Силабус дисципліни
«Когнітивне моделювання»

Викладач: *Коваленко Ігор Іванович*
професор, доктор технічних наук, професор
кафедри інженерії програмного забезпечення
факультету комп'ютерних наук
ЧНУ імені Петра Могили.

Очікувані результати навчання

В результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії

має знати:

– основи організації дослідницького (наукового) процесу, вміти оформляти відповідну документацію для обґрунтування теми наукового дослідження;

– основні задачі, підходи та методи когнітивного моделювання;

– основні підходи та методи моделювання когнітивних карт;

– шкали «зваження» когнітивної карти;

– основні етапи *CBR*-циклу;

– метрики, що застосовуються для пошуку прецедентів;

– методи вилучення прецедентів.

має вміти:

– застосовувати на практиці методи когнітивного моделювання для побудови та дослідження моделей об'єктів і процесів інформатизації;

– розробляти та ефективно використовувати інформаційні технології побудови когнітивних моделей;

– застосовувати інструменти *SWOT*–аналізу та *PEST*–аналізу ситуацій;

– виконувати аналіз когнітивних карт;

– формувати сценарії на основі когнітивних карт;

– застосовувати методи подання та вилучення прецедентів;

– проектувати, розробляти та впроваджувати програні системи на реалізації моделей когнітивного аналізу в задачах системного аналізу і управління, системах підтримки прийняття рішень.

Обсяг: 3 ECTS кредити (30 годин аудиторних, 60 годин самостійної підготовки, іспит).

Мета: засвоєння принципів застосування моделей, методів та технологій когнітивного моделювання; формування теоретичних знань та практичних навичок застосування методів когнітивного моделювання при розв'язку практичних задач.

Оригінальність навчальної дисципліни: авторський курс

Зміст дисципліни

Тема 1. Основні поняття та визначення когнітивного моделювання.

Тема 2. Побудова та аналіз когнітивних карт.

Тема 3. Формування сценаріїв на основі когнітивних карт.

Тема 4. Основні положення методу міркувань за прецедентами **.**

Тема 5. Представлення та адаптування прецедентів за методом найближчого сусіда.

Пререквізити

Базується на знаннях дисциплін «Methods and algorithms of Data Science», «Штучний інтелект і машинне навчання».

Пореквізити

Знання, отримані під час проходження дисципліни, є базою для проведення наукових досліджень при підготовці кваліфікаційної роботи доктора філософії.

Семестровий контроль: іспит.

Оцінювання:
За семестр: 60 балів
За іспит: 40 балів

Види робіт:
Лабораторні роботи/ Індивідуальне проєктне завдання

Технічне забезпечення
Проєкційне мультимедійне обладнання (проєктор, екран, ноутбук/ комп'ютер).
Доступ до мережі Internet, точка доступу Wi-Fi.
Програмне забезпечення: пакет MS Office; MATLAB.
Система електронного навчання Moodle 3.9.

Політика щодо дедлайнів
Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку**.**

Політика щодо академічної доброчесності
Передбачає самостійне виконання лабораторних робіт та індивідуального проєктного завдання. Списування під час іспиту (зокрема із використанням мобільних пристроїв) заборонено. У разі виявлення плагіату або списування роботи не зараховуються**.**

Критерії оцінювання лабораторних робіт
Вміння застосовувати методи та принципи когнітивного аналізу при розв'язку практичних задач різної спрямованості.
Вміння лаконічно, правильно та логічно формувати відповіді на запитання, пов'язані з виконаними роботами.

Критерії оцінювання самостійної роботи
Повнота та якість виконання завдання.
Якість доповіді здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії (форма доповіді, зміст, доказова база, висновки).
Повнота та логічність відповідей на поставлені питання