## КВАНТОВА ТЕОРІЯ ПОЛЯ, ТЕОРЕТИЧНА ТА МАТЕМАТИЧНА ФІЗИКА

	КУРСИ	СЕМЕСТРИ										
		1	2	. 3	3 4	5	6	7	' 8	8 Кредитів		
					Кре,	дити				Kpe		
	Математичні - загальні											
1	Аналіз дійсної та комплексної змінної	6	7	4						17		
2	Аналітична геометрія та лінійна алгебра	4	4							8		
3	Диференціальні та інтегральні рівняння		4	4						8		
4	Тензорний аналіз			4						4		
5	Рівняння у частинних похідних				4					4		
6	Спеціальні функції у теоретичній фізиці				3					3		
7	Теорія ймовірності і математична статистика				4					4		
8	Асимптотичні методи у теоретичній фізиці					3				3		
9	Математичні методи теоретичної фізики					3				3		
	Обчислювальні - загальні											
1	Програмування	4								4		
	Вступ до інформаційних технологій	4								4		
2	Математичні основи числових методів		4							4		
3	Програмні пакети обчислень у теоретичній фізиці				6					6		
4	Нейронні мережі						3			3		
	Теоретична фізика - загальні											
1	Класична механіка			4	4					8		
2	Класична електродинаміка				4	4				8		
3	Квантова механіка					4	4			8		
4	Термодинаміка та статистична фізика						4	4		8		
5	Фізична кінетика								4	4		
6	Вступ до квантової теорії поля							4		4		
	Інші - загальні						·		•			
1	Загальна фізика	7	6	6						19		
3	Навчальна практика						3			3		
4	Кваліфікаційна робота бакалавра								4	4		
5	Комплексний іспит з фізики і астрономії								0	0		
6	Астрономія				3					3		
-				<del>                                     </del>						+		
				1	1							
	Гуманітарні та інші					<u> </u>						
1		4	4	2	2	2	2	1		17		
1	Іноземна мова	4	4					4		4		
2	Філософія			-	-		2	4		_		
3	Безпека життєдіяльності з основами екології	:				<u> </u>	2			2		
4	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльнос	CTI			-				3	3		
5	Вступ до університетських студій		2							2		
6	Соціально-політичні студії							2		2		

7	Базова загальновійськова підготовка (теорія) <i>вибіркова</i>			3						
8	Українська та зарубіжна культура			3						3
	Кредитів:	29	31	30	30	16	18	15	11	180
	Форм контролю:	6	7	8	8	5	6	5	4	49
				-1		-1	-1		-1	-4
	Блок 1.1 - ТФ									
1	Варіаційні методи теоретичної фізики						3			3
2	Методи теорії груп у теоретичній фізиці					3				3
3	Наближені методи теоретичної фізики					3				3
4	Квантова теорія твердого тіла						3	3		6
5	Фізика рідких кристалів							3		3
6	Методи квантової теорії поля у теоретичній фізиці								4	4
7	Теорія гравітації					4				4
8	Теоретична квантова оптика								3	3
9	Фізика суцільного середовища							3	3	6
10	Методи дослідження нелінійних явищ у фізиці								3	3
11	Основи теорії алгоритмів							3		3
12	Обчислювальні методи теоретичної фізики					4				4
13	Теорія напівпровідників								3	3
14	Квантова та нелінійна оптика						3			3
<b>15</b>	Електродинаміка плазми								3	3
16	Фізичні основи техніки експерименту							3		3
	Кредитів:	0	0	0	0	14	9	15	19	57
	Блок 1.2 - КТП									
1	Загальна теорія відносності					4				4
2	Методи досліджень в астрофізиці та космології					4				4
3	частинок					3				3
4	Функціональний аналіз					3				3
5	Теоретичні основи квантових обчислень						3			3
6	Релятивістська квантова механіка						3			3
7	Квантова механіка на мові континуального інтегралу						3			3
8	Теорія розсіяння							4		4
9	Квантові обчислення та інформація							3		3
10	Калібрувальні теорії							4		4
11	Квантова електродинаміка							4	3	7
12	Теорія електрослабких взаємодій								3	3
13	Методи квантової теорії поля у фізиці конденсованих середовищ								3	3
14	Астрофізика високих енергій								3	3
	Точно інтегровні системи в квантовій теорії поля								4	4
15			l							
15 16	Фізичні основи квантвої інформації								3	3
		0	0	0	0	14	9	15	<b>3</b> 19	57
	Фізичні основи квантвої інформації	0	0	0	0	14	9	15		_

Блок 2 - вибіркові (вибрати 1 дисципліну з переліку)									
Вступ до фізики твердого тіла						3			3
Наближені та варіаційні методи у фізиці						3			3
Основи фізики суцільного середовища						3			3
Квантова механіка у формалізмі континуального інтегралу						3			3
Макроскопічні квантові явища						3			3
Основи теорії раннього Всесвіту						3			3
Вступ до Стандартної моделі фізики елементарних частинок						3			3
									0
Кредитів:	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Всього кредитів ТФ:	29	31	30	30	30	30	30	30	240
Всього кредитів КТП:	29	31	30	30	30	30	30	30	240