

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ

Семестр	7
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Кількість кредитів ЄКТС	3
Форма контролю	Диференційований залік
Аудиторні години	44 (34 год. лекцій, 10 год. лабораторних)

Загальний опис дисципліни

Дисципліна «Інтелектуальні системи і технології» призначена для формування у здобувачів фахової передвищої освіти знань, вмінь та навичок, необхідних для розробки систем штучного інтелекту з використанням сучасних методів і засобів програмування для вирішення інтелектуальних, нечітких та задач, що важко формалізуються (системи розпізнавання, алгоритми та технології штучного інтелекту).

Майбутній фахівець повинен мати наступні компетенції:

Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів комп'ютерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
Спеціальні компетентності	СК1. Здатність використовувати основні поняття, ідеї та методи фундаментальних наук під час розв'язання складних спеціалізованих задач з комп'ютерних наук в галузі інформаційних технологій. СК2. Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем. СК3. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища.

Здобуті знання і вміння відображені в результатах навчання

Результати навчання	РН01. Аналізувати явища і події соціально-політичного, культурного, духовного середовища для формування світогляду людини та встановлювати зв'язок між ними. РН02. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з професійних питань. РН09. Застосовувати сучасний інструментарій комп'ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності.
----------------------------	--

Теми лекцій:

- 1 Особливості побудови систем штучного інтелекту.
- 2 Класифікація систем штучного інтелекту.
- 3 Моделі представлення знань в системах штучного інтелекту.
- 4 Нечітке виведення знань.
- 5 Виділення знань з даних методами інтелектуального аналізу даних.
- 6 Елементи системно-когнітивного аналізу.

- 7 Експертні системи.
- 8 Нейронні мережі.
- 9 Генетичні алгоритми.
- 10 Обробка природної мови в інтелектуальних системах.
- 11 Програмні засоби розробки систем штучного інтелекту.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

- 1 Задачі штучного інтелекту і методи їх вирішення.
- 2 Класифікація систем штучного інтелекту.
- 3 Подання знань в системах штучного інтелекту.
- 4 Використання системи постановки діагнозу за симптомами.
- 5 Виділення знань з даних методами інтелектуального аналізу даних.
- 6 Голосовий калькулятор Google.
- 7 Системно-когнітивний аналіз.
- 8 Нейронні мережі.
- 9 Використання нейромоделя Sharky Neural Network.
- 10 Генетичні алгоритми. Вирішення задачі колективної роботи з використанням генетичних алгоритмів.
- 11 Обробка природної мови в інтелектуальних системах.
- 12 Програмні засоби розробки систем штучного інтелекту.