

Код та назва дисципліни українською мовою/Назва дисципліни англійською мовою	1-F1-113-2-03_Обчислювальні методи теорії оптимізації 1-F1-113-2-03_ Computational methods of optimization theory
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	F Інформаційні технології F1 Прикладна математика, ОПІ Комп'ютерне моделювання та технології програмування
Кафедра	Обчислювальної математики та математичної кібернетики
П.І.П. НПП (за можливості)	Наконечна Т.В.
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс (на якому буде викладатись)	4 курс, парний семестр
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Наявність знань з математичного аналізу, диференціальних рівнянь, чисельних методів, теорії оптимізації
Чому це цікаво/треба вивчати	Сучасний фахівець з прикладної математики має володіти методиками вибору раціональних методів та алгоритмів розв'язання математичних задач оптимізації, дослідження операцій, оптимального керування і прийняття рішень, аналізу даних.
Перелік тем з дисципліни	Основні поняття теорії оптимізації, опуклого аналізу, умови оптимальності, поняття двоїстості. Чисельні методи безумовної оптимізації. Чисельні методи умовної оптимізації.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Обирати відповідний метод розв'язання оптимізаційної задачі; розробляти алгоритм розв'язування задачі оптимізації об'єкта дослідження; по заданому алгоритму скласти програму; налагоджувати й виконувати програму на ЕОМ; вирішувати задачі з використанням прикладного програмного забезпечення.
Очікувані результати навчання	Формалізувати задачі, сформульовані мовою певної предметної галузі; формулювати їх математичну постановку та обирати раціональний метод вирішення; розв'язувати отримані задачі аналітичними та чисельними методами, оцінювати точність та достовірність отриманих результатів.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, презентації лекцій, методичні рекомендації щодо виконання лабораторних робіт. Застосування мультимедійного обладнання
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	90

Декан факультету _____ Олена КІСЕЛЬОВА