



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ ЙМОВІРНОСТЕЙ»

Компонента освітньої програми – обов'язкова (3 кредити)

Освітньо-професійна програма	Математика
Спеціальність	111 математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Нестеренко Василь Володимирович - доктор фіз.-мат. наук, доцент кафедри математичного аналізу https://math-analysis.chnu.edu.ua/pro-kafedru/spivrobitnyky/nesterenko-vasyl-volodymyrovych/
Контактний тел.	+380502830718
E-mail:	v.nesterenko@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=447
Консультації	понеділок та середа з 15.00 до 17.00

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Для студентів спеціальностей математичного спрямування вивчення дисципліни „Теорія ймовірностей” є однією з найважливіших складових загальної математичної освіти. Вивчення закономірностей впливу стохастичного фактора на результати процесів різного виникнення є одним з найважливіших напрямків досліджень в умовах невизначеності.

Мета навчальної дисципліни: маючи предметом вивчення кількісні та якісні методи аналізу закономірностей еволюції систем прикладного напрямку, що розвиваються в умовах стохастичної невизначеності, курс визначає як мету формування базових знань з основ застосування ймовірнісно апарату.

Завдання навчальної дисципліни: завданням курсу є вивчення закономірностей окремого випадкового явища та масових випадкових явищ і процесів, прогнозування їх характеристик.

Предмет навчальної дисципліни: предметом є теоретичні засади математичного апарату; закони, що діють у сфері випадкових явищ; методи систематизації і опрацювання та застосування статистичних даних.

Місце у структурно-логічній схемі напряму підготовки: як логічне продовження курсу „Математичного аналізу”, „Дискретної математики” і „Теорії міри та інтеграла”, даний курс є теоретичною базою для такої дисципліни як „Математична статистика”.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

СЕМЕСТР IV	
МОДУЛЬ 1. ОСНОВНІ ТЕОРЕМИ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ	
Тема 1	Основні поняття теорії ймовірностей та комбінаторики.

Тема 2	Аксіоми теорії ймовірностей.
Тема 3.	Залежні та незалежні випадкові події. Умовна ймовірність.
Тема 4.	Формула повної ймовірності. Формула Байєсса.
Тема 5.	Послідовні незалежні випробування. Формула Бернуллі.
МОДУЛЬ 2. ВИПАДКОВІ ВЕЛИЧИНИ	
Тема 6.	Випадкові величини. Одновимірні випадкові величини.
Тема 7.	Числові характеристики випадкових величин.
Тема 8.	Багатовимірні випадкові величин.
Тема 9.	Функції випадкового аргументу.
Тема 10.	Основні закони розподілу (дискретні випадкові величини).
Тема 11.	Основні закони розподілу (неперервні випадкові величини).
МОДУЛЬ 3. Випадкові процеси	
Тема 12.	Закон великих чисел та центральна гранична теорема.
Тема 13.	Випадкові процеси.
Тема 14.	Найпростіший потік подій. Рівняння Колмогорова.
Тема 15.	Марківські процеси.

ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються інноваційні освітні технології: інформаційно-комунікаційні, технології студентоцентрованого навчання; проектна діяльність; традиційні та інтерактивні форми і методи навчання, серед яких: лекція-візуалізація, проблемна лекція, семінар-дискусія, семінар-діалог, самостійно-дослідницька робота, аналіз і рішення ситуативних професійних психолого-педагогічних задач (Case study) та ін.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усне та письмове опитування, тестування, есе, творча робота, проект, презентація та ін.

Підсумковий контроль – екзамен.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- ✓ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/jxpbs0zb/etychnyi-kodeks-chernivets-koho-natsionalnoho-universytetu.pdf>;
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія

Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf> .

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

<https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=2734>

*Детальна інформація щодо вивчення курсу «Математичний аналіз 2»
висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни*

https://backend.chnu.edu.ua/media/bk1f5h3h/rp_ty.pdf