



Навчальна дисципліна

Штучний інтелект і бази знань

Галузі знань: 10 Природничі науки, 11 Математика та статистика, 12 Інформаційні технології, 13 Механічна інженерія, 14 Електрична інженерія, 16 Хімічна інженерія та біоінженерія, 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації, 19 Архітектура та будівництво, 27 Транспорт

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)		
Статус дисципліни	вибіркова (Математично-технічний блок на вибір)		
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Анотація	Курс «Штучний інтелект і бази знань» забезпечує набуття теоретичних і практичних навичок застосування алгоритмів поверхневого та глибинного машинного навчання в задачах обробки даних. Програма курсу охоплює ознайомлення з основними принципами машинного навчання, детальний розгляд алгоритмів поверхневого машинного навчання на прикладах задач класифікації та регресії, роботу з бібліотекою Sklearn та суміжними бібліотеками Pandas, Matplotlib та NumPy. Перші кроки в Deep Learning здійснюватимуться за допомогою бібліотек TensorFlow та Keras. Мета курсу «Штучний інтелект і бази знань» полягає у набутті знань з вибору певного алгоритма поверхневого або глибокого навчання та реалізації СШІ, що базується на обраному алгоритмі. Завдання дисципліни – навчити студентів формувати завдання, вибирати необхідний алгоритм, працювати з даними, готувати, навчати та оцінювати моделі машинного навчання. У результаті навчання студент: - ознайомиться з життєвим циклом та вивчить архітектури поверхневих та глибоких СШІ; - отримає практичні навички роботи з даними за допомогою бібліотек Pandas, Matplotlib, NumPy, Sklearn, TensorFlow та Keras; - здобуде теоретичні знання роботи зі згортковими та рекурентними нейронними мережами, трансформерами, змагальними СШІ тощо; - отримує теоретичні знання з тестування та забезпечення кібербезпеки СШІ; - отримає теоретичні знання щодо роботи з базами знань для СШІ, векторними базами даних та доповненою генерацією пошуку		
Пререквізити	Базові знання мови програмування Python		
Організація навчання	Види занять: лекції, лабораторні заняття. Форми здобуття освіти: денна. Форми контролю: модульний контроль, іспит		
Кафедра	Кафедра комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки		
Факультет	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій		
Викладач		ПІБ	Абакумов Артем Ігорович
		Посада	асистент
		Вчене звання	
		Науковий ступінь	
		e-mail	a.i.abakumov@csn.khai.edu
		Персональна сторінка	
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=7178		
Посилання на силабус			