Інформація про дисципліну вільного вибору студента

|  |  |
| --- | --- |
| Назва дисципліни | Інтелектуальний аналіз технічних системи |
| Семестр | 8 |
| Кафедра | Інженерії програмного забезпечення |
| Факультет | Факультет інформаційних систем та технологій |
| Короткий опис дисципліни | В дисципліні вивчаються методи, алгоритми та технології інтелектуальних систем, що застосовуються в інженерії програмного забезпечення. Серед них: інтелектуальні агенти, що реалізують нечітку логіку, нейронні мережі, генетичні алгоритми, комп’ютерний зір та машинне навчання.  Загальні компетентності:   * Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. * Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми за професійним спрямуванням; * Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних. * Здатність до алгоритмічного та логічного мислення; * Здатність виконувати моніторинг процесів функціонування інформаційних, інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) систем згідно встановленої політики інформаційної та/або кібербезпеки.   Курс підходить тим студентам, що мають навики в моделюванні та програмуванні. |
| Мета і ціль | **Мета дисципліни** – Ознайомити студентів з теоретичними основами та прикладними аспектами застосування досягнень інтелектуальних систем при рішенні задач інженерії програмного забезпечення.  **Цілі навчання**: підготовка фахівців, здатних ставити і розв’язувати завдання із застосуванням інтелектуальних систем, що пов’язані з розробкою, супроводженням та забезпеченням якості програмного забезпечення. |
| Результати навчання (навички, що отримає студент після курсу) | **Навички, що отримає студент після курсу:**   * Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки зберігання та передачі даних. * Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки. * Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення. * Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань, що застосовують методи штучного інтелекту. |
| Перелік тем | * основи теорії інтелектуальних агентів; * інтелектуальні агенти, що реалізують нечіткі алгоритми; * інтелектуальні агенти, що реалізують генетичні алгоритми; * інтелектуальні агенти, що реалізують машинне навчання; * основи нейронних мереж; * основи комп’ютерного зору. |
| Система оцінювання  (як розподіляється 100 балів за курс) | 100 балів за виконання лабораторних завдань,  або 100 балів - екзамен |
| Форма контролю | екзамен |
| Лектор | Пулеко Ігор Васильович, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри інженерії програмного забезпечення Державного університету «Житомирська політехніка».  Викладає на факультеті такі дисципліни як: Сучасний штучний інтелект, Архітектура та технології ІоТ, Хмарні технології та ІоТ. Має досвід викладацької діяльності більше 20 років. |