

Код та назва дисципліни	1-111-2-9 Методи чисельного розв'язання рівнянь в частинних похідних
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	11 Математика та статистика
Кафедра	МДР
П.І.П. НПП (за можливості)	-
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	II курс
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Вища математика (математичний аналіз), інформатика, рівняння в частинних похідних, основи математичного моделювання в MATLAB
Що буде вивчатися	Наближені чисельні методи, кінцево-різницева апроксимація похідних, метод сіток, прогонки, метод скінчених елементів. Інструмент PDEToolbox. Алгоритм побудови розв'язку. Похибка. Верифікація. Візуалізація результатів.
Чому це цікаво/треба вивчати	Більшість диференціальних рівнянь, що описують реальні явища і процеси, неможливо розв'язати аналітично. Чисельні методи і сучасні математичні пакети стають в нагоді
Чого можна навчитися (результати навчання)	теоретичним та практичним навичкам наближеного розв'язання диференціальних рівнянь та їх систем, порівняльному аналізу і інтерпретації результатів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	проводити обчислення в рамках основних математичних моделей та застосовувати необхідні математичні методи, перевіряти модель на адекватність емпіричним даним.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни, інтернет-ресурси
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	диф. залік
Максимальна кількість здобувачів	50
Мінімальна кількість здобувачів (для мовних та творчих дисциплін)	-