

**СИЛАБУС**

<b>Базова інформація про дисципліну</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	CE137 Основи генерації AI / Fundamentals of AI Generation
<b>Рівень вищої освіти / фахової передвищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Галузь знань</b>	02 Культура і мистецтво
<b>Спеціальність</b>	022 Дизайн
<b>Освітня програма</b>	Графічний дизайн
<b>Семестр</b>	2
<b>Кафедра</b>	Кафедра дизайну та соціально-культурних дисциплін
<b>Курс</b>	2 курс (за скороченою формою навчання) 4 курс (повний термін навчання)
<b>Анотація курсу</b>	Навчальна дисципліна спрямована на формування уявлення про сучасні інформаційні технології та спеціалізовані програмні засоби, які використовуються для зберігання і аналізу даних, що утворюються при діяльності різноманітних підприємств та організацій, та застосовуються для вирішення задач бізнес-аналітики і підтримки прийняття кращих управлінських рішень.
<b>Сторінка курсу в MOODLE</b>	<a href="http://78.137.2.119:2929/course/index.php?categoryid=48">http://78.137.2.119:2929/course/index.php?categoryid=48</a>
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Лектор курсу</b>	Хотунов Владислав Ігорович канали комунікації: СДН «Moodle»: повідомлення в чаті E-mail: khotunov@gmail.com Messenger: <a href="https://www.facebook.com/khotunov.vladyslav">https://www.facebook.com/khotunov.vladyslav</a>
<b>Місце дисципліни в освітній програмі</b>	
<b>Освітня програма</b>	<a href="http://csbc.edu.ua/documents/otdel/ooop_gd23.pdf">http://csbc.edu.ua/documents/otdel/ooop_gd23.pdf</a>
<b>Перелік загальних компетентностей (ЗК)</b>	ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. Знання основних способів і засобів міжособистісної комунікації, стилів мовлення, практичний досвід комунікації

	<p>різними мовами; вміння постійно збагачувати власне мовлення, налагоджувати професійну комунікацію.</p> <p>ЗК 04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 06. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>
<p><b>Перелік спеціальних фахових компетентностей (СК)</b></p>	<p>ФК 01. Здатність застосовувати сучасні методики проектування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну.</p> <p>ФК 02. Здатність здійснювати формоутворення, макетування і моделювання об'єктів дизайну.</p> <p>ФК 03. Здатність здійснювати композиційну побудову об'єктів дизайну.</p> <p>ФК 04. Здатність застосовувати навички проектної графіки у професійній діяльності.</p> <p>ФК 07. Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну.</p> <p>ФК 11. Здатність досягати успіху в професійній кар'єрі, розробляти та представляти візуальні презентації, портфоліо власних творів, володіти підприємницькими навичками для провадження дизайн-діяльності.</p>
<p><b>Перелік програмних результатів навчання</b></p>	<p>ПРН 01. Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях.</p> <p>ПРН 02. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, формувати різні типи документів професійного спрямування згідно з вимогами культури усного і писемного мовлення.</p> <p>ПРН 03. Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування дизайнерського проекту, застосовувати теорію і методику дизайну, фахову термінологію (за професійним спрямуванням), основи наукових досліджень.</p> <p>ПРН 04. Визначати мету, завдання та етапи проектування.</p> <p>ПРН 06. Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному</p>

	<p>рівні.</p> <p>ПРН 07. Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для розроблення художньо-проектних вирішень.</p> <p>ПРН 08. Оцінювати об'єкт проектування, технологічні процеси в контексті проектного завдання, формувати художньо-проектну концепцію.</p> <p>ПРН 09. Створювати об'єкти дизайну засобами проектно-графічного моделювання</p> <p>ПРН 10. Визначати функціональну та естетичну специфіку формотворчих засобів дизайну у комунікативному просторі.</p> <p>ПРН 12. Дотримуватися стандартів проектування та технологій виготовлення об'єктів дизайну у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 17. Застосовувати сучасне загальне та спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями).</p> <p>ПРН 18. Відображати морфологічні, стильові та кольоро-фактурні властивості об'єктів дизайну.</p> <p>ПРН 19. Розробляти та представляти результати роботи у професійному середовищі, розуміти етапи досягнення успіху в професійній кар'єрі, враховувати сучасні тенденції ринку праці, проводити дослідження ринку, обирати відповідну бізнес-модель і розробляти бізнес-план професійної діяльності у сфері дизайну.</p>
<b>Опис дисципліни</b>	
<p><b>Структура навантаження на студента</b></p>	<p>Загальна кількість годин – 90</p> <p>Кількість кредитів – 3</p> <p>Кількість лекційних годин – 0</p> <p>Кількість практичних занять – 30</p> <p>Кількість годин для самостійної роботи студентів – 60</p> <p>Форма підсумкового контролю – залік</p>

<b>Методи навчання</b>	Словесні (інформаційна, самостійна робота з джерелами інформації, науково-популярна розповідь); Наочні (презентаційні повідомлення) Практичні (лабораторні роботи); Інтерактивні методи (дистанційні консультації).
<b>Зміст дисципліни</b>	
Тема 1. Вступ до Штучного Інтелекту.	Визначення, основні поняття, задачі та проблемні галузі, де застосовується ШІ. Ієрархія ШІ та основи машинного навчання.
Тема 2. Генеративний Штучний Інтелект	Обробка природної мови. Особливості генеративного штучного інтелекту. Моделі генеративного штучного інтелекту.
Тема 3. Промпт-інженіринг.	Принципи та базові стратегії спілкування із генеративним ШІ. Фреймворк C.R.E.A.T.E.
Тема 4. Агенти Штучного Інтелекту.	Історичний контекст використання агентів. Основні характеристики та можливості AI агентів. Концепція застосування AI агентів на основі LLM
Тема 5. Системи Штучного Інтелекту на основі технології RAG.	Визначення RAG (Retrieval-Augmented Generation) і його роль у сучасних системах ШІ. Інтеграція методів пошуку інформації з генеративними моделями ШІ. Інструменти і платформи для реалізації RAG-систем.
Тема 6. Обмеження та ризики використання Штучного Інтелекту.	Основні етичні виклики у використанні генеративного ШІ, питання приватності та конфіденційності. Вплив генеративного ШІ на суспільство та економіку: автоматизація, зміна ринку праці. Відповідальне використання технологій ШІ у комп'ютерній інженерії: запобігання зловживанням, побудова етичних систем.
<b>Політика дисципліни</b>	

<b>Політика відвідування</b>	Регулярне відвідування всіх видів занять, своєчасність виконання самостійної роботи. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання зорганізується в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.
<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.
<b>Академічна доброчесність</b>	У випадку недотримання політики академічної доброчесності (плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво) передбачено повторне проходження оцінювання.

### **Система оцінювання**

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення практичних, семінарських та інших видів занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 100 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту отримати атестацію з предмету – 60 балів); підсумковий/ семестровий контроль, проводиться у формі заліку, відповідно до графіку навчального процесу. Підсумкова оцінка за умови заліку виставляється як загальна сума балів, набраних за результатами поточного контролю.

### **Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни**

<b>Види навчальної роботи</b>	<b>Максимальна кількість балів</b>
Захист практичних робіт	<b>60</b>
Виконання індивідуального завдання	<b>40</b>
Разом	<b>100</b>

### **Шкала оцінювання**

<b>ECTS</b>	<b>Бали</b>	<b>Зміст</b>
<b>A</b>	90-100	Бездоганна підготовка в широкому контексті
<b>B</b>	80-89	Повні знання, міцні вміння
<b>C</b>	70-79	Хороші знання та вміння
<b>D</b>	65-69	Задовільні знання, стереотипні вміння
<b>E</b>	60-64	Виконання мінімальних вимог діяльності в стандартних умовах
<b>FX</b>	35-59	Слабкі знання, відсутність умінь
<b>F</b>	1-34	Необхідний повторний курс

### **Список рекомендованих джерел**

1. Краковецький О. ChatGPT, DALL·E, Midjourney: Як генеративний штучний інтелект змінює світ / Олександр Краковецький. — К.: ArtHuss, 2023. — 240 с.
2. Foster D. Generative Deep Learning: Teaching Machines to Paint, Write, Compose, and Play. 2nd Edition. — O'Reilly Media, 2023. — 416 p.
3. Bhat H. Demystifying Prompt Engineering: AI Prompts at Your Fingertips. — Self-published, 2023. — 240 p.
4. Fraley A. The Artificial Intelligence and Generative AI Bible: [5 in 1] The Most Updated and Complete Guide. — PublishDrive, 2023. — 350 p.
5. Patel D. M. Artificial Intelligence & Generative AI for Beginners. — Independently published, 2023. — 230 p.
6. Marr B. Generative AI in Practice. — Wiley, 2024. — 340 p.
7. El Amri A. LLM Prompt Engineering For Developers: The Art and Science of Unlocking LLMs' True Potential. — Amazon.com, 2023.
8. Hogan T. AutoGen and LLM for Developers: Unleashing the Power of llms for Next-Generation AI Applications with Multi-Agent Collaborations, Teachability, and Personalization. — LLMs for Beginners to Experts. — Amazon.com, 2023.