

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МАТЕМАТИЧКИ ОСНОВИ НА КВАНТНА МЕХАНИКА			
2.	Код	ТМ7и48			
3.	Студиска програма	Теориска математика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Природно-математички факултет Институт за математика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв/изборен			
6.	Академска година /семестар	Четврта година / седми (VII) семестар	7.	Број на ЕКТС-кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Даница Крстовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на основни знаења од квантна механика, запознавање со поимот оператор како и со основните математички методи на решавање на квантни задачи и анализирање на квантно-динамичките системи.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. Основи на квантната механика. 2. Шредингерова равенка и нејзино решавање. 3. Оператор на координата и импулс. 4. Хамилтонов оператор, задача за сопствени вредности и сопствени функции. 5. Квадратни јами и бариери. Сврзани и несврзани состојби. Тунелирање низ бариери. 6. Квантен хармониски осцилатор. 7. Оператор на момент на импулс. Задача за водороден атом.				
12.	Методи на учење: предавања и аудиториски вежби				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	90+90			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	45	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	45	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10	
		16.2.	Самостојни задачи	30	
		16.3.	Домашно учење – задачи	50	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			60
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)			30
	17.3.	Активност и учество			10
18.	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)
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	Ислушани предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоевалуација			
22.	Литература				

	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	David J. Griffiths	Introduction to Quantum mechanics	Prentice Hall, Inc.	1995
		2.	A. C. Phillips	Introduction to Quantum mechanics	John Wiley & Sons Ltd	2003
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Ѓорѓи Ивановски	Квантна механика	Просветно дело-Скопје	2002	
2.		Даница Крстовска	Вовед во квантна механика	Интерна скрипта	2013	