

**Перелік вибірових дисциплін
ОР Бакалавр**

Назва кафедри	Кафедра математики, фізики та методик їх навчання
Назва дисципліни	Елементи теорії множин (доц. Мартиненко О.В., доц. Чкана Я.О.)
Загальна кількість кредитів (годин)	4 кредити (120 год.)
Курс та півріччя, де починається дисципліна	3 курс, 5 семестр 2 курс, 3 семестр стн
Кількість семестрів, протягом яких вивчається дисципліна	один
Форма навчання, для якої дисципліна пропонується	Денна / заочна
Попередні умови	Студенти знають диференціальне та інтегральне числення функцій дійсної змінної, елементи теорії числових та функціональних рядів, алгебру
Назви спеціальностей, для яких пропонується вивчення	014 Середня освіта (Математика) 014 Середня освіта (Математика) стн
Короткий опис дисципліни	<p>Лекції – 18 годин Практичні – 26 годин Самостійна робота – 76 години Залік</p> <p>Мета і завдання навчальної дисципліни: ознайомити студентів з основами теорії множин, поняттям потужності, метричними просторами; засвоєння ними основних понять, теорем та методів теорії множин; формування розуміння застосувань даної теорії при дослідженні питань сучасної математики та інформатики.</p> <p>Програма навчальної дисципліни: 1. Множини, підмножини, операції над множинами. Еквівалентність множин. 2. Потужність множини. Зчисленні множини, їх властивості. Приклади зчисленних множин. 3. Множини потужності континууму, приклади. 4. Метричні простори, ізометрія. 5. Відкриті і замкнені множини, їх основні властивості, операції над ними. 6. Досконалі множини. Теорема Кантора про потужність досконалої на відрізьку множини. 7. Компактні множини. 8. Повні, сепарабельні метричні простори.</p>