

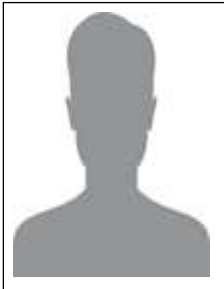



Сертифікатна програма

"Алгоритмізація та програмування систем штучного інтелекту"

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Статус програми	<i>Сертифікатна</i>
Курс	<i>1-4 курси навчання.</i>
Семестр	<i>Впродовж навчання, за умови набору групи не менше 5 осіб</i>
Обсяг сертифікатної програми, кредити ЄКТС/загальна	<i>2 кредити / 60 годин</i>
Мова викладання	<i>Українська/ Англійська</i>
Що буде вивчатися (предмет навчання)	<i>Вивчення сертифікованої дисципліни є практичне освоєння засобів логічного програмування, опанування методами та інструментами штучного інтелекту для вирішення наукових і прикладних завдань. Підготування курсантів до ефективного використання систем штучного інтелекту у подальшій професійній діяльності.</i>
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	<i>Вивчення дисципліни допоможе ознайомити курсантів з призначенням, функціями та архітектурою систем штучного інтелекту; вивчити методіку моделювання міркувань, методіку доведення теорем при логічному мисленні та методіку доведення теорем при аналітичному мисленні; надати уяву про стан і перспективу розвитку експертних систем та їхнього програмного забезпечення.</i>
Чому можна навчитися (результати навчання)	<i>Визначати та описувати технічні характеристики озброєння та військової техніки армій держав-членів НАТО та інших держав, способів їх дій. Підтримувати озброєння та військову техніку в постійній бойовій готовності до виконання завдань за призначенням, здійснювати водіння та технічне обслуговування базових машин підрозділу (за видами, родами Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України) організувати підготовку їх до маршу. Володіння навичками у сфері основ побудови робототехнічних комплексів військового призначення та принципів автономного управління даними системами.</i>

<p>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</p>	<p>Здатність розробляти системи автоматизації управління військами та озброєнням з використанням інтелектуальних інформаційних систем, технологій генерації та аналізу знань, алгоритмів штучного інтелекту.</p> <p>Знання та розуміння основ побудови робототехнічних комплексів військового призначення та принципів автономного управління даними системами</p>
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст сертифікатної програми:</p> <p>Змістовний модуль 1 Тема № 1. Загальні представлення і поняття про штучний інтелект і його системність.</p> <p>Поняття «штучного інтелекту». Етапи розвитку штучного інтелекту. Основні напрями досліджень в області штучного інтелекту. Наукові школи з різними підходами до проблеми штучного інтелекту: конвенційний і обчислювальний. Методи їх реалізації. Штучний інтелект і його технології в системі формальних відносин. Класифікація штучного інтелекту. Прикладні системи штучного інтелекту.</p> <p>Змістовний модуль 2 Тема № 2. Штучні нейронні мережі.</p> <p>Поняття нейронної мережі. Штучний інтелект і нейронні мережі. Властивості штучних нейронних мереж. Класифікація нейронних мереж. Модель нейрона. Властивості перцепції нейрона. Математичний опис нейронних мереж. Архітектура зв'язків. Моделі навчання нейронних мереж. Навчання на корегування помилок. Задачі оптимізації при навчанні нейронної мережі.</p> <p>Змістовний модуль 3. Тема № 3. Типи та структури даних Python.</p> <p>Прості типи даних Python. Структури даних Python. Реалізація основних алгоритмів на Python. Об'єктно-орієнтоване програмування мовою Python. Графіка в Python і задачі моделювання. особливості роботи з різними форматами даних за допомогою інструментів мови програмування Python..</p> <p>Види занять: групові, практичні</p> <p>Методи навчання: навчальна дискусія, навчальні кейси, онлайн</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Знання загальноосвітніх дисциплін (вища математика, фізика, інформатика).</p>
<p>Пореквізити</p>	<p>Знання можуть бути використані під час написання атестаційних та наукових робіт в галузі алгоритмізації та програмування систем штучного інтелекту.</p>

Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ВІТІ	Науково-технічна бібліотека ВІТІ: 1. Доля В. Г. Комп'ютерні системи штучного інтелекту : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Відкритий міжнар. ун-т розвитку людини "Україна". - К. : [Україна], 2011. 295 с. 2. Іванченко Г. Ф. Системи штучного інтелекту : навчальний посібник. М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Держ. вищ. навч. заклад "Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана". - К. : КНЕУ, 2011. 382 с. 3. Рассел С., Норвіг П. Искусственный интеллект. Современный подход. М., СПб., Киев : Вильямс, 2017. 1408 с. Інтернет-ресурси 4. Новини про штучний інтелект. URL: https://robotics.ua/news/ai . 5. Портал відомостей з проблем штучного інтелекту. URL: http://neurons.com
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія, комп'ютерний клас, проектор.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Тест на отримання сертифікату.
Кафедра	Спеціальних інформаційних систем та робототехнічних комплексів.
Факультет	Бойового застосування систем управління та зв'язку.
Викладач(і)	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p><i>Панченко Ігор В'ячеславович</i> Посада: <i>Начальник кафедри</i> Вчене звання: - Науковий ступінь: <i>кандидат технічних наук</i> Профайл викладача: - Тел.: (044) 256-23-25 E-mail: viti@viti.edu.ua Робоче місце: <i>266 каб.</i></p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p><i>Восколович Олексій Іванович</i> Посада: <i>Доцент кафедри</i> Вчене звання: - Науковий ступінь: <i>кандидат технічних наук</i> Профайл викладача: - Тел.: (044) 256-23-25 E-mail: viti@viti.edu.ua Робоче місце: <i>273 каб.</i></p> </div> </div> </div>
Оригінальність сертифікатної програми	
Лінк на сертифікатну програму	

Начальник кафедри



Ігор ПАНЧЕНКО

Розробник



Олексій ВОСКОЛОВИЧ