

Код та назва дисципліни	2у-11-51 Сучасні обчислювальні методи в задачах обробки цифрових зображень
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для усіх спеціальностей галузей знань 07, 09,10,11,12,13,14,15,16,17,18 та спеціальностей 014.03, 014.04, 014.05, 014.06, 014.08
Кафедра (азначати повну назву кафедри)	Математичного аналізу та оптимізації
П.І.П. НПП (за можливості)	Когут Петро Ілліч
Рівень ВО	Другий (магістерський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	Курс: 1. Семестр: парний
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Знання з дисципліни «Математичний аналіз» або «Вища математика»
Що буде вивчатися	Методи побудови різницевих схем та схем на базі скінченних елементів для розв'язування початково-крайових задач математичної фізики, які описують процеси обробки цифрових зображень
Чому це цікаво/треба вивчати	Мультиплікація зображень, проблеми їх “super resolution”, відновлення пошкоджених зображень та багато інших практичних задач, які пов'язані із обробкою цифрових зображень, можна подати у вигляді початково-крайових задач для певного класу нелінійних параболічних рівнянь. Отже лише застосовуючи вивірені обчислювальні методи можна досягти успіху в розв'язанні такого класу задач
Чому можна навчатися (результати навчання)	Навчитися основних принципів побудови обчислювальних схем для алгоритмічного розв'язування широкого класу задач математичної фізики
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Отримані навички усувають бар'єри між теоретичними результатами та їх практичним використанням. Кращим підтвердження цього служить ідея тлумачити цифрові зображення як розв'язки певних задач математичної фізики
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни, інтернет-ресурси
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр	