

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	2-A4.04-014.04-7 Алгебричні задачі дослідницького характеру / Algebraic problems of a research nature
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	A4.04 Середня освіта (Математика), E5 Фізика та астрономія, E6 Прикладна фізика та наноматеріали, E7 Математика, E8 Статистика, F1 Прикладна математика, F2 Інженерія програмного забезпечення, F3 Комп'ютерні науки, F4 Системний аналіз та наука про дані, F6 Інформаційні системи і технології, F7 Комп'ютерна інженерія, G4 Енерговиробництво
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Геометрії та алгебри
П.І.П. НПП (за можливості)	
Рівень ВО	Другий (магістерський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з математики
Чому це цікаво/треба вивчати	Опанування будь-якого розділу алгебри є невід'ємною складовою фундаментальної підготовки з цього розділу математики. Водночас обсяги часу, які приділяються у закладах середньої освіти окремо взятому напрямку у межах алгебри, дуже обмежені. І розгляд різних задач дослідницького характеру майже завжди залишається осторонь. Дисципліна спрямована на розширення знань та збільшення кількості методів розв'язання задач з алгебри дослідницького характеру
Перелік тем з дисципліни	Тема №1. Поняття дослідницької задачі в алгебрі: від відкритих запитань до формалізованих тверджень Тема №2. Задачі з параметрами: дослідження умов існування та кількості розв'язків Тема №3. Раціональні, ірраціональні та цілі розв'язки алгебраїчних рівнянь: методи дослідження Тема №4. Дослідження симетрії, інваріантів та функціональних залежностей у задачах Тема №5. Алгебраїчні задачі з нестандартними підходами: комбінаторні, логічні, числові конструкції

	Тема №6. Побудова та доведення власних гіпотез на основі узагальнення конкретних прикладів Тема №7. Створення та аналіз дослідницьких задач для учнів: принципи відбору, складності та дидактичної цінності
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентність)	Застосовувати методи та результати алгебри для розв'язання задач дослідницького характеру
Очікувані результати навчання	Використовувати методи та результати алгебри для розв'язання задач дослідницького характеру
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	без обмежень

Декан факультету \_\_\_\_\_

Олександр ХАМІНІЧ