



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Методи Data Science»

Компонента освітньої програми – *вибіркова* (3 кредити)

Освітньо-професійна програма	Інформаційні технології та управління проектами, Системний аналіз
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки 124 Системний аналіз
Галузь знань	12 – Інформаційні технології
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Малик Ігор Володимирович, в.о. професора, доктор фіз.-мат. наук, доцент https://mpuik.vercel.app/about/staff/malyk-igor-volodymyrovych/
Контактний тел.	+380500745655
E-mail:	i.malyk@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=7537
Консультації	за попередньою домовленістю

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основна ціль даної навчальної дисципліни – це висвітлення основних підходів до аналізу даних на основі використання основних алгоритмів машинного навчання та штучного інтелекту. Основною перевагою вивчення даного алгоритму являється зосередження на прикладних задачах із використанням мови Python та аналізом моделей на основі платформи mlflow.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. ЗАДАЧІ МАШИННОГО НАВЧАННЯ	
Тема 1	Дані та змінні. Попередня обробка даних
Тема 2	Регресійні моделі
Тема 2	Методи класифікації
Тема 4	Методи кластерного аналізу
МОДУЛЬ 2. НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ ТА ПЛАТФОРМИ НАВІГАЦІЇ МОДЕЛЕЙ	
Тема 5	Нейронні мережі
Тема 6	Навчання з підкріпленням
Тема 7	Побудова асоціативних правил
Тема 8	Платформи збереження та навігації моделей, mlflow

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 – 60 балів) та залік (максимально – 40 балів).

Підсумковий контроль – залік, який проводиться у вигляді письмового опитування та оцінка виставляється на основі письмової відповіді на білет.

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

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

- <https://www.kaggle.com>
- <https://www.mlflow.org/docs/latest/introduction/index.html>
- <https://probml.github.io/pml-book/book1.html>