



АНАЛІЗ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ВІДКРИТИХ ДАНИХ

Кредити та кількість годин: 4 ECTS; 120 годин:

- очна форма: 16 лекційних та 18 практичних годин, 84 годин самостійна робота, консультація, екзамен;
- заочна форма: 2 лекційних та 4 практичних годин, 114 годин самостійна робота, консультація, екзамен.

I. Опис навчальної дисципліни

Неважливо, чим Ви цікавитесь, в якій сфері працюєте і яких розмірів ваша заробітна плата – цифри і аналітика сьогодні всюди, і всім доводиться мати з ними справу. Держава збирає і продукує багато інформації, яка потрібна громадянам, журналістам, активістам, вченим, розробникам Інтернет-сервісів та й самим чиновникам. Щоб приймати ефективні рішення, потрібно вміти аналізувати дані і витягати з них сенс. Аналіз даних – дисципліна, що займається збором, вивченням та прийняттям рішень на основі аналізу великих обсягів даних про державу, суспільство та оточуючий світ. Аналіз даних дозволяє виявити невидимі закономірності і покращити процес прийняття рішень в державному управлінні, охороні здоров'я, освіті, економіці, бізнесі та майже всіх інших галузях людської діяльності. Завдяки отриманим знанням Ви зможете проводити первинний статистичний аналіз даних, висувати гіпотези та оцінювати їх на основі зібраних даних. Окремим напрямком науки про дані є методи візуального представлення даних. Для фахівця-аналітика вкрай важливим є вміння представити, візуалізувати результати свого аналізу так, щоб це найкраще сприймалось іншими людьми, які часто не є фахівцями в цій галузі. Не менш важливим, а часто найбільш ефективним способом вивчення даних є візуальний аналіз. Як правильно кодувати дані у візуальній формі - ось про це і буде йтись у другій частині курсу.

II. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни навчитися збирати, агрегувати, обробляти, аналізувати та візуалізовувати відкриті дані.

Завдання навчальної дисципліни:

- навчитися збирати, агрегувати та обробляти відкриті дані;
- оволодіти навичками аналізу та інтерпретації отриманих результатів;
- навчитися коректно візуалізувати інформацію та отримані результати.

III. Результати навчання

За результатами навчання слухачі зможуть:

- дати визначення поняття відкриті дані та перелічити їх атрибутивні ознаки;
- пояснити основні принципи формування відкритих даних;

- продемонструвати знання з теорії та практики аналізу й візуалізації даних;
- інтерпретувати результати аналізу відкритих даних;
- збирати, обробляти та аналізувати інформацію, що публікується у ЗМІ, інтернет-порталах та соціальних медіа з використанням сучасних інформаційних технологій та програмних продуктів;
- використовувати інтернет-ресурси та технології для вирішення експериментальних, практичних і прогностичних завдань у галузі професійної діяльності;
- конструювати дизайн дослідження з використанням широкого кола якісних і кількісних методів та високоспеціалізованого інструментарію прикладного аналізу.
- проводити професійний пошук, оброблення, аналіз відкритих даних та інформації з різних первинних та вторинних джерел.

IV. Програма навчальної дисципліни (структура дисципліни)

№	Теми
1	Що таке opendata? Історія становлення відкритих даних в Україні
2	Де шукати відкриті дані? Відкриті реєстри даних
3	Формати і правила створення відкритих даних
4	Як збирати, структурувати та очищати дані?
5	Як аналізувати відкриті дані? Основи описової статистики
6	Як шукати взаємозв'язки між даними? Регресійні моделі
7	Який обрати графік? Вступ до інфографіки та візуалізації даних
8	Інструменти для створення інфографіки та візуалізації даних
9	Он-лайн інструменти візуалізації даних
10	Захист індивідуальних досліджень

