

### Спеціальні розділи вищої математики

<b>Рівень ВО</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Курс</b>	2
<b>Обсяг</b>	4 кредити ЄКТС
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Кафедра</b>	Математичної фізики та диференціальних рівнянь
<b>Вимоги до початку вивчення</b>	Вища математика. Частина 1,2: лінійна алгебра та аналітична геометрія, диференціальне та інтегральне числення функції однієї змінної, диференціювання функцій багатьох змінних, диференціальні рівняння, числові та функціональні ряди.
<b>Що буде вивчатися</b>	Елементи теорії рівнянь математичної фізики (формула Д'аламбера та метод Фур'є), елементи теорії ймовірностей (випадкові події та випадкові величини) та математичної статистики (вибірка та перевірка гіпотез, довірчі інтервали).
<b>Чому це цікаво/треба вивчати</b>	Оволодіння навчальною дисципліною передбачає засвоєння студентами математичного апарату класичних методів дослідження фізичних, у тому числі – електричних – процесів, методів дослідження електричних кіл на прикладі довгих ліній. Також студенти навчаються застосовувати методи теорії ймовірностей та математичної статистики для обробки результатів експериментів. Теми, що вивчаються у запропонованій дисципліні є необхідними під час вивчення таких дисциплін, як «Електричні машини», «Електропривод», «Електричні мережі і системи».
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	Оволодіти математичною мовою, яка використовується під час опису фізичних процесів, та математичними методами, що застосовуються з метою дослідження вказаних процесів.
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Вирішувати практичні задачі, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, високовольтних ліній електропередачі, роботою електричних машин, апаратів. Застосовувати методи теорії ймовірностей та математичної статистики під час обробки результатів досліджень.  Для постановки і розв'язування задач теоретичного і прикладного характеру в галузі електротехніки, електроенергетики, електроніки тощо.
<b>Інформаційне забезпечення</b>	Навчальна та робоча програми дисципліни, РСО, навчально-методичні матеріали (конспект лекцій, презентації до лекцій, практикуми до практичних занять)
<b>Форма проведення занять</b>	Лекції, практичні заняття
<b>Семестровий контроль</b>	Залік