

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ

1. Мета, основні завдання та предмет дисципліни

Мета навчальної дисципліни: вивчення дисципліни «Інтелектуальний аналіз даних» є формування системи фундаментальних теоретичних знань і практичних навичок в галузі інтелектуального аналізу даних.

Завдання навчальної дисципліни: навчальної дисципліни є вивчення теоретичних засад, алгоритмів та методів інтелектуального аналізу даних, що орієнтовані на застосування сучасних наукових методів та засобів інформаційних технологій; набуття вмінь по практичному застосуванню отриманих теоретичних знань при вирішенні задач по обробці великих масив даних на основі алгоритмів Data Mining.

Предмет дисципліни – методи та моделі аналізу даних.

2. Професійні компетенції. В процесі опанування навчальної дисципліни здобувач вищої освіти набуває таких загальних та професійних компетентностей:

Загальні компетентності:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- Здатність бути критичним і самокритичним.
- Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Спеціальні компетентності:

- здатність виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування сучасної економіки на мікро-, мезо-, макро- та міжнародному рівнях;
- здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати;
- здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;
- здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів;
- здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально- економічні процеси;
- здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для складання службових документів та аналітичних звітів;
- здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності;

- здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків;
- здатність створювати, адмініструвати бази і сховища даних, організовувати доступ до них та обробку даних.

3. Тематичний план дисципліни

- ТЕМА 1. Загальна концепція проведення інтелектуального аналізу даних.
 ТЕМА 2. Роль та місце технологій Data Mining в аналізі даних.
 ТЕМА 3. Data Mining: задачі класифікації.
 ТЕМА 4. Data Mining: задачі кластеризації.
 ТЕМА 5. Data Mining: задачі асоціації.
 ТЕМА 6. Прогнозування часових рядів.
 ТЕМА 7. Аналіз даних на основі моделей з панельними даними.
 ТЕМА 8. Нейронні мережі та їх застосування у вирішенні задач моделювання.
 ТЕМА 9. Ансамблі моделей.
 ТЕМА 10. Порівняння моделей.
 ТЕМА 11. Моделювання економічних задач на основі побудови регресійних моделей в середовищі Excel
 ТЕМА 12. Аналіз даних в середовищі платформи 1С:Підприємство 8.3
 ТЕМА 13. Регресійний аналіз в середовищі 1С:Підприємство 8.3.
 ТЕМА 14. Отримання даних в Power BI Desktop
 ТЕМА 15. Моделювання в Power BI
 ТЕМА 16. Візуалізація в Power BI
 ТЕМА 17. Перегляд та маніпулювання даними в Power BI
 ТЕМА 18. Публікація та спільне використання в Power BI

4. Дисципліна викладається кафедрою економічної кібернетики.

5. Викладацький склад:

Хомич С.В., к.е.н., доцент.

6. Основна література:

1. Паклин Н.Б. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям (+ CD): учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. / Н.Б. Паклин, В.И. Орешков – СПб.: Питер, 2010. – 704 с.: ил.
2. Кацко И.А. Практикум по анализу данных на компьютере: Учеб. пособие для вузов / И.А. Кацко, Н.Б. Паклин – М.: Издательство "КолосС", 2009. – 278 с.
3. Ситник В.Ф. Системы підтримки прийняття рішень: навч. посіб. / В.Ф. Ситник– К.: КНЕУ, 2004. – 614 с.