



**ЧЕРКАСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**
імені Богдана Хмельницького

**Силабус навчальної дисципліни
«ДОДАТКИ ТА СЕРВІСИ ЗІ ШТУЧНИМ
ІНТЕЛЕКТОМ»**

Статус дисципліни: навчальна дисципліна вибіркового компонента	
Галузь знань	Інформаційні технології
Спеціальність	F1 «Прикладна математика» F6 «Інформаційні системи та технології»
Освітня програма	Прикладна математика Веб-орієнтовані інформаційні системи
Ступінь вищої освіти	Магістр
Форма навчання	Денна
Курс	1-2
Семестр	1-3
Обсяг дисципліни	Кредити 4 Години 120
Семестровий контроль	Залік
Викладач	Красношлик Н.О., к.т.н.
Контактна інформація	krasnoshlyk@vu.cdu.edu.ua
Кафедра	кафедра прикладної математики та інформатики
Навчально-науковий інститут / Факультет	ННІ інформаційних та освітніх технологій
Мова викладання	українська
Предмет навчання (Що буде вивчатися)	– Використання технологій штучного інтелекту для створення додатків і сервісів; – основи машинного навчання та глибокого навчання; – архітектура та розгортання нейронних мереж для різних задач; – розробка інтелектуальних чат-ботів та голосових асистентів; – використання AI в аналізі даних і обробці природної мови (NLP); – розпізнавання образів і відео за допомогою штучного інтелекту; – інтеграція AI в мобільні та веб-додатки; – використання фреймворків та бібліотек для розробки AI-систем.
Мета (Чому це цікаво/потрібно вивчати)	Вивчення додатків та сервісів зі штучним інтелектом дозволяє зрозуміти, як інноваційні технології змінюють різні сфери життя, такі як медицина, бізнес, освіта, і які можливості вони відкривають для автоматизації процесів та створення нових рішень. Це дає уявлення про майбутнє технологій та їх вплив на суспільство.
Програмні результати	– Відшуковувати необхідну інформацію в науковій

<i>(Чому можна навчитися)</i>	і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію. – Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів. – Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організовувати їх впровадження та використання. – Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів. – Розв'язувати задачі цифрової трансформації у нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей. – Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем з метою їх запровадження у професійній діяльності; знати принципи функціонування та технології віртуалізації серверних систем, архітектури, та стандарти комунікаційних засобів розподілених обчислень; вміти розробляти програмне забезпечення різного рівня складності, що входить до складу інформаційних систем та технологій, при розв'язанні прикладних науково-виробничих задач і задач бізнесу.
Компетентності <i>(Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями)</i>	– Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. – Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. – Здатність формулювати вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем. – Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної/недостатньої інформації та

	суперечливих вимог. – Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері ІСТ. – Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями, у першу чергу, орієнтованими на роботу у локальній та глобальній мережі.	
Зміст дисципліни	Змістовий модуль 1 Тема 1. Використання технологій штучного інтелекту для створення додатків і сервісів. Тема 2. Основи машинного навчання та глибокого навчання. Тема 3. Архітектура та розгортання нейронних мереж для різних задач. Тема 4. Розробка інтелектуальних чат-ботів та голосових асистентів. Змістовий модуль 2 Тема 5. Використання AI в аналізі даних і обробці природної мови (NLP). Тема 6. Розпізнавання образів і відео за допомогою штучного інтелекту. Тема 7. Інтеграція AI в мобільні та веб-додатки. Тема 8. Використання фреймворків та бібліотек для розробки AI-систем.	
Розподіл годин	Лекційні	12
	Практичні/семінарські	-
	Лабораторні	24
	Самостійна робота	84
Критерії оцінювання роботи студентів	Завданням поточного контролю є систематична перевірка розуміння та засвоєння програмного матеріалу шляхом усного та письмового опитування, аналіз виконання завдань практичних занять, індивідуальної та самостійної роботи, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності публічно, письмово чи в електронному форматі представляти певний матеріал. Критеріями оцінювання у ході поточного контролю є: а) під час поточної аудиторної роботи на лекційних та практичних заняттях: – активна участь у дискусіях та пропонуваннях формах роботи на лекційних та практичних заняттях; – доповнення та запитання на лекційних та практичних заняттях.	

	б) при усних відповідях: – повнота розкриття питання; – логіка викладення, культура мовлення; – впевненість, емоційність та аргументованість; – використання основної та додаткової літератури (підручників, навчальних посібників, журналів, інших періодичних видань, інтернет-ресурсів тощо); – аналітичні міркування, уміння робити порівняння, висновки. в) при виконанні письмових завдань: – повнота розкриття питання; – цілісність, систематичність, логічна послідовність; – підготовка матеріалу за допомогою комп'ютерної техніки, різних технічних засобів. г) при виконанні завдань для самостійної та індивідуальної роботи: – повнота виконання завдання; – творчість та самостійність виконання. Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни, який визначається до кожного завдання через якісні критерії і трансформується у мінімальну позитивну оцінку обраної для даної дисципліни шкали. Після завершення курсу використана шкала перенормовується у накопичувальну 100-бальну і ЄКТС (А, В, С, D, E, FX, F) шкали.
Інформаційне забезпечення (лінк на е-НМЗНД)	
Матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, комп'ютерний клас для виконання лабораторних робіт, ноутбук, проектор, навчальна та наукова література, презентаційні матеріали.