

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	2-E8-112-8 Естетика візуалізації / Aesthetics of Visualization
Рекомендується для галузі знань	A – Освіта, E – Природничі науки, математика та статистика, F – Інформаційні технології, G – Інженерія, виробництво та будівництво
Кафедра	Статистики й теорії ймовірностей
П.І.П. НПП	Карнаух Євген Володимирович
Рівень ВО	Другий (магістерський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	1 курс, парний
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	«Інформатика та програмування» або «Програмування» або «Алгоритмізація та програмування»
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчення дослідницького аналізу даних відкриває широкі кар'єрні можливості, оскільки навички візуалізації статистичних даних є критично важливими в сучасному світі Data Science, штучного інтелекту, фінансової аналітики, маркетингу та бізнес-аналітики. Фахівці, які володіють дослідницьким аналізом даних, мають високий попит на ринку праці, оскільки вони допомагають компаніям ухвалювати обґрунтовані рішення, знаходити приховані закономірності в даних та оптимізувати бізнес-процеси.
Перелік тем з дисципліни	Тема 1. Основи статистичного аналізу та роль візуалізації у розумінні даних. Тема 2. Види графіків та їх застосування у різних завданнях. Тема 3. Огляд бібліотек Python для створення естетичних візуалізацій. Тема 4. Створення базових графіків: гістограми, коробкові діаграми, точкові графіки. Тема 5. Використання heatmap та pairplot для знаходження закономірностей. Тема 6. Побудова інтерактивних графіків та додавання віджетів. Тема 7. Кореляційний аналіз та пошук взаємозв'язків у графічному форматі. Тема 8. Виявлення трендів та сезонності за допомогою візуалізації.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Здатність робити якісні висновки з кількісних даних. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність використання спеціалізованих мов програмування та програмних засобів для розв'язання практичних задач.
Очікувані результати навчання	Розуміння принципів статистичної візуалізації, опанування бібліотек для візуалізації даних, робота з реальними наборами даних, вміння пояснювати складні статистичні закономірності через графічне представлення, автоматизація процесів аналізу даних
Інформаційне забезпечення	Kalilur Rahman, Python Data Visualization Essentials Guide: Become a Data Visualization expert by building strong proficiency in Pandas, Matplotlib, Seaborn, Plotly, Numpy and Bokeh, 2021.

Види навчальних занять	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр	без обмежень

Декан факультету _____ Олександр ХАМІНІЧ