

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технологій і дизайну
Кафедра дизайну



СІЛАБУС

Навчальна дисципліна «Генерування візуального та аудіоконтенту»
 Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
 Форми здобуття освіти денна

Загальна інформація

Позиція	Зміст інформації
Викладач	Стрижова Оксана Петрівна
Профайл викладача	http://dz.khnu.km.ua/oksana-stryzhova/
E-mail викладача	stryzhova7@gmail.com
Сторінка дисципліни в ІСУ	https://msn.khmn.edu.ua/course/view.php?id=9578
Консультації	Онлайн: платформа Zoom за попередньою домовленістю та чат у Viber. Очні:

Характеристика дисципліни

Статус дисципліни	Форма здобуття освіти	Обсяг дисципліни		Кількість годин						Форма підсумкового контролю		
		Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття						Самостійна робота, у т.ч. ІРС	Залік	Іспит
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
В	Д	4	120	54	-	-	54	-	66	+	-	

Анотація дисципліни

Вибіркова дисципліна «Генерування візуального та аудіоконтенту» вивчає особливості генерування сервісами штучних нейронних мереж (AI-сервісами) шаблонів, промо та інших рекламних матеріалів, в тому числі, для соціальних мереж. Базується на застосуванні безкоштовних нейромереж для генерування зображень і відео та текстових і аудіальних файлів. Дисципліна формує комплексний підхід до дизайну візуального і аудіоконтенту та реклами.

Мета і завдання дисципліни

Мета дисципліни: розвиток додаткових навичок створення (дизайн-концепт – генерація – редагування) візуального та аудіоконтенту різного призначення.

Завдання дисципліни:

- розробка дизайн-концептів для різних видів генерацій;
- промпт-інженіринг для різних видів генерацій;
- генерування візуального та аудіо- контенту.

Очікувані результати

За умов успішного опанування змісту дисципліни, здобувач має: *розробляти* дизайн-концепти для текстових, аудіальних та візуальних файлів; *розробляти* промпти-завдання для генерування контенту AI-сервісами; *виконувати* генерування текстів, зображень, відео та аудіо матеріалів; *аналізувати та редагувати* згенеровані дизайн-продукти.

Тематичний і календарний план вивчення дисципліни «Генерування візуального та аудіоконтенту»

Тижд	Тема лекції (Т)	Тема практичного заняття (ПР)	Самостійна робота здобувачів		
			Зміст	Год	Літ.
1-2	-	Генерування рекламних та навчальних і презентаційних текстів (копірайтинг)	Підготовка до виконання ПР 1. Оформлення ПР 1	6	[1-3]
3-6	-	Генерування літературних текстів (сторітеллінг)	Підготовка до виконання ПР 2. Оформлення ПР 2	12	[1]
7-10	-	Генерування графічних та фотореалістичних зображень	Підготовка до виконання ПР 3. Оформлення ПР 3	16	[2, 4]
11-14	-	Генерування відеоматеріалів	Підготовка до виконання ПР 4. Оформлення ПР 4	16	[3]
15-16	-	Генерування музичного аудіо-контенту	Підготовка до виконання ПР 5. Оформлення ПР 5	8	[4]
17-18	-	Генерування навчального, презентаційного аудіоконтенту	Підготовка до виконання ПР 6. Оформлення ПР 6	8	[4]

Політика дисципліни

Організація освітнього процесу з дисципліни відповідає діючим в ХНУ положенням і нормам (вебсайт Університету, сторінка «Нормативні документи» – «Положення» <https://khmnu.edu.ua/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnoi-diialnosti/>).

Здобувач зобов'язаний відвідувати практичні заняття згідно розкладу, не запізнюватися на їх початок, завдання повинен виконувати відповідно графіку. До практичних занять здобувач має підготуватися згідно теми і методичних рекомендацій, на заняттях проявляти самостійність, активність та наполегливість. При виконанні завдань практичних робіт здобувач зобов'язаний дотримуватися політики доброчесності: у разі виявлення плагіату він отримує незадовільну оцінку і має виконати нове завдання. Пропущене заняття здобувач зобов'язаний опрацювати самостійно у повному обсязі і відвітати перед викладачем не пізніше, ніж за два тижні до кінця вивчення дисципліни.

Здобувач має право на зарахування знань з дисципліни чи її окремих розділів, які набуті у неформальній чи інформальній освіті, раніше або паралельно навчанню (відповідно Положенню про порядок визнання і перезарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ <https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya-pro-poryadok-vyznannya-ta-perezarahuvannya-rezultativ-navchannya.pdf>).

Критерії і форми оцінювання результатів

Кожний вид освітньої діяльності з дисципліни оцінюється за **чотирибальною** інституційною шкалою, відповідно до діючого у ХНУ Положення про контроль і оцінювання результатів (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya-pro-kontrol-i-oczinuyvannya-rezultativ-navchannya.pdf>). Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за інституційною **чотирибальною** шкалою і виставляється в електронному журналі обліку успішності здобувача. Оцінка проточного контролю, яка виставляється за виконане і здане практичне завдання, враховує: а) оригінальність та складність розробок; б) якість оформлення; в) своєчасна здача практичної роботи. Термін здачі завдання практичного заняття вважається своєчасним, якщо здобувач здав її на наступному після виконання роботи занятті.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів освітньої діяльності та за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота						Підсумковий контроль	
Практичні заняття						Залік	
ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	За рейтингом	
ВК*:						1,0	0

Умовні позначення: ПР – практична робота, ВК – ваговий коефіцієнт

Підсумкова оцінка визначається за рейтингом, як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих здобувачем **позитивно**, з урахуванням відповідних коефіцієнтів вагомості і розраховується автоматизовано за відповідною програмою в електронному журналі обліку успішності та рахується успішно, якщо знаходиться у межах від 3,00 до 5,00 балів. При цьому за інституційною шкалою ставиться оцінка «зараховано», а за шкалою ЄКТС – буквене позначення оцінки, що відповідає набраній здобувачем кількості балів.

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС та узаг. критерії оцінювання

Оцінка ЄКТС	Інституційна інтервальна шкала балів	Бальна оцінка	Підсумкова оцінка	Узагальнений критерій
A	4,75–5,00	5	Зараховано	<i>Відмінно</i> – ґрунтовне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навиків
B	4,25–4,74	4		<i>Добре</i> – глибоке знання навчального матеріалу і вміння його застосовувати на практиці
C	3,75–4,24	4		<i>Добре</i> – повне знання навчального матеріалу і вміння його застосовувати на практиці
D	3,25–3,74	3		<i>Задовільно</i> – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією
E	3,00–3,24	3		<i>Задовільно</i> – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00–2,99	2	Незараховано	<i>Незадовільно</i> – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни
F	0,00–1,99	2		<i>Незадовільно</i> – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни

Питання для самоконтролю результатів освітньої діяльності

- 1 Які види генеративних моделей використовують у копірайтингу та сторітеллінгу?
- 2 Які види генеративних моделей використовують у графічному дизайні?
- 3 Правила складання промпту?
- 4 В чому полягає ієрархія промпту?
- 5 Яку функцію виконує команда upscale і де саме?
- 6 Які переваги та ризики використання автоматизованих інструментів для генерації аудіо- та візуального контенту?
- 7 Які етапи створення візуального контенту є основними?
- 8 Що таке швидкий рендеринг і в яких програмах його використовують?
- 9 Що таке семпсування, приклади його використання?
- 10 Що таке саунд-дизайн?
- 11 Як створюються AI-генератори контенту для аудіовізуальних проєктів?
- 12 Як оптимізувати відеофайл для використання в різних цифрових медіа?
- 13 Як працює текст-до-відео моделі (Text-to-Video)?
- 14 Як адаптується аудіо- і візуальний контент під мобільні пристрої?
- 15 Які особливості генерації анімації за допомогою нейромереж Runway ML чи Kaiber?

- 16 Що таке «denoising diffusion models» , і як вони допомагають у створенні відео?
- 17 Різниця між сервісами генерування зображень: Leonardo-AI, Adobe Firefly, Lexica Art?
- 18 Що таке Style Transfer у відеогенерації? Як можна використовувати його для створення унікального контенту?
- 19 Переваги та обмеження використання нейромереж у генерації аудіоконтенту?
- 20 Які етичні та юридичні аспекти необхідно використовувати при використанні штучних нейронних мереж для створення аудіо- та відеоконтенту?

Рекомендована література

Основна

- 1 Хайкін Саймон. Нейронні мережі : повний курс. Київ : Діалектика, 2020. 1104 с.
- 2 Краковецький Олександр. ChatGPT, DALL I, Midjourney: Як генеративний штучний інтелект змінює світ. Київ : ArtHuss, 2024. 190 с.
- 3 Russell, S. Human Compatible: AI and the Problem of Control. Penguin Books, 2023. 336.

Додаткова

- 4 Стрижова О. Дослідження можливостей використання штучного інтелекту у візуальному та комунікативному видах генеративного дизайну / О. Стрижова, Е. Базилюк // *Вісник Хмельницького національного університету*. Технічні науки. 2023. №4. С. 307-309.
- 5 Cristian, B. The Alignment Problem. How Can Machines Learn Human Values? Atlantic Book, 2021, 464 с.
- 6 Глінська А.О. Застосування штучного інтелекту у проектуванні web-сайтів / А.О. Глінська, М.В. Колосніченко, Т.В. Струмінська // *Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості*: матеріали III Всеукр. конф., м. Київ, 17 листоп. 2022 р. Київ, 2022. Т. 1, С. 124-128. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/22767>
- 7 Штучний інтелект у дизайні інтерфейсів та генеративному дизайні. UX PUB. URL: <https://ux.pub/editorial/iskusstviennyi-intielliekt-v-dizainie-intierfeisov-i-ghienierativnyi-dizain-c9k> .

Інформаційні ресурси

- 1 Модульне середовище для навчання. URL : <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=9578>
- 2 Електронна бібліотека університету. URL: http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/page_lib.ph