



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВИПАДКОВІ ПРОЦЕСИ»

Компонента освітньої програми – *обов'язкова* (4 кредити)

Освітньо-професійна програма	Системний аналіз
Спеціальність	124 Системний аналіз
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача	Малик Ігор Володимирович, завідувач кафедри математичних проблем управління і кібернетики, доктор фіз.-мат. наук, професор https://mpuik.chnu.edu.ua/pro-nas/spivrobitnyky/malyk-igor-volodymyrovych/
Контактний тел.	+ 38(0372)509-430
E-mail:	i.malyk@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/enrol/index.php?id=7777
Консультації	за графіком

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни: навчити студентів основним поняттям та методам теорії випадкових процесів та стохастичного аналізу, ознайомити їх з класифікацією та основними властивостями випадкових процесів.

Основними завданнями навчальної дисципліни «Випадкові процеси» є навчити студентів основам застосування методів теорії випадкових процесів для розв'язання прикладних задач.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Модуль 1. Сепарабельні випадкові процеси. Мартингали і напівмартингали	
Тема 1	Означення ВП. Задання міри для ВП на основному ймовірнісному просторі.
Тема 2	Приклади випадкових процесів.
Тема 3	Мартингали і напівмартингали.
Тема 4	Марковські процеси
Модуль 2. Дифузійні стохастичні диференціальні рівняння	
Тема 5	Вінерівський процес.
Тема 6	Стохастичні інтеграли Іто.
Тема 7	Формула Іто
Тема 8	Стохастичні диференціальні рівняння

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

При викладанні матеріалу даної навчальної дисципліни використовуються традиційна (репродуктивна) технологія навчання та технологія дистанційного навчання, які включають в себе читання лекцій, виконання лабораторних робіт та виконання самостійних завдань.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: рейтингова оцінка з дисципліни виставляється на основі набраної кількості балів студентом за лабораторні індивідуальні роботи (максимально – 70 балів) та підсумкового контролю (екзамен) (максимально – 30 балів). Екзамен проводиться у вигляді письмово-усного опитування та оцінка виставляється на основі відповіді на білет.

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/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivets_kohonatsionalnoho-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>

Здобувачі вищої освіти самостійно виконують навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю результатів навчання. Обов'язковим є посилання на джерела інформації в разі використання ідей, розробок, тверджень.

*Детальна інформація щодо вивчення курсу «Випадкові процеси» висвітлена у
робочій програмі навчальної дисципліни*

https://mathmod.chnu.edu.ua/media/e55luo3y/ok10-rp_vp.pdf