

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-ф11-7 Математична логіка та теорія множин / Mathematical logic and set theory
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для всіх галузей знань
Кафедра	Геометрії та алгебри
П.І.П. НПП (за можливості)	
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з математики
Чому це цікаво/треба вивчати	Теорія множин є однією з фундаментальних областей математики. Вона дуже вплинула на її розвиток і стала фундаментом для появи в ній нових напрямків. Предметом математичної логіки є математичні теорії, які вивчаються за допомогою логіко-математичних мов. Дисципліна має за мету довести до студента базові поняття, методи та підходи у теорії множин та математичній логіці.
Перелік тем з дисципліни	Тема №1. Основи математичної логіки: висловлювання, логічні операції, таблиці істинності Тема №2. Закони логіки та формалізація тверджень Тема №3. Предикати, квантори та логіка першого порядку Тема №4. Математичні доведення: пряме, непряме, від супротивного, індукція Тема №5. Теорія множин: базові операції, діаграми Венна, побудова нових множин Тема №6. Кардинальні та ординальні числа, потужність множин, зліченність Тема №7. Парадокси теорії множин та основи аксіоматичного підходу (ZF, ZFC)
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентність)	Застосовувати методи та результати теорії множин та математичної логіки при розв'язанні задач різної природи та характеру.
Очікувані результати навчання	Використовувати методи та результати теорії множин та математичної логіки при розв'язанні задач різної природи та характеру.

Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни, інтернет-ресурси
Види навчальних занять ( <i>лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо</i> )	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	без обмежень

Декан факультету \_\_\_\_\_

Олександр ХАМІНІЧ