



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Статистичні методи оцінки експериментальних даних»

Компонента освітньої програми – ***Вибіркова*** (4 кредити)

Освітньо-наукова програма	Прикладна математика
Спеціальність	113 Прикладна математика
Галузь знань	11 – Математика та статистика
Рівень вищої освіти	третій (Доктор Філософії)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Мартинюк С.В. – асистент кафедри алгебри та інформатики (https://algebra.chnu.edu.ua/pro-kafedru/spivrobotnyky/martyniuk-serhii-vasylovych/)
Контактний тел.	+38 050 374 06 41
E-mail:	s.martyniuk@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=8532
Консультації	Приєднатися через Google Meet meet.google.com/mgt-wqyd-yai

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

У навчальній дисципліні розглядаються основні поняття статистичних методів оцінки експериментальних даних, зокрема поняття дискретної математичної моделі; означення статистичних методів дослідження моделі, приклади; дослідження математичних моделей; взаємодії у процесах, аналіз даних на основі побудованих моделей.

Мета навчальної дисципліни: ознайомлення з основними поняттями та положеннями теорії побудови й аналізу математичних моделей, оволодіння базовими теоретичними та практичними методами аналізу та їх застосування для дослідження та комп'ютерного моделювання деяких математичних моделей.

Завдання навчальної дисципліни: вивчення базових понять статистичних методів оцінки експериментальних даних; проведення комп'ютерного моделювання побудованих моделей.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. ЗБІР, ЗВЕДЕННЯ ТА ГРУПУВАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ, СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ. МЕТОДИ АНАЛІЗУ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ.	
Тема 1	Статистичне спостереження, суть та види зведення і групування статистичних даних. Абсолютні та відносні статистичні показники. Середні величини.
Тема 2	Статистичне вивчення динаміки, варіації та форми розподілу. Кореляційно-регресійний аналіз. Методи перевірки статистичних гіпотез.

МОДУЛЬ 2. МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБРОБКИ ДАНИХ.	
Тема 3	Види математичних моделей і основні методи їх побудови.
Тема 4	Основні засади проведення експерименту, закони статистичної обробки даних, методи проведення обробки даних, сучасне програмне забезпечення.
Тема 5	Визначення законів розподілу параметрів процесу для виявлення можливості застосування тих або інших статистичних методів обробки результатів.

ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються інноваційні освітні технології: інформаційно-комунікаційні; традиційні та інтерактивні форми і методи навчання, серед яких: лекція-візуалізація, проблемна лекція, самостійно-дослідницька робота та ін.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усне опитування теоретичного матеріалу, тестування, презентація, виконання та захист практичних робіт та ін.

Підсумковий контроль – екзамен.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Система оцінювання рівня навчальних досягнень ґрунтується на принципах ECTS та є накопичувальною. Протягом семестру аспіранти виконують одну контрольну роботу та одне ІНДЗ. Контрольна робота оцінюється максимум 30 балами, виконання ІНДЗ оцінюється максимум 30 балами. Підсумковим контролем з дисципліни є письмово-усний екзамен.

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/universytet/normatyvni-dokumenty/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-yuriiia-fedkovycha>
- ✓ Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича»
<https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhennia-pro-vyavlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yuriiia-fedkovycha/>

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Статистичний аналіз даних вимірювань: навч. посіб. / Єременко В.С., Куц Ю.В., Мокійчук В.М., Самойліченко О.В. – К.: НАУ, 2013.– 320 с.

2. Бабак В.П. Теорія ймовірностей, випадкові процеси та математична статистика / В.П. Бабак, Б.Г. Марченко, М.Є. Фриз. – К.: Техніка, 2004. – 288 с.
3. Володарський Є.Т. Статистична обробка даних: навч. посібник / Є.Т. Володарський, Л.О. Кошева. –К.: Книжкове видавництво НАУ, 2008. – 308 с.
4. Дорожовець М. Опрацювання результатів вимірювань: навч. посібник / М. Дорожовець. – Львів: Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”, 2007. – 624 с.
5. Мамчич Т. Статистичний аналіз даних з пакетом STATISTICA / Т. Мамчич, А. Оленко, М. Осипчук, В. Шпортюк. - Дрогобич : Відродження, 2006. – 208 с.
6. Бігун Я.Й. Числові методи: навч. посібник. Чернівці: Рута, 2019. - 436 с.
7. Маценко В.Г. Математичне моделювання: навч. посібник. – Чернівці: Чернівецький національний університет, 2013. - 519 с.
8. Грицюк П.М., Остапчук О.П. Аналіз даних: навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2008. - 218 с.
9. Махней О. В. Математичне моделювання / О. В. Махней. – Івано-Франківськ : Супрун В. П., 2015. – 372 с.
10. Сайт наукової бібліотеки Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича <http://www.library.chnu.edu.ua/>
11. Бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuu.gov.ua/>
12. Бібліотека ім. В.Г. Короленко. URL: <http://korolenko.kharkov.com/>

Детальна інформація щодо вивчення курсу «Статистичні методи оцінки експериментальних даних» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни

<https://www.chnu.edu.ua/media/evzkybou/smoed-rp.pdf>