

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ДАНИХ

Кафедра інформаційних технологій та вищої математики
Факультет енергетики та електротехніки

Лектор
Освітній ступінь
Форма контролю

к.пед.н., доцент Качурівський Володимир Орестович
Бакалавр
Залік

Загальний опис дисципліни

Однією з актуальних задач, з якими стикається сучасний бізнес, є обробка і аналіз великих обсягів структурованих і неструктурованих даних з метою поліпшення якості прийнятих бізнес-рішень. Візуалізація даних та їх аналітика – це перспективний напрямок, що швидко розвивається та дозволяє виявляти закономірності, тенденції та кореляції, які в іншому випадку можуть залишитися непоміченими в традиційних звітах або таблицях. Навчальна дисципліна «Візуалізація даних» буде корисна здобувачам вищої освіти всіх освітніх програм, які прагнуть навчитися ефективно використовувати інформацію та управляти нею.

Мета дисципліни – формування теоретичних знань та професійних вмінь в галузі візуальної аналітики за допомогою програмних інструментів аналітики та візуалізації даних.

У результаті вивчення дисципліни студент буде *знати*:

- основні принципи та етапи візуалізації даних;
- особливості візуалізації даних для різної цільової аудиторії;
- переваги та недоліки інструментів візуалізації, галузі їх застосування;
- вимоги до об'єктів візуалізації, які забезпечують їх якісне відображення;
- методи візуалізації числових та нечислових даних;
- формати та види представлення кількісної інформації;
- вимоги до оформлення сучасних презентацій;

вміти:

- обирати програмні інструменти для якісного аналізу даних та їх візуалізації;
- працювати з хмарними сервісами, призначеними для аналізу та візуалізації даних;
- застосувати сучасні шрифти для візуалізації текстової інформації;
- створювати інтелект-карти, хмари слів, текстові структури, QR-коди для візуалізації професійної інформації;
- застосовувати сучасні програмні інструменти для розробки та демонстрації презентацій;
- розробляти інтерактивні плакати та застосовувати їх для презентації інформації.

Теми лекцій:

1. Візуалізація та її типи
2. Стандартні елементи візуалізації даних. Графіки та їх типи. Ефективні види графіків.
3. Візуальний аналіз даних.
4. Інфодизайн. Головна ідея візуалізації.
5. Алгоритм для створення інфографіки.
6. Мнемонічні правила інфодизайну.
7. Класичні принципи інфодизайну.

Теми занять

(семінарських, практичних)

1. Програмні інструменти для якісного аналізу даних та їх візуалізації.
2. Сучасні шрифти для візуалізації текстової інформації.
3. QR-коди для візуалізації професійної інформації.
4. Програмні інструменти для розробки та демонстрації презентацій.
5. Розробка інтерактивних плакатів.
6. Візуалізація числових та нечислових даних.
7. Хмарні сервісами, призначені для аналізу та візуалізації даних.