

Код та назва дисципліни	2-104-1 Фізичні поля у загальній теорії відносності
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	104 Фізика та астрономія 105 Прикладна фізика та наноматеріали 014.8 Середня освіта / Фізика
Кафедра	Кафедра теоретичної фізики
П.І.П. НПП (за можливості)	Гладуш Валентин Данилович
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	I
Мова викладання	Український
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) ¹	Знання з курсів: математичний аналіз, аналітична геометрія та вища алгебра, основи векторного і тензорного аналізу, диференціальні рівняння, методи математичної фізики, класична механіка, електродинаміка, загальна теорія відносності і гравітація.
Що буде вивчатися	Елементи класичної теорії фізичних полів в загальній теорії відносності. Особливості і фізичні властивості конфігурацій зі скалярним та електромагнітним полями біля об'єктів із інтенсивним гравітаційним полем та чорних дір, критичні явища. Рух заряджених частинок в цих системах.
Чому це цікаво/треба вивчати	Тому, що знаходиться на передовому рубежі сучасної науки про гравітаційний колапс. Поведінка електромагнітного і скалярного полів істотно відрізняються біля об'єктів з сильною гравітацією, що дає принципово різну і цікаву картину колапсу.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Увійти в коло основних ідей і аналітичних методів класичної теорії фізичних полів в загальній теорії відносності, Освоїти методи постановки, розрахунку та аналізу відповідних задач гравітації та ,
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Аналізувати і розв'язувати відповідні задачі сучасної теорії фізичних полів поблизу об'єктів із інтенсивними гравітаційними полями. Пропагувати сучасні уявлення про поведінку різних фізичних полі у викривленому просторі-часу.
Інформаційне забезпечення	Конспекти лекцій, посібники, підручники, Веб. ресурси.
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції (36 год.), практичні заняття (18 год.).
Вид семестрового контролю	диф. залік
Максимальна кількість здобувачів ²	30
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних та творчих дисциплін)	