



ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Луцького національного технічного
університету

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВЗАЄМОДІЯ ЗІ ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ

Освітньо-професійна програма: «Автомобільний транспорт», «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», «Інформаційні системи та технології», «Комп'ютерна інженерія», «Дизайн», «Менеджмент», «Підприємництво, електронна комерція та логістика», «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Спеціальність: 274 Автомобільний транспорт, 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, 126 Інформаційні системи та технології, 123 Комп'ютерна інженерія, 022 Дизайн, 073 Менеджмент, 076 Підприємництво та торгівля, 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

Галузь знань: 27 Транспорт, 12 Інформаційні технології, 14 Електрична інженерія, 02 Культура і мистецтво, 07 Управління та адміністрування

Рівень освіти	Фахова передвища освіта
Освітньо-професійний /освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус навчальної дисципліни	Вільного вибору студента (загальної підготовки)
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/ загальна кількість годин)	4 кредитів ЄКТС/ 120 годин
Циклова комісія	Циклова комісія комп'ютерних систем та інформаційних технологій
Мова викладання	Українська
Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення є ознайомлення з базовими поняттями штучного інтелекту та особливостями його роботи. Розуміння основних принципів функціонування ШІ (на прикладі ChatGPT) та його можливостей. Розвинути практичні навички роботи з ШІ.
Предмет і завдання дисципліни	Предметом є штучний інтелект та його взаємодія з людиною. Основними завданнями вивчення дисципліни є: <ul style="list-style-type: none">– розуміння основних понять і термінів, пов'язаних зі штучним інтелектом, таких як нейромережі, машинне навчання, глибинне навчання, навчання з підкріпленням, прикладне програмування, аналіз даних та ін.– розвиток критичного мислення та аналітичних

	<p>навичок для оцінки застосування інтерактивних систем зі штучним інтелектом в практичних аспектах.</p> <p>– вивчення принципів роботи та можливостей інтерактивних систем зі штучним інтелектом.</p>
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Зміст дисципліни	<p>Тема 1. Штучний інтелект: історія та сьогодення. Базові поняття та історія розвитку штучного інтелекту. Напрямки досліджень в галузі ШІ. Практичне застосування ШІ. Недоліки і проблеми ШІ на його актуальному етапі розвитку.</p> <p>Тема 2. Пошукові системи як приклад успішного застосування штучного інтелекту. Характеристики пошукових систем. Алгоритми роботи пошукових систем.</p> <p>Тема 3. Голосові інтерфейси як приклад успішного застосування штучного інтелекту. Голосові інтерфейси – суть та принципи дії. Попит на голосові технології та перспективи розвитку.</p> <p>Тема 4. Перспективи розвитку штучного інтелекту. Чатботи, голосові помічники та редактори зображень: принципи дії. Як ШІ формує власну систему знань та які функції може виконувати. Тренди використання ШІ в майбутньому.</p> <p>Тема 5. Генеративний штучний інтелект та перспективи його використання у бізнесі. Перспективи та способи використання генеративного ШІ. Приклади успішного впровадження використання ШІ у всесвітньовідомих компаніях.</p>
Рекомендована література	<p>Основна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Балик Н. Р. Освітній STEM-проект «Штучний інтелект». Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи: матеріали VII Міжнародної науковопрактичної інтернет-конференції. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2021. С. 32-34. 2. Барна, О. В., Матушевська, І. А. Вивчення основ штучного інтелекту в курсі інформатики. Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 2021. – № 8. – С. 51-53. 3. Бомок І. О. Деякі аспекти вивчення елементів машинного навчання / І. О. Бомок, Н. Р. Балик // Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи : матеріали IX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції – Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка. 2022. – С. 10-16. 4. Булгакова О.С., В.В. Зосімов. Методи та системи

	<p>штучного інтелекту: теорія та практика : навчальний посібник / О.С. Булгакова, В.В. Зосімов, В.О. Поздєєв; Міністерство освіти і науки України, Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського. – Херсон: Олді-Плюс, 2020. – 353 ст.</p> <p>5. Кривоніжка А. О. Вивчення елементів штучного інтелекту у ЗЗСО / А. О. Кривоніжка, Н. Р. Балик // Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи: матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. – Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2022. – С. 212-213.</p> <p>Додаткова</p> <p>1. Нікольський, Юрій Володимирович. Системи штучного інтелекту: навчальний посібник / Ю.В. Нікольський, В.В. Пасічник, Ю.М. Щербина ; Міністерство освіти і науки України. – Львів: Видавництво "Магнолія-2006", 2021. – 278 ст.</p> <p>2. Рассел, Стюарт. Сумісний з людиною. Штучний інтелект і проблема контролю / Стюарт Рассел; з англійської переклала Вікторія Зенгва. – Київ: BookChef: [Форс Україна], 2019. – 416 ст.</p>
<p>Види занять, методи і форми навчання</p>	<p>Форми організації освітнього процесу: лекції, практичні заняття, семінари, дослідницька робота, самостійна робота, консультації зі викладачами, участь у конференціях, елементи дистанційного навчання.</p> <p>Використовуються індивідуальні тестові завдання, презентаційні матеріали, демонстраційне відео, технічні засоби навчання.</p> <p>Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектне навчання.</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Дисципліни «Інформатика», «Математика».</p>
<p>Постреквізити</p>	<p>Здійснення професійної діяльності.</p>
<p>Критерії оцінювання</p>	<p>Оцінка «відмінно» виставляється, якщо здобувач освіти у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.</p> <p>Оцінка «добре» виставляється, якщо здобувач освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань,</p>

	<p>використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією, але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.</p> <p>Оцінка «задовільно» виставляється, якщо здобувач освіти відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони, однак нездатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.</p> <p>Оцінка «незадовільно» виставляється, якщо здобувач освіти достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.</p>
<p>Політика курсу</p>	<p>Курс передбачає індивідуальну та групову роботу. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача.</p> <p>Під час роботи над індивідуальними завданнями та проектами не допустимо порушення академічної доброчесності.</p>