



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЇ DATA MINING»

Ступінь вищої освіти - Магістр  
Спеціальність 051 «Економіка»  
Освітня програма «Економічна кібернетика»  
Рік навчання 1, семестр 2  
Форма навчання денна  
Кількість кредитів ЄКТС 4  
Мова викладання українська

Лектор курсу  
Контактна інформація  
лектора (e-mail)  
Сторінка курсу в eLearn

Густера Олег Михайлович  
Кафедра комп'ютерних наук, к.15, ауд.227  
e-mail [o.gustera@nubip.edu.ua](mailto:o.gustera@nubip.edu.ua)  
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1141>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Метою викладання дисципліни «ТЕХНОЛОГІЇ DATA MINING» є ознайомити магістрів із найсучаснішою технологією аналізу даних – Data Mining. Data Mining – дослідження і знаходження «машиною» (алгоритмами, засобами штучного інтелекту) у сирих даних схованих знань, які раніше не були відомі, нетривіальні, практично корисні, доступні для інтерпретації людиною.

У курсі розглядаються задачі аналізу даних, що став можливим завдяки великим обсягам накопичених даних за роки існування підприємства і використання оперативних баз даних. Із різних оперативних джерел дані поступають в єдине велике сховище даних, де за допомогою спеціальних програмних засобів аналізуються і класифікуються.

Крім того, у курсі розглядаються такі питання:

- методи та стадії технології Data Mining;
- задачі Data Mining;
- методи побудови правил класифікації;
- алгоритми класифікації даних.

Отриманні знання після прослуховування курсу «Технології Data Mining» майбутній спеціаліст зможе застосовувати як при подальшому навчанні, так і після отримання вищої освіти у своїй професійній діяльності. Оволодіння такими знаннями дозволить майбутньому спеціалісту активно включатися у процеси, які пов'язані аналітикою.

Набуття компетентностей:

СК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки.

СК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.

СК11. Здатність створювати та оцінювати моделі економічних процесів як аналітично так і з використанням універсальних програмних засобів і аналітичних платформ, що застосовуються для аналізу даних.

Програмні результати навчання:

ПР10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.

## СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

| Тема  | Години<br>(лекції/лабораторні,<br>практичні,<br>семінарські) | Результати<br>навчання  | Завдання                                    | Оцінювання |
|---|--|---|---|------------|
| <b>1 семестр</b>                            |  |   |   |            |
| <b>Модуль 1</b>                             |  |   |   |            |
| Тема 1. DATA MINING – основні положення     | 2/4  | Знати теоретичні аспекти побудови систем DATA MINING.         | Здача лабораторної роботи. Розв'язок задач. | <b>5</b>   |
| Тема 2. OLAP і DataMining                   | 4/8  | Знати теоретичні аспекти побудови систем OLAP і DataMining.   | Здача лабораторної роботи. Розв'язок задач. | <b>5</b>   |
| Тема 3. Класифікація стадій DataMining      | 2/4  | Знати теоретичні аспекти класифікації стадій DataMining       | Здача лабораторної роботи. Розв'язок задач. | <b>10</b>  |
| <b>Модульний контроль</b>                   |  |   |   | <b>10</b>  |
| <b>Модуль 2</b>                             |  |   |   |            |
| Тема 4. Класифікація і регресія             | 2/4  | Знати теоретичні аспекти класифікації стадій DataMining       | Здача лабораторної роботи. Розв'язок задач. | <b>10</b>  |
| Тема 5. Методи побудови правил класифікації | 2/4  | Знати теоретичні аспекти методів побудови правил класифікації | Здача лабораторної роботи. Розв'язок задач. | <b>10</b>  |
| Тема 6. Пошук асоціативних правил           | 3/6  | Знати теоретичні аспекти пошуку асоціативних правил           | Здача лабораторної роботи. Розв'язок задач. | <b>10</b>  |
| <b>Модульний контроль</b>                   |  |   |   | <b>10</b>  |
| <b>Всього за 1 семестр</b>                  |  |   |   | <b>70</b>  |
| <b>Екзамен</b>                              |  |   |   | <b>30</b>  |
| <b>Всього за курс</b>                       |  |   |   | <b>100</b> |

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

|   |  |
|---|--|
| <b><i>Політика щодо дедайлнів та перескладання:</i></b> | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). |
| <b><i>Політика щодо академічної доброчесності:</i></b>  | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу   |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Політика щодо відвідування:</b> | Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету) |
|------------------------------------|--|

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

| Рейтинг здобувача вищої освіти, бали | Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків |               |
|--------------------------------------|--|---------------|
|                                      | екзаменів  | заліків       |
| 90-100                               | відмінно   | зараховано    |
| 74-89                                | добре  |               |
| 60-73                                | задовільно   |               |
| 0-59                                 | незадовільно   | не зараховано |

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Голуб Б.Л., Ящук Д.Ю. Організація сховищ даних: Навчальний посібник до вивчення дисципліни «Організація сховищ даних». – Київ, 2018. – 150 с.
2. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Організація сховища даних» для студентів, що навчаються за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення», 122 «Комп'ютерні науки» ОС «Магістр» / Голуб Б.Л., Ящук Д.Ю. – Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2018. – 20 с.
3. Пасічник В. В., Шаховська Н. Б. Сховища даних. Підручник - Магнолія - 2021 - 496с.
4. Ситник В.Ф., Краснюк М.Т. Інтелектуальний аналіз даних (дейта-майнінг). Київ: КНЕУ, 2007. – 376 с.
5. А.О. Олійник, С.О. Субботін, О.О. Олійник. Інтелектуальний аналіз даних. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2012. – 278 с.
6. Д.В. Ланде, І.Ю. Субач, Ю.Є. Бояринова. Основи теорії і практики аналізу інтелектуального аналізу даних у сфері кібербезпеки: навчальний посібник. – К.: ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2018. – 297 с.
7. Черняк О.І. Інтелектуальний аналіз даних: підручник. – К: Знання, 2014. – 599с.