



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ПРИКЛАДНИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ АНАЛІЗ»

Компонента освітньої програми – *обов'язкова (3 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 (-ів)	Михайлюк Володимир Васильович, доктор фіз.-мат. наук, професор кафедри математичного аналізу https://scholar.google.com/citations?user=mo0XTmYAAAAJ&hl=uk&oi=ao Карлова Олена Олексіївна, доктор фіз.-мат. наук, професорка кафедри математичного аналізу https://scholar.google.com/citations?user=0Qly_uMAAAAJ&hl=uk
Контактний тел.	+380372584888
Е-mail:	v.mykhaylyuk@chnu.edu.ua o.karlova@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=5184
Консультації	Четвер 13.00-14.00

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс «Прикладний функціональний аналіз» є однією з основних дисциплін у підготовці фахівців з прикладної математики. Ці знання в подальшому полегшають розуміння інших математичних курсів, які використовують апарат функціонального аналізу, дозволять студентам застосовувати свої знання для розв'язання практичних задач з різних галузей прикладної математики.

Мета навчальної дисципліни: дати студентам основи знань з теорії міри та інтеграла Лебега, теорії рядів Фур'є, теорії нормованих просторів та лінійних обмежених операторів, розглянути їх застосування до інтегральних та диференціальних рівнянь.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. МЕТРИЧНІ І НОРМОВАНІ ПРОСТОРИ	
Тема 1	Поняття метричного простору
Тема 2	Повні метричні простори і принцип стискаючих відображень
Тема 3	Нормовані простори
Тема 4	Основні принципи функціонального аналізу
МОДУЛЬ 2. ГІЛЬБЕРТОВІ ПРОСТОРИ І ЕЛЕМЕНТИ ТЕОРІЇ МІРИ ТА ІНТЕГРАЛА	
Тема 5	Гільбертові простори і ряди Фур'є
Тема 6	Елементи теорії міри
Тема 7	Інтеграл Лебега

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Вивчення навчальної дисципліни проводиться у вигляді лекційних і практичних занять.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: математичні диктанти, контрольні роботи, тестові завдання.

Підсумковий контроль – залік.

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/universytet/normatyvni-dokumenty/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-yuriia-fedkovycha/>
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhennia-pro-vyivlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu/>

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

<https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=5184>

Детальна інформація щодо вивчення курсу «Прикладний функціональний аналіз» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни

https://mathmod.chnu.edu.ua/media/fsdd2lbe/ok24-rp_pfa.pdf