

Назва дисципліни		ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИБОРІВ PET			
Рівень вищої освіти		другий (магістерський) рівень			
Назва спеціальності		172 Телекомунікації та радіотехніка			
Назва спеціалізації					
Форма навчання		денна			
Кафедра, що забезпечує		Електронні засоби та інформаційно-комп'ютерні технології			
курс	5	семестр	9	Викладач	Трофімов В.Є.
А	Мета і задачі дисципліни				
	<p>Мета дисципліни: забезпечити теоретико-практичну підготовку майбутніх магістрів до науково-дослідної діяльності шляхом опанування ними знаннями, уміннями і навичками наукового дослідника щодо розробки, проектування та виготовлення пристроїв PET.</p> <p>Задачі дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформулювати комплексне уявлення про методи експериментального та комп'ютерного дослідження як про складову частину розробки, проектування та виготовлення пристроїв PET; – усвідомити зв'язок експериментального та комп'ютерного дослідження з вирішенням задач пошуку нових та забезпечення існуючих властивостей пристроїв PET на заданому рівні; – сформулювати базові знання щодо експериментального дослідження пристроїв PET, які необхідні для планування експерименту, створення експериментального зразка, розробки методики проведення експерименту та обробки експериментальних даних, застосування належного експериментального обладнання, використання державних і галузевих стандартів; - розвинути здібності формулювати фізичну задачу дослідження пристроїв PET рівняннями математичної фізики у частинних похідних; - оволодіти методами CAD\CAE моделювання для дослідження пристроїв PET; - оволодіти методами інтерпретації, аналізу та оцінки великих масивів даних та результатів дослідження шляхом їх комп'ютерної візуалізації та анімації. 				
В	Тематика дисципліни				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основи методів експериментального дослідження пристроїв PET. 2. Рішення рівнянь математичної фізики в частинних похідних як основа комп'ютерних досліджень пристроїв PET. 3. Метод кінцевих елементів як основа CAD\CAE моделювання. 4. Створення розрахункової області пристроїв PET в CAD\CAE системі моделювання на платформі ОС CAELinux. 5. Дослідження властивостей пристроїв PET в CAD\CAE системі моделювання на платформі ОС CAELinux. 				
С	Стиль та методика навчання				
Організаційно-методичні форми вивчення	Лекційні заняття, практичні заняття.				
Форми контролю	Модульні контрольні роботи, індивідуальні завдання, курсовий проект, усний екзамен				
D	Компетентності				
	ЗК1. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. СК2. Навички експериментального та обчислювального дослідження пристроїв PET.				
E	Основні результати навчання				
	<p>PH1. Вміти використовувати методи та правила управління інформацією та роботу з документами за професійним спрямуванням. Володіти методиками та сучасними засобами інформаційних технологій.</p> <p>PH9. Вміти використовувати методи та методики проведення наукових та прикладних досліджень.</p>				

	PH20. Знати методологію експериментального та обчислювального дослідження радіоелектронних пристроїв.
--	---