

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Освітній компонент                                                    | Штучний інтелект в задачах кібербезпеки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Рівень ВО                                                             | Другий (магістерський) рівень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Назва спеціальності/освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми | Комп'ютерні науки та інформаційні технології/122 Комп'ютерні науки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Форма навчання                                                        | денна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Курс, семестр, протяжність                                            | 2 семестр, 1-ий рік навчання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Семестровий контроль                                                  | залік                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)                          | 120 год: лекції 10 год, лабораторні 14 год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Мова викладання                                                       | українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Кафедра, яка забезпечує викладання                                    | комп'ютерних наук та кібербезпеки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Автор курсу                                                           | Онищук Оксана Олександрівна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Короткий опис                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Вимоги до початку вивчення                                            | Набуття студентами знань, умінь і здатностей (компетенцій) щодо розробки та застосування методів штучного інтелекту в задачах кібербезпеки для ефективного вирішення завдань професійної діяльності.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Що буде вивчатися                                                     | <p>Формування розуміння студентами теоретичних основ та набуття знань і практичних умінь з фундаментальних систематизованих знань про підходи, моделі і методи, розроблені в рамках наукового напрямку «штучний інтелект».</p> <p>Напрямки застосування штучного інтелекту в кібербезпеці.</p> <p>Історія розвитку штучного інтелекту.</p> <p>Напрямки досліджень в галузі штучного інтелекту.</p> <p>Напрямки застосування штучного інтелекту в кібербезпеці. Недоліки і проблеми сучасного штучного інтелекту.</p> <p>Нечіткі множини та логіко-лінгвістичне моделювання в задачах кібербезпеки. Теорія нечітких множин.</p> <p>Нейронні мережі та їх застосування в задачах кібербезпеки.</p> <p>Еволюційне моделювання та генетичні алгоритми в задачах кібербезпеки.</p> <p>Інтелектуальні агенти та машинне навчання в задачах кібербезпеки.</p> <p>Технології комп'ютерного зору в задачах кібербезпеки.</p> |
| Чому це цікаво/треба вивчати                                          | Студенти зможуть вирішувати завдання, пов'язані з застосуванням штучного інтелекту в кібербезпеці.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>                            | <p>Отримання студентами фундаментальних систематизованих знань про підходи, моделі і методи, розроблені в рамках наукового напрямку «штучний інтелект» за весь період його існування. Освоєння студентами основних методів штучного інтелекту, що застосовуються в системах кібербезпеки.</p> <p>Ознайомлення студентів з новими методами і підходами до вирішення традиційних завдань, що розробляються в рамках напрямку "штучний інтелект" та застосовуються для рішення завдань кібербезпеки.</p> <p>Формування у студентів аналітичних здібностей, які б дозволяли їм робити обґрунтований вибір вивчених моделей і методів при вирішенні завдань з проблемної області, в якій вони спеціалізуються (кібербезпека).</p> |
| <p>Як можна користуватися набутими знаннями та вміннями (компетентності)</p> | <p>Розуміння дослідження напрямків застосування штучного інтелекту в кібербезпеці, розвитку та застосування штучного інтелекту в кібербезпеці.</p> <p>Багато технічних співбесід при відборі на роботу для програмістів, розробників ставлять акцент на знанні передових технологій для впровадження та розвитку на підприємствах.. Вивчення можливостей штучного інтелекту допомагає підготуватися до пояснення цілей більшості комп'ютерних наук та інформаційних технологій.</p>                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Інформаційне забезпечення</p>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |