



Course of study (code) / Назва дисципліни (шифр)	Аналітика даних для менеджерів	
Academic year / Навчальний рік - Семестр		2024/2025 –1 семестр
Course of study / Назва спеціальності	073 Менеджмент	
Educational program / Освітня програма Education - ECTS / Рівень – Кредити Status / Статус Learning language / Мова навчання	«MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION» (MBA) другий (магістерський) рівень 6 кредитів Обов'язкова Українська	
Author / Укладач	Соловійова Вікторія Володимирівна, кандидат економічних наук, доцент, Державний університет економіки і технологій, e-mail: solovieva_vv@kneu.dp.ua, https://orcid.org/0000-0002-8090-9569	
Консультації		

A. OBJECTIVE OF THE SUBJECT / МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета - доповнення теоретичних знань і надання здобувачам вищої освіти практичних умінь якісно аналізувати і візуалізувати дані з використанням найпоширеніших і сучасних програмних продуктів та технологій.

Завдання – застосування теоретичних відомостей процесу аналізу даних за допомогою сучасних технологій, вміння оперувати при цьому комбінацією вивчених методів, здійснювати вибір ефективних методів та підходів до аналізу даних.

B. SUBJECT PROGRAM / ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1: Принципи аналізу даних

1. Огляд різних типів даних
2. Основні принципи та застосування сучасних методів аналітики
3. Визначення бізнес-проблем та прийняття рішень щодо їх вирішення;
4. Правові та етичні питання, пов'язані зі збором, зберіганням та обробкою даних
5. Надання рекомендацій на основі аналізу даних
6. Використання текстового аналізу та штучного інтелекту в роботі з D&I

Модуль 2: Оптимізація та моделювання

1. Оптимізація та моделювання: Вступ до прескриптивної аналітики та оптимізації.
2. Інтуїція та базові математичні формулювання.
3. Оптимізація та моделювання: Вступ до програмних інструментів та їх використання в оптимізації.
4. Оптимізація та моделювання: Вступ до програмних інструментів та їх використання в оптимізації.
5. Машинне навчання та інші інструменти.

C. LIST OF COMPETENCIES AND STUDIES TARGETED RESULTS / ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Загальні компетентності	ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК3. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій. ЗК5. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
Спеціальні (фахові) компетентності	СК2. Здатність встановлювати цінності, бачення, місію, цілі та критерії, за якими організація визначає подальші напрями розвитку, розробляти і реалізовувати відповідні стратегії та плани. СК4. Здатність до ефективного використання та розвитку ресурсів організації. СК6. Здатність формувати лідерські якості та демонструвати їх в процесі управління людьми. СК9. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію. СК12. Здатність обґрунтовувати бізнес-тактику за результатами застосування аналітики даних.
Програмні результати навчання	ПР1. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах ПР3. Проектувати ефективні системи управління організаціями ПР5. Планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах

ПР8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією

D. BASIC LITERATURE (OBLIGATORY TEXTBOOKS) / ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА (ОБОВ'ЯЗКОВІ ПІДРУЧНИКИ)

1. Делен, Д., & Рам, С. (2018). Дослідницькі виклики та можливості в бізнес-аналітиці. Журнал бізнес-аналітики, 1(1), 2-12.
2. Hansen, H. K., & Mühlen-Schulte, A. (2012). Сила цифр у глобальному управлінні. Журнал міжнародних відносин та розвитку, 15(4), 455-465.
3. Мартінес, Л. Р. (2022). Наскільки ми повинні довіряти оцінкам зростання ВВП диктатора? Журнал політичної економії, 130(10), 000-000. (Читати лише сторінки 1-5)
4. Річардс, Н. М., та Кінг, Д. Х. (2014). Етика великих даних. Wake Forest L. Rev., 49, 393.
5. Зальц, Я. С. та Дьюар, Н. (2019). Етичні міркування науки про дані: систематичний огляд літератури та запропонована структура проекту. Етика та інформаційні технології, 21(3), 197-208.
6. Андерсон, Д.Р., Суїні, Ді-Джей, Вільямс, Т.А., Вишневський, М. (2009). Вступ до науки менеджменту: кількісні підходи до прийняття рішень. (11 -е вид.). Cengage Learning EMEA.
7. Чемберс Дж.К., Маллік С.К. та Сміт Д.Д. (1971). Як правильно вибрати методіку прогнозування. Harvard Business Review .
8. Флейшман Б., Фербер С. та Генріх П. (2006). Стратегічне планування глобальної виробничої мережі BMW. Інтерфейси, 36 (3), 194-208.
9. Лі, С., Лі. С. та Парк Ю. (2007). Модель прогнозування успіху послуг в електронній комерції з використанням дерева рішень: ставлення електронного клієнта до онлайн-сервісу. Експертні системи з додатками , 33, 571-581.
10. Magee, JF (1964, липень 1964). Дерева рішень для прийняття рішень. Harvard Business Review .
11. Шеффер, SE, і Санчес, SVR (2020). Прогнозування утримання клієнтів – підхід машинного навчання. Журнал роздрібної торгівлі та побутових послуг , 52(2020) 101918.

E. COMPLEMENTARY LITERATURE / ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Блек, К. (2014) Бізнес-статистика для сучасного прийняття рішень (8 -е видання). Wiley.
2. Алібашич, А., Упадхяй, Х., Сімсеклер, МСЕ, Курфесс, Т., Вун, В.Л., та Омар, Массачусетс (2022). Журнал великих даних, 9 (32).
3. Чен, Л., Нат, Р. (2018). Зрілість бізнес-аналітики фірм: аналіз зв'язків між сприйняттям ІТ менеджерами, зрілістю бізнес-аналітики та успіхом. Управління інформаційними системами , 35 (1), 62-77.
4. Хансен, Г.К., і Мюлен-Шульте, А. (2012). Сила чисел у глобальному управлінні. Журнал міжнародних відносин і розвитку , 15(4), 455-465.
5. Мартінес, LR (2022). Наскільки варто довіряти прогнозам зростання ВВП диктатора?. Журнал політичної економії , 130(10), 2731-2769.
6. Saltz, JS, and Dewar, N. (2019). Етичні міркування науки про дані: систематичний огляд літератури та запропонована структура проекту. Етика та інформаційні технології , 21(3), 197-208.

F. THE MOST IMPORTANT PUBLICATIONS OF THE AUTHOR(S) CONCERNING PROPOSED CLASSES / ОСНОВНІ ПУБЛІКАЦІЇ АВТОРА, ЩО ПОВ'ЯЗАНІ З ТЕМАТИКОЮ ЗАПЛАНОВАНИХ ЗАНЬ

1. Solovieva, V., Bielinskyi, A., Soloviev, V., Hushko, S., Velykoivanenko, H. Stock Market Crashes as Phase Transitions Communications in Computer and Information Science, 2023, 1980, P. 203–214. (Scopus). DOI: 10.1007/978-3-031-48325-7_15
2. Solovieva, V., Bielinskyi, A., Soloviev, V., Matviychuk, A., Semerikov, S. The Analysis of Multifractal Cross-Correlation Connectedness Between Bitcoin and the Stock Market//Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies. Proceedings of ITEST, 2022, SHPRINGER, 2023, 178, p. 323–345. (Scopus)<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210109157> DOI: 10.1007/978-3-031-35467-0_21
3. Solovieva, V.V., Bielinskyi, A.O., Matviychuk, A.V., Serdyuk, O.A., Semerikov, S.O., Soloviev, V.N. (2022). Correlational and Non-extensive Nature of Carbon Dioxide Pricing Market. In: et al. ICTERI 2021 Workshops. ICTERI 2021. Communications in Computer and Information Science, vol 1635. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-14841-5_12 Published 14 September 2022 Publisher Name Springer, Cham, Print ISBN 978-3-031-14840-8 (Scopus).
4. Solovieva, V., Derbentsev, V., Semerikov, S., Serdyuk, O., Soloviev V. Recurrence based entropies for sustainability indices. E3S Web of Conferences, 2020, 166, 13031 DOI: 10.1051/e3sconf/202016613031 EID: 2-s2.0-85084954727 Part of ISBN: 22671242 25550403 URL <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85084954727&partnerID=MN8TOARS>. (Scopus).
5. Victoria Solovieva, Andriy Bielinskyi, Serhiy Semerikov, Oleksandr Serdiuk, Vladimir Soloviev, Lukáš Pichl Econophysics of sustainability indices. CEUR Workshop Proceedings, 2020, 2713, стр. 372–392. URL



<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85095409938&partnerID=MN8TOARS>. (Scopus).

G. PREREQUISITE AND POSTREQUISITE / ПРЕРЕКВІЗИТИ ТА ПОСТРЕКВІЗИТИ

H. SCOPE AND TYPE / КІЛЬКІСТЬ ВІДВЕДЕНИХ ГОДИН ТА ФОРМА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ

	Денна	Заочна
Лекції	16	
Практичні /лабораторні	32	
Самостійна робота здобувача освіти (СРС)	114	
Індивідуально-консультативна робота (ІКР)	18	
Курсова робота	-	
	180	

I. CURRENT AND FINAL EVALUATION / ПОТОЧНЕ ТА ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ

Складові поточного контролю результатів освітньої діяльності здобувачів вищої освіти	Форма підсумкового контролю	
	Екзамен 1 семестр	
	за формами навчання	
	денна	заочна
	Поточний контроль	
Знання, уміння та навички, продемонстровані на аудиторних заняттях	20	
Виконання модульних контрольних робіт	10	
Виконання і захист завдань самостійної роботи	10	
Професійні комунікації за компонентом	До 5 балів	
Наукова робота за компонентом	До 5 балів	
	Підсумковий контроль	
	50	
УСЬОГО	100	

Шкала балів	Оцінка за 4-бальною шкалою	Шкала ECTS
90 – 100	Відмінно	A
80 – 89	Добре	B
70 – 79		C
66 – 69		D
60 – 65	Задовільно	E
21 – 59	незадовільно з можливістю повторного складання екзамену (заліку)	FX
0 – 20	незадовільно з можливістю вивчення дисципліни за індивідуальним графіком у формі додаткової індивідуально-консультативної роботи	F

J. CODE OF CONDUCT OF THE COURSE / КОДЕКС ПОВЕДІНКИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ КУРСУ

Для успішного проходження курсу та складання контрольних заходів необхідним є виконання наступних обов'язків:



- ◆ самостійно опрацювати весь лекційний матеріал та ресурси для самостійної роботи;
- ◆ конструктивно підтримувати зворотній зв'язок з викладачем на всіх етапах проходження курсу;
- ◆ своєчасно і самостійно виконувати всі передбачені програмою практичні завдання;
- ◆ брати очну участь у контрольних заходах.

K. METHODS OF CONDUCTING / МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Для формувань умінь та навичок застосовуються такі методи навчання:

- вербальні/словесні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж);
- наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація);
- практичні (різні види вправлення, виконання графічних робіт, проведення експерименту, практики);
- пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний, який передбачає пред'явлення готової інформації викладачем та її засвоєння здобувачами освіти;
- репродуктивний, в основу якого покладено виконання різного роду завдань за зразком;
- метод проблемного викладу.
- частково-пошуковий або евристичний.
- дослідницький.

L. TOOLS, EQUIPMENT AND SOFTWARE / ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

В умовах карантину обов'язково зазначте інструменти для відеозв'язку та проведення занять й поточного контролю:

Zoom – хмарна платформа для відео і аудіо конференцій та вебінарів.

Teams – платформа для чату, онлайн-зустрічей і спільної роботи, інтегрована з програмним забезпеченням Microsoft Office.

Skype – програма для відео та голосового зв'язку.

M. STUDENT RESOURCES, MOOC PLATFORMS / ЦИФРОВІ РЕСУРСИ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВИТИ ТА ВІДКРИТІ ДИСТАНЦІЙНІ ОНЛАЙН КУРСИ

Coursera – безкоштовні онлайн-курси з різних дисциплін, у разі успішного закінчення яких користувач отримує сертифікат про проходження курсу.

EdX – онлайн-курси від закладів вищої освіти.

Prometheus – український громадський проєкт масових відкритих онлайн-курсів.

N. FEEDBACK/ ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК

Електронні листи є найкращим способом зв'язатися з керівником курсу, і, будь ласка, додайте шифр групи в темі листа. Якщо ви надішлете мені електронне повідомлення, надайте мені, принаймні, 24 години, щоб відповісти. Якщо ви не отримуєте відповідь, відправте листа повторно.

O. ACADEMIC HONESTY/ АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Державний університет економіки і технологій очікує від студентів розуміння та підтримання високих стандартів академічної чесності. Приклади академічної не доброчесності включають такі: плагіат, зловживання інформацією із застарілих джерел мережі. Очікується, що вся робота, виконана відповідно до вимог курсу, є власною роботою студента. Під час підготовки роботи, яка відповідає вимогам курсу, студенти повинні відрізнити власні ідеї від інформації, отриманої з інших джерел. (Положення про академічну доброчесність у Державному університеті економіки і технологій. Затверджено Вченою радою Державного університету економіки і технологій, Протокол № 5 від 25 листопада 2021 р.)
https://www.duet.edu.ua/uploads/normbase/243/pol_AD.pdf

APPROVED / ЗАТВЕРДЖЕНО

Затверджено рішенням кафедри управління бізнесом Навчально-наукового інституту економіки та бізнес-освіти Державного університету економіки і технологій - протокол № 2 від 16 09 2024 року.

Погоджено Науково-методичною радою Державного університету економіки і технологій – протокол № 2 від 20 09 2024 року.

Укладач

Вікторія СОЛОВІЙОВА

Гарант освітньої програми

Ганна КУЧЕРОВА

Редакції силабусу: