**ДЕЙТАМАЙНІНГ**

**Кафедра статистики та економічного аналізу**

**Економічний факультет**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Лектор*** | **д.е.н., професор Савчук В.К.** |
| ***Семестр*** | **3** |
| ***Освітній ступінь*** | **Доктор філософії** |
| ***Кількість кредитів ЄКТС*** | **5** |
| ***Форма контролю*** | **Екзамен** |
| ***Аудиторні години*** | **50 (20 год лекцій, 30 год практичних)** |

**Загальний опис дисципліни**

Предметом навчальної дисципліни «Дейтамайнінг» є процес виявлення у первинних даних раніше невідомих, доступних, корисних і нетривіальних інтерпретацій знань, необхідних для прийняття рішень у різних сферах людської діяльності.

**Мета навчальної дисципліни:** формування наукового світогляду та економічного мислення у майбутніх фахівців про методи сучасної обробки даних – інтелектуального аналізу даних, аналітичного дослідження великих масивів інформації для виявлення нових раніше невідомих, але практично корисних знань і закономірностей, необхідних для прийняття вмотивованих управлінських рішень, включаючи область досліджень фахівців спеціальності «облік і оподаткування».

**Завдання навчальної дисципліни:**

− ознайомлення з концепцією Knowledge Discovery in Data (виявлення знань в даних) и Data Mining («видобування» знань);

− навчитися ефективно використовувати методи здобуття знань з великих масивів даних;

− отримати практичні навички з використання інструментальних засобів інтелектуального аналізу даних при вирішенні прикладних задач та навчитися інтерпретувати отримані результати;

− застосовувати інформаційні технології у науковій діяльності, сучасні методи наукових досліджень із використанням новітніх прикладних пакетів і програмних продуктів для наукового обґрунтування та підтвердження / спростування висунутих гіпотез;

− ідентифікувати наукові та практичні проблеми, здійснювати апробацію результатів наукових досліджень, висновків і практичних рекомендацій.

**Теми лекцій**

Тема 1. Концепція дейтамайнінгу

Тема 2. Алгоритми Data Mining: класифікація і регресія

Тема 3. Інтелектуальний аналіз часових рядів

Тема 4. Алгоритми Data Mining: кластеризація

Тема 5. Технології нейронних мереж та генетичні алгоритми

Тема 6. Дерева рішень як метод дейтамайнінгу

Тема 7.Сховища даних та оперативний аналіз даних (OLAP)

**Теми практичних занять**

Тема 1. Концепція дейтамайнінгу

Тема 2. Алгоритми Data Mining: класифікація і регресія

Тема 3. Інтелектуальний аналіз часових рядів

Тема 4. Алгоритми Data Mining: кластеризація

Тема 5. Технології нейронних мереж та генетичні алгоритми

Тема 6. Дерева рішень як метод дейтамайнінгу

Тема 7.Сховища даних та оперативний аналіз даних (OLAP)

**Рекомендована література**

1. Акіменко В.В., Загородній Ю.В. Проектування СППР на основі нечіткої логіки: навч.- методич. посібн. Київ: КНУ, 2007. 94 c.
2. Грінгарт Семюель. Інтернет речей: пер. з англ. Л. Герасимчука. Харків: КК, 2018. 175 с.
3. Дэви С. Основы Data Science и Big Data. Python и наука о данных. Санкт-Петербург: Питер, 2017. 336 с.
4. Майер-Шенбергер, В., Кеннет Кукьер Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим: пер. с англ. Инны Гайдюк. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 240 с.
5. Наглядная статистика. Используем R. /Шипунов А.Б. и др. Москва: ДМК Пресс, 2012. 298 с.
6. Ситник В.Ф., Краснюк М.Т. Ітелектуальний аналіз даних (дейтамайнінг): навч. посіб. К.: КНЕУ, 2007. 376 с.
7. Уайт Т. Hadoop: Подробное руководство. Санкт-Петербург: Питер, 2013. 672с.
8. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс, 2-е изд. пер. с англ. Москва: Вильямс, 2006. 1104 с.
9. Чак Л. Hadoop в действии. Москва: ДМК Пресс, 2012. 424 с.
10. Черняк О.І., Захарченко П.В. Ітелектуальний аналіз даних: підручник. Київ: Знання, 2014. 599 с.
11. Чубукова И. А. Data Mining: учебн. пособ. Москва: Интернетуниверситет информационных технологий: БИНОМ: Лаборатория знаний, 2006. 382 с.

**Електронні ресурси**

1. https://nubip.edu.ua/node/17325 - Електронна бібліотека НУБіП України
2. Великі дані. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/
3. Big Data for Development: From Information- to Knowledge Societies. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\_id=2205145
4. Big Data от А до Я. URL: <https://habrahabr.ru/company/dca/blog/267361/>
5. Big Data и блокчейн. URL: https://forklog.com/big-data-i-blokchejn-proryv-v-oblasti-analiza-dannyh.