

Анотація навчальної дисципліни

Назва поля	Опис
Назва дисципліни	Методи та засоби штучного інтелекту в ІТ
Статус	Вільного вибору
Спеціальність	123 «Комп'ютерна інженерія»
Мова викладання	Українська
Кількість студентів, які можуть одночасно навчатися (мінімальна кількість)	15
Семестр, у якому викладається	7/8
Кількість: – кредитів ЄКТС – академічних годин (вказувати окремо лекції, лабораторні, практичні, самостійна робота студента)	кредити ЄКТС – 3 загальний обсяг годин – 90 годин аудиторних годин – 50 годин лекцій – 26 годин лабораторних – 20 годин практичних, семінарських занять – 4 години самостійна робота – 40 годин
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Викладач, що планується до викладання (окремо по навантаженнях)	Римар Богдан Миколайович
Циклова комісія, що забезпечує викладання	Комп'ютерної інженерії, кібербезпеки та механіки
Попередні вимоги до вивчення дисципліни (якщо доречно)	1. Володіння мовою програмування Python. 2. Розуміння принципів роботи чат-ботів. 3. Вміння користуватись редакторами коду та браузером. 4. Здатність використовувати теоретичні знання на практиці.

Перелік компетентностей, яких набуде студент після опанування дисципліни	1. Розуміння фундаментальних принципів та архітектур ШІ. 2. Уміння якісно писати інструкції для ШІ та задавати йому контекст (prompt-engineering). 3. Навички використання інтелектуальних агентів та систем обробки природної мови. 4. Здатність інтегрувати моделі машинного навчання в ІТ-продукти. 5. Етичне використання ШІ та оцінка точності моделей. 6. Здатність порівнювати різноманітні моделі ШІ, аналізувати результати порівняння та формулювати обґрунтовані висновки щодо якості моделей та різноманітних AI-агентів.
Сфера реалізації компетентностей в майбутній професії	Набуті компетентності можуть бути реалізовані в таких професійних сферах, пов'язаних із програмною інженерією: 1. Data Science та Data Analytics. 2. Розробка інтелектуальних систем (AI Engineer). 3. Впровадження ML-моделей (MLOps). 4. Створення чат-ботів та систем на основі LLM. 5. Автоматизація бізнес-процесів за допомогою ШІ.
Особливості навчання на курсі	1-3 бали – студент демонструє вміння користуватися комп'ютером, виконує частину роботи, складає неправильний алгоритм роботи програми, не робить самостійно висновки за отриманими результатами. 4-6 балів – студент виконує роботу за зразком (інструкцією) або з допомогою викладача, результат роботи студента дає можливість зробити правильні висновки або їх частину, під час виконання роботи допускає помилки. 7-9 балів – студент самостійно виконує роботу в повному обсязі. У звіті відображає прінтскріни результатів виконання прикладів програм та індивідуального завдання, самостійно робить висновки. 10-12 балів – студент виконує всі вимоги, передбачені для достатнього рівня, виконує роботу згідно з інструкцією, робить аналіз результатів та формує ґрунтовні висновки. Більш високим рівнем вважається виконання роботи з використання більш раціонального способу написання програми ніж вказаний у інструкції.

	Крім того студент виконує додаткові індивідуальні завдання
Стислий опис дисципліни	Дисципліна знайомить студентів із сучасними підходами до використання генеративного штучного інтелекту в розробці програмного забезпечення та аналізі даних. У ході навчання розглядаються архітектурні особливості та практичні можливості провідних LLM-провайдерів, таких як ChatGPT, Gemini, Claude тощо. Особлива увага приділяється методам оперативного проектування (Prompt Engineering), роботі з API для інтеграції інтелектуальних функцій у застосунки, а також використанню спеціалізованих AI-інструментів для написання та рефакторингу коду, зокрема Claude Code та GitHub Copilot. Дисципліна сприяє розвитку навичок побудови прикладних інтелектуальних систем, вмінню порівнювати та обирати оптимальні моделі штучного інтелекту під конкретні бізнес-завдання, а також проєктувати ефективну архітектуру рішень на основі агентних систем.