

Назва курсу	CSBLC06: Візуалізація даних
Викладач (-і)	Пилипенко А.І., к.т.н., доцент
Профайл викладача (-ів)	https://www.krok.edu.ua/ua/pro-krok/spivrobotniki/pilipenko-anna-ivanivna
Контактний телефон	(+38 044) 455-69-82
E-mail	annapi@krok.edu.ua
Консультації	Згідно з розкладом (online), MS Teams

1. Коротка анотація до курсу

Сьогодні у світі генеруються величезні обсяги даних, і постійно збільшується кількість джерел інформації. Уміння використовувати ці дані надає величезні можливості. Але, щоб перетворити ці можливості в реальність, потрібно навчитися використовувати дані для вирішення практичних проблем.

Метою дисципліни «Візуалізація даних» - є сформулювати у студентів здатність до візуальної аналітики, навчити використовувати методи візуалізації даних, створювати інтерактивні дашборди та дата-сторітеллінг з використанням Tableau та інших інструментів.

2. Результати навчання

Компетентності та результати навчання, які формуються та розвиваються у курсі
Компетентності:

- демонструвати знання різних джерел даних, стандартних елементів візуалізації даних, графіки та їх типи, правила інфодизайну;
- демонструвати навички підготовки та імпортування даних в Tableau, обирати відповідне візуальне зображення для різних типів даних, дат та географічних координат;
- демонструвати вміння будувати регресійні моделі для кількісних та якісних даних, а також часових рядів;
- демонструвати вміння застосовувати можливості Tableau для створення інформативних дашбордів.

Результати навчання:

- знаходити закономірності в даних;
- критично аналізувати та інтерпретувати дані для прийняття ефективних бізнес рішень.

3. Пререквізити

Очікується, що здобувачі володіють базовими компетентностями з теорії ймовірностей та математичної статистики, аналізу даних на рівні не нижче задовільного.

4. Матеріали курсу

Базовий підручник/посібник:

1. Knafllic, Cole Nussbaumer, *Storytelling With Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2015. URL: <http://www.bdbanalytics.ir/media/1123/storytelling-with-data-cole-nussbaumer-knafllic.pdf>

Рекомендована література:

1. Передовой опыт визуального анализа: руководство <https://www.tableau.com/ru-ru/learn/whitepapers/tableau-visual-guidebook>

Онлайн-ресурси:

1. Data Visualization in Tableau - <https://www.udacity.com/course/data-visualization-in-tableau--ud1006>
2. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ДАНИХ
https://courses.prometheus.org.ua/courses/IRF/DV101/2016_T3/course/

5. Обсяг курсу

Обсяг курсу: 150 годин / 5 кредитів ECTS

Вид заняття	Форма заняття	Години
лекції	offline / online	14
практичні заняття	offline / online	14
лабораторні роботи	offline / online	14
самостійна робота студента	самостійна	108
консультації	offline / online	4
Разом		150

6. Технічне обладнання і програмне забезпечення

Технічне обладнання: комп'ютер/ноутбук.

Програмне забезпечення:

- Tableau Desktop (<https://www.tableau.com/products/desktop>)

7. План курсу

Кількість академічних годин	Теми
10	Вступ до візуалізації даних
24	Візуальна аналітика з Tableau та інші інструменти
24	Стандартні елементи візуалізації даних. Графіки та їх типи
24	Інфодизайн. Головна ідея візуалізації
24	Робота з кольором
24	Карти (статичні та інтерактивні)
20	Створення Dashboards&Stories

Теми лабораторних робіт:

#01: Підготовка та імпортування даних в Tableau

#02: Побудова графіків та таблиць з обчисленнями

#03: Обробка географічних даних та створення власних карт

#04: Побудова Dashboards для створення інформаційних панелей та переконливих презентацій

#05: Побудова Stories для створення потужної історії, щоб залишити довготривале враження у аудиторії

8. Політики курсу

1. Студенти мають дотримуватись кодексу академічної доброчесності: https://www.krok.edu.ua/download/nakazi/2018-10-18_kodeks-akademichnoi-dobrochesnosti.pdf
2. Для здобувачів, які не могли з поважних причин (що підтверджено здобувачами відповідними документами) вчасно пройти тестування, виконати та захистити лабораторні роботи, надається така можливість в межах виділеного часу після останнього аудиторного заняття і до дня підсумкового контролю.
3. У випадку невиконання здобувачами більше 60% оцінюваних планових активностей, вони автоматично відраховуються з курсу

9. Система оцінювання та вимоги

Підсумкове оцінювання за курс, яка відображає рівень досягнення запланованих результатів навчання курсу, проводиться за 100-бальною накопичувальною шкалою.

Бали накопичуються за наступним співвідношенням:

- тренувальні тести – 10% семестрової оцінки;
- лабораторні роботи – 60% семестрової оцінки;
- практичні роботи – 30% семестрової оцінки.

Для поточного оцінювання рівня досягнення результатів навчання (тренувальні тести, лабораторні та практичні роботи) використовується 12-бальна оцінна шкала:

Рівні оцінної шкали	Відмітки	Інтерпретація рівня досягнення результатів навчання курсу
IV високий	12	чудово
	11*	відмінно
	10	майже відмінно
III середній	9	більш ніж добре
	8*	добре
	7	майже добре
II достатній	6	більш ніж задовільно
	5*	задовільно
	4	майже задовільно
I початковий	3	мало задовільно
	2*	незадовільно
	1	знання майже відсутні

* - базова оцінка рівня оцінної шкали