

ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ

Циклова комісія,

яка забезпечує викладання інформаційних технологій, математичних та природничих дисциплін

Відділення економіки та інформаційних технологій

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»

Семестр VIII

Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр

Кількість кредитів ЄКТС 3

Форма контролю залік

Загальний опис дисципліни

В дисципліні викладаються основи теорії, методів та засобів побудови інтелектуальних систем та їх застосування в інформаційних системах та технологіях, а також різноманітні підходи до побудов інтелектуальних систем, зокрема експертних систем, інтелектуальних систем на основі нечіткої логіки та штучних нейронних мереж.

Мета дисципліни - надання майбутньому спеціалісту чіткого розуміння про моделі, методи та програмні засоби для побудови інтелектуальних систем.

Завдання навчальної дисципліни: вивчення сучасних методів і технологій, необхідних для проектування інтелектуальних програмних систем.

Вивчення дисципліни «Проектування інтелектуальних систем» передбачає набуття здобувачем компетентностей, а саме:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні компетентності (СК):

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.

СК4. Здатність здійснювати проектування та розробку програмного забезпечення.

СК5. Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій.

СК8. Здатність застосовувати сучасні методи, технології та інструментальні засоби проектування й створення програмних систем та їх супроводження.

СК10. Здатність адмініструвати системне та прикладне програмне забезпечення під час реалізації процесів життєвого циклу інформаційних систем.

СК12. Здатність розробляти бази даних.

СК14. Здатність застосовувати знання методів збору, обробки, аналізу, систематизації та зберігання науково-технічної інформації.

Очікувані результати навчання.

Результати навчання (РН):

PH2. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з професійних питань.

PH5. Розуміти основні методи і технології об'єктно-орієнтованого та компонентного програмування.

PH6. Розуміти загальні принципи та моделі побудови комп'ютерних мереж.

PH9. Застосовувати сучасний інструментарій комп'ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності.

PH10. Знати методології, методи, моделі, процеси і технології життєвого циклу розробки та тестування програмного забезпечення.

PH11. Застосовувати сучасні мови програмування та технології для розробки програмного забезпечення розподілених систем.

PH12. Знати основні принципи функціонування системного та прикладного програмного забезпечення.

PH13. Здійснювати моніторинг роботи програмних систем і комплексів.

PH18. Забезпечувати роботу прикладних програм відповідними комп'ютерними ресурсами; здійснювати інсталяцію програмного забезпечення, використовуючи наявне комп'ютерне обладнання та операційне середовище.

PH19. Вміти аналізувати, цілеспрямовано здійснювати пошук інформації в різних джерелах, вибирати необхідні для вирішення професійних завдань в галузі комп'ютерних наук інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.

PH21. Виявляти навички самостійної роботи та роботи в команді, демонструвати гнучке мислення, відкритість до нових знань.

Перелік тем:

1. Поняття інтелектуальної системи.
2. Представлення знань в інтелектуальних системах.
3. Способи подання інтелектуальної задачі, їхні переваги та недоліки.
4. Пошук рішень інтелектуальної задачі у просторі станів.
5. Експертні системи.
6. Вирішувачі проблем, засновані на знаннях. Семантичні сітки, фрейми та нечітка логіка.
7. Вирішувачі проблем, засновані на знаннях. Штучні нейронні мережі.