

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	2у-11-51 Сучасні обчислювальні методи в задачах обробки цифрових зображень / Modern Computational Methods for Digital Image Processing
Рекомендується для галузі знань (<i>спеціальності, освітньої програми</i>)	09 Біологія, 10 Природничі науки, 11 Математика та статистика, 12 Інформаційні технології, 13 Механічна інженерія, 14 Електрична інженерія, 16 Хімічна інженерія та біоінженерія, 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації, 18 Виробництво та технології, 014.04 Середня освіта (Математика), 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)
Кафедра (<i>вказати повну назву кафедри</i>)	Математичного аналізу та оптимізації
П.І.П. НПП (<i>за можливості</i>)	Когут Петро Ілліч
Рівень ВО	Другий (магістерський)
КУРС, семестр (<i>в якому буде викладатись</i>)	
Мова викладання	Українська
Пререквізити (<i>передумови вивчення дисципліни</i>)	«Математичний аналіз», «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 (<i>результати навчання</i>)	Навчитися принципів побудови обчислювальних схем для алгоритмічного розв'язування широкого класу задач математичної фізики
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (<i>компетентність</i>)	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	Навчальні посібники, інтернет-ресурси
Види навчальних занять (<i>лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо</i>)	лекції + практичні
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр	

В.о. декана факультету _____

Олександр ХАМІНІЧ