



СИЛАБУС навчальної дисципліни «ФІЗИКА»

ННІ / факультет, кафедра	Факультет інформаційних технологій Кафедра фізики	
Галузь знань, шифр і назва спеціальності для яких викладається дисципліна	F Інформаційні технології F3 Комп'ютерні науки	
Назва освітніх програм для яких викладається дисципліна	Інформатика	
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова, з циклу фахової підготовки	
Структура курсу (розподіл годин за видами робіт та часом)	210 годин (7 кредитів ECTS) 60 годин - лекційні заняття 16 годин - практичні заняття 16 годин – лабораторні заняття 118 годин - самостійна робота	
Курс, семестр	1-й курс 2-й семестр	2-й курс 3-й семестр
Форма атестації	Залік	Екзамен
Мова(и) викладання	українська	
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Дисципліна викладається на першому та другому курсі відповідно до навчального плану, тому додаткових вимог до базових дисциплін не встановлюється. Міждисциплінарні зв'язки: вивчення курсу ґрунтується на знаннях, отриманих з попередньо вивчених дисциплін у закладах середньої освіти.	
ВИКЛАДАЧ	Цветкова Олена Валентинівна - доцент, кандидат фізико-математичних наук. Доцент кафедри фізики ДВНЗ «ПДТУ» tsvetkova_o_v@pstu.edu	
Мета вивчення навчальної дисципліни	Сформувати у студентів системне розуміння фундаментальних фізичних принципів, необхідних для освоєння сучасних технологій, розвинути навички аналітичного мислення, математичного моделювання та застосування фізичних підходів до вирішення прикладних задач у сфері комп'ютерних наук.	
Компетентності	Загальні компетентності (ЗК): ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	

	ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Здатність до навчання та оволодіння сучасними знаннями. ЗК04. Здатність працювати з інформацією (пошук, аналіз, систематизація). Фахові компетентності (ФК): ФК01. Здатність до математичного та фізичного моделювання технічних і технологічних процесів. ФК02. Здатність застосовувати базові знання фундаментальних наук для розв'язання професійних задач. ФК03. Здатність до аналізу, інтерпретації та верифікації експериментальних даних.
Результати навчання	ПРН1. Пояснювати фізичні явища, процеси та закони, що лежать в основі сучасних цифрових технологій. ПРН2. Аналізувати та моделювати фізичні процеси із використанням математичних засобів і програмних інструментів. ПРН3. Використовувати фізичні знання для вирішення прикладних задач, пов'язаних з обробкою сигналів, комп'ютерним моделюванням, електронікою тощо. ПРН4. Проводити фізичні експерименти, збирати, обробляти та інтерпретувати експериментальні дані. ПРН5. Інтегрувати фізичні принципи у міждисциплінарні проекти в галузі комп'ютерних наук.
Календарний план занять	Розміщено за посиланням: Календарний план
Програма навчальної дисципліни	Розміщено за посиланням: Програма курсу
Затвердження	Силабус затверджений на засіданні кафедри фізики Протокол від «26» червня 2025 р. №15 Схвалено методичною комісією факультету інформаційних технологій Протокол від «__» _____ 20__ №__