Харківський національний університет радіоелектроніки

Кафедра комп’ютерних інтелектуальних технологій та систем

**Силабус**

РОЗРОБКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ WEB-ДОДАТКІВ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Назва поля | Детальний контент, коментарі |

| 1 | 2 | 3 |
| --- | --- | --- |
| 1. | Назва факультету | Комп’ютерна інженерія та управління |
| 2. | Рівень вищої освіти | Бакалаврський |
| 3. | Код і назва спеціальності | 123 Комп’ютерна інженерія |
| 4. | Тип і назва освітньої програми | ОПП «Комп’ютерні інтелектуальні технології» |
| 5. | Код і назва дисципліни | Розробка інтелектуальних web-додатків |
| 6. | Кількість ЄКТС кредитів | 4 |
| 7. | Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання) | 24 г. – 12 лк, 16 г. – 4 лб, 10 г. – 5 конс., 70 г. - самостійна робота, вид контролю: іспит |
| 8. | Графік вивчення дисципліни | 1-й рік, 1-й семестр |
| 9. | Передумови для навчання за дисципліною | Раніше мають бути вивчені дисципліни: «Вища математика», «Теорія інформації та кодування», «Архітектура ЕОМ», «Нейронні обчислювальні структури» та «Інтелектуальний аналіз даних». |
| 10. | Анотація дисципліни | Дисципліна базової (професійної) підготовки за спеціальністю містить змістові модулі:   1. Інтелектуальні web-додатки: принципи, визначення, моделі, методи.   2. Проектування "кросбраузерних” інтуїтивно-зрозумілих користувацьких інтерфейсів інтелектуальних Web-додатків з використанням HTML, CSS, JavaScript, TypeScript, JQuery.  3. Побудова бекенду веб-додатку з використанням фреймворків машинного навчання TensorFlow, Theano, Keras, Torch, Caffe, та мов програмування PHP, Python, .NET та інші.  4. Особливості взаємодії бекенду з базами даних з використанням MySQL, SQL, Microsoft Access тощо. |
| 11. | Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання | Здатність використовувати методи теорії машинного навчання та веб-програмування при вирішенні інженерних задач, що пов’язані з швидкою обробкою різноманітної інформації в мережі Інтернет; обґрунтовано обирати алгоритми машинного навчання для розв’язання практичних задач; програмно реалізовувати методи пошуку, рекомендацій, групування, класифікації та комбінації класифікаторів; програмно реалізовувати підходи до захоплення, зберігання та структурування потоків даних з Інтернету. |
| 12. | Результати навчання здобувача вищої освіти | Знання основних понять, термінології, теорії, моделей та методів в галузі інтелектуальних Web-технологій, здатність описувати принципи інтелектуальної обробки інформації; знання основних методів побудови Web-додатків; розуміння принципів побудови фронтенду та бекенду; знання особливостей взаємодії бекенду з базами даних; можливість проектування та розробки систем машинного навчання для конкретної проблеми; здатність використовувати системне мислення при проектуванні архітектури та плануванні проектів, що використовують інтелектуальні Web-технології; виявляти вузькі місця в архітектурі і виправляти їх; швидко застосовувати нові знання і технології, будувати прототипи; самостійно досліджувати проблему і швидко впроваджувати знайдені рішення. |
| 13. | Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену | 1. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи.  2. Виконати 2 контрольні роботи.  4. Отримати за семестр не менше 60 балів.  5. Скласти комбінований екзамен.  Оцінка за семестр () розраховується як сума оцінок за різні види занять та контрольні заходи. Кожна лабораторна робота оцінюється в 5 балів (1 бал за присутність + 1 бал за відпрацювання + 3 бали за захист (здача з оцінкою)). ДКР1 оцінюються в 21-35 балів, ДКР2 – в 12-20 балів, Тест – в 12-20 балів. Максимальна рейтингова оцінка протягом семестру – 100 балів.  Оцінка за екзамен  = (60-100) балів. |
| 14. | Якість освітнього процесу | Дотримання принципів академічної доброчесності (<http://lib.nure.ua/plagiat>). Оновлення робочої програми дисципліни – 2020 р. |
| 15. | Методичне забезпечення | Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни **«**Розробка інтелектуальних web-додатків» для студентів спеціальності 123 «Комп’ютерна інженерія» за освітньою програмою «Комп’ютерні інтелектуальні технології», галузі знань 12 «Інформаційні технології» [Електронний ресурс] / Розр.: О.О. Безсонов – Харків: ХНУРЕ, 2022. <http://catalogue.nure.ua/knmz>. |
| 16. | Розробник силабусу | О.О. Безсонов, проф. кафедри КІТС, д.т.н., професор |