизика Интерна скрипта	Медицински Факултет	Скопје 2015
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Н. Андоновска	Биофизика	УКИМ	Скопје, 2005
		2.	Д. Гершановски	Биофизика	Институт за физика, 2006	