

Опис освітнього компонента вільного вибору	
Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 5 «Системи машинного навчання на базі TensorFlow»
Рівень ВО	другий (магістерський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми	122 Комп'ютерні науки / Комп'ютерні науки та інформаційні технології
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	2 (3 семестр), 4 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	120 год, з них: лекції - 10 год, практичні - 14 год
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	комп'ютерних наук та кібербезпеки
Автор курсу	Доктор фізико-математичних наук; професор кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки Пастернак Ярослав Михайлович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Середній або вище рівень із програмування мовою Python, розуміння основ лінійної алгебри, векторного аналізу, принципів побудови нейронних мереж, базове розуміння машинного навчання
Що буде вивчатися	Базові концепції та принципи роботи із бібліотекою TensorFlow. Основи побудови моделей машинного навчання, їхнього тренування, збереження та використання. Використання готових моделей та наборів даних. Створення продуктів штучного інтелекту на базі TensorFlow
Чому це цікаво/треба вивчати	TensorFlow є створена корпорацією Google відкрита бібліотека програм для машинного навчання, що використовується у безлічі практичних реалізацій моделей штучного інтелекту. На її основі побудовані та треновані моделі машинного навчання, що реалізовані як безпосередньо Google, так і іншими відомими ІТ організаціями. Бібліотека має стабільні випуски та добру документацію, що дає їй можливості широкого застосування в ІТ.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Здобувачі отримають необхідні знання та навички щодо використання TensorFlow для

	побудови власних моделей машинного навчання, їхнього тренування, збереження та подальшого використання.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Набуті знання та вміння можуть бути корисними при розробці програмного забезпечення у сфері штучного інтелекту.
Інформаційне забезпечення та/або web-покликання	https://www.tensorflow.org/