



Аналіз та візуалізація відкритих даних

Кредити та кількість годин: 4 кредити ECTS; 120 годин:
- очна форма: 8 лекційних та 12 практичних годин, 96 годин самостійна робота, залік;
- заочна форма: 2 лекційних та 2 практичних годин, 116 годин самостійна робота, залік.

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 йти 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.

Відповідно до освітньої програми «Інформаційна аналітика та комунікативний менеджмент» дисципліна забезпечує оволодіння такими компетентностями:

Інтегрована компетентність: здатність розв'язувати складні завдання та практичні проблеми у інформаційній, бібліотечній та архівній сфері або у процесі навчання, що передбачає проведення дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог.

Загальні компетенції:

- ЗК 01 — здатність до абстрактного мислення, пошуку, обробки та аналізу та синтезу інформації з різних джерел.

- ЗК 02 — здатність генерувати нові ідеї (креативність).

- ЗК 07 — здатність визначати стратегічні напрями досліджень та роботи, розробляти та управляти проектами.

- ЗК 08 — здатність до письмової та усної комунікації державною та іноземною мовами.

Спеціальні компетенції:

- СК 01 — здатність до формування ефективної системи управління інформаційною, бібліотечною та архівною діяльністю, документними масивами.
- СК 03 — здатність використовувати автоматизовані технології та інтернет-ресурси для вирішення практичних, управлінських, науково-дослідних і прогностичних завдань у галузі професійної діяльності.
- СК 04 — здатність застосовувати технології та процедури аналітико-синтетичного опрацювання наукової та управлінської інформації.
- СК 05 — здатність відстежувати тенденції розвитку предметної сфери шляхом проведення аналізу інформаційних потоків та масивів.
- СК 06 — здатність застосовувати комп'ютерні технології з метою вдосконалення професійної діяльності, розуміти принципи проектування та функціонування автоматизованих БД, семантичного вебу, веб-сервісу та соціальних медіа.
- СК 13 — здатність здійснювати процедури інформаційного моніторингу, застосовувати методи перевірки якісних показників інформації при аналізі ЗМК.
- СК 14 — здатність визначити специфіку предметної сфери діяльності для формування завдань автоматизації інформаційних процесів.
- СК 15 — здатність організовувати самостійно науково-прикладні проекти та дослідження, готувати результати наукових робіт до апробації.

III. Результати навчання

ПРН 03 - розробляти проекти автоматизації формування інформаційних ресурсів бібліотечних та архівних установ.

ПРН 04 - застосовувати технології створення та підтримки функціонування електронних бібліотек та архівів, вивчення та задоволення інформаційних потреб користувачів.

ПРН 05 - здійснювати процедури аналітико-синтетичного опрацювання наукової та управління інформації.

ПРН 07 - розробляти моделі предметної галузі, застосовувати принципи проектування автоматизованих БД, семантичного вебу, веб-сервісів та соціальних медіа в інформаційній діяльності.

ПРН 08 - створювати та реалізовувати затребувані споживачами інформації послуги та продукти.

ПРН 12 - застосовувати знання та навички щодо проведення збору даних, моделювання документно-інформаційних систем і їх ресурсів при аналізі конкурентноспроможності установи.

ПРН 14 - застосовувати прикладне програмне забезпечення для вирішення управлінських та/або наукових завдань на основі поєднання інтелектуальних здібностей людини з функціональними можливостями інформаційних систем.

ПРН 21 - уміти вибирати режим та методи візуалізації даних, застосовувати фреймворк для ефективного їх показу.

ПРН 22 - вирізняти роль інформаційного аналітика на підприємстві, аналізувати стан та проблеми функціонування інформаційних установ та організацій, будувати бізнес-моделі розвитку підприємств.

ПРН 23 - застосовувати законодавство, що регулює управління авторськими правами в інформаційній галузі.

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	Який обрати графік? Вступ до інфографіки та візуалізації даних
6	Он-лайн інструменти візуалізації даних
7	Захист індивідуальних досліджень

