



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МАТЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ 2»

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=593
Консультації	понеділок та середа з 15.00 до 17.00

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Математичний аналіз є однією з найважливіших дисциплін для здобуття математичної освіти. В ній вивчаються такі фундаментальні поняття, як границя, неперервність, похідна та інтеграл.

Мета навчальної дисципліни полягає у забезпеченні ґрунтовного засвоєння теоретичних і практичних розділів курсу математичного аналізу, сприянні формуванню навичок у застосуванні методів математичного аналізу, зокрема, суми ряду, рівномірної границі, власного і невластного інтегралу залежного від параметра, криволінійних, поверхневих і кратних інтегралів, тощо. Для досягнення мети передбачається вивчення таких основних розділів: ряди, невластні інтеграли та інтеграли залежні від параметра, інтегрування функцій двох змінних, інтегрування функцій багатьох змінних, криволінійні інтеграли, поверхневі інтеграли та інтегрування по многовидах.

Завдання навчальної дисципліни – навчити студентів вільно оперувати основними поняттями та твердженнями з математичного аналізу, розв'язувати практичні завдання з використанням отриманих знань.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

СЕМЕСТР III	
МОДУЛЬ 1. РЯДИ	
Тема 1	Числові ряди
Тема 2	Функціональні послідовності та ряди
МОДУЛЬ 2. РЯДИ ФУР'Є ТА НЕВЛАСНІ ІНТЕГРАЛИ	
Тема 3	Ряди Фур'є
Тема 4	Невластні інтеграли.
МОДУЛЬ 3. ІНТЕГРАЛИ, ЗАЛЕЖНІ ВІД ПАРАМЕТРА	
Тема 5	Інтеграли залежні від параметра.

Тема 6	Ейлерові інтеграли.
Тема 7	Границі послідовностей та функцій.
СЕМЕСТР IV	
МОДУЛЬ 1. КРИВОЛІНІЙНІ ІНТЕГРАЛИ	
Тема 1	Криволінійні інтеграли першого типу.
Тема 2	Криволінійні інтеграли другого типу.
МОДУЛЬ 2. ІНТЕГРУВАННЯ ФУНКЦІЙ БАГАТЬОХ ЗМІННИХ	
Тема 3	Подвійні інтеграли.
Тема 4	Кратні інтеграли.
МОДУЛЬ 3. ІНТЕГРУВАННЯ ФУНКЦІЙ БАГАТЬОХ ЗМІННИХ	
Тема 3	Поверхневі інтеграли
Тема 6	Інтегрування по многовидах

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/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetskohonatsionalnoho-universytetu.pdf> ;
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwb/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/tm1l2hpa/rp_-ma2_111.pdf*