



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «PYTHON ДЛЯ DATA SCIENCE»

Компонента освітньої програми – **вибіркова** (3 кредити)

Освітньо-професійна програма	
Спеціальність	
Галузь знань	
Рівень вищої освіти	
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=7518
Консультації	понеділок та середа з 15.00 до 17.00

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Як зрозуміти, чи ви достатньо сильні для проходження цього курсу? Просто дайте собі відповіді на такі питання: чи цікавить вас робота з даними (таблицями даних), маніпуляції з ними та їх візуалізація? Чи пам'ятаєте ви зі школи/університету/роботи суть понять «медіана», «мода», «розподіл ймовірностей»? Якщо відповіді позитивні, то у вас є хороші шанси на успішне проходження курсу.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. PYTHON ДЛЯ АНАЛІЗУ ДАНИХ	
Тема 1	Введення в машинне навчання та Data Science
Тема 2	Основи мови програмування Python для Data science
Тема 3	Функціональне програмування в Python
Тема 4	Дослідження та підготовка даних до аналізу
Тема 5	Візуалізація даних у Python
Тема 6	Основні поняття статистичного аналізу
Тема 7	Типові проблеми у підготовці даних до аналізу
МОДУЛЬ 2. МАШИННЕ НАВЧАННЯ	
Тема 8	Базові регресійні моделі
Тема 9	Базові моделі класифікації
Тема 10	Базові моделі кластеризації та зниження розмірності
Тема 11	Дерева рішень та ансамблі
Тема 12	Методи покращення якості моделей машинного навчання
Тема 13	Введення в архітектуру нейронних мереж. Нейронні мережі для класифікації зображень
Тема 14	Прогнозування часових рядів

ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються інноваційні освітні технології: інформаційно-комунікаційні, технології студентоцентрованого навчання; проєктна 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, проєкт, презентація та ін.

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/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/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf>.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

<https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=7518>

*Детальна інформація щодо вивчення курсу «Python для Data Science» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни
([посилання на робочу програму навчальної дисципліни](#))*