

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЯХ»



Рівень вищої освіти .....	бакалавр
Освітня програма .....	усі спеціальності
Тривалість викладання ...	9, 10 чверть
Заняття:	Осінній семестр
лекції:	2 години
лабораторні заняття:	2 години
Мова викладання .....	українська

Сторінка курсу в ДО НТУ «ДП» <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=6466>

Кафедра, що викладає конструювання, технічної естетики і дизайну

Викладачі:



**Зоя САЗАНІШВІЛІ**

Доцент, канд. техн. наук

**Персональна сторінка**

<https://okmm.nmu.org.ua/ua/sazanishvili.php>

**E-mail:** [sazanishvili.z.v@nmu.one](mailto:sazanishvili.z.v@nmu.one)



**Ірина МАЦЮК**

Доцент, канд. техн. наук

**Персональна сторінка**

<https://okmm.nmu.org.ua/ua/matsyuk1.php>

**E-mail:** [matsyuk.i.m@nmu.one](mailto:matsyuk.i.m@nmu.one)

## **1. Анотація до курсу**

Завдання дисципліни – вивчити ключові концепції, філософські та етичні аспекти штучного інтелекту, викликані широким його застосуванням у сучасному суспільстві, ознайомитися з базовими технологіями. Курс включає в себе лабораторні роботи та проект, що дозволить здобувачам застосовувати теоретичні знання в реальних викликах штучного інтелекту.

## **2. Мета та завдання курсу**

**Мета дисципліни** – отримання необхідних знань в галузі генеративного штучного інтелекту, навичок його практичного застосування для дослідження та розв'язання складних задач в освітньому процесі.

### **Завдання курсу:**

- ознайомити з різними моделями подання знань та їх використання в штучного інтелекту;
- вивчити основні технології штучного інтелекту;
- розкрити взаємодію штучного інтелекту з іншими технологіями;
- аналізувати останні тренди та напрями розвитку штучного інтелекту;
- критично оцінювати ефективність та можливі ризики застосування штучного інтелекту в різних галузях;
- аналізувати вплив штучного інтелекту на економіку, промисловість, медицину, та інші сфери життя;
- розглянути етичні питання, пов'язані із застосуванням штучного інтелекту та важливість дотримання академічної доброчесності;

## **3. Результати навчання**

- орієнтуватися в роботі з програмами штучного інтелекту
- аналізувати та критично оцінювати інформацію
- використовувати системи штучного інтелекту для розв'язання прикладних задач у різних предметних галузях

#### 4. Структура курсу.

Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
<b>ЛЕКЦІЇ</b>	<b>60</b>
Становлення штучного інтелекту	4
Основні поняття і терміни галузі ШІ	6
Основні задачі, які вирішує штучний інтелект	4
Базові технології штучного інтелекту	4
Генеративний штучний інтелект	4
Основи промпт-інжинірингу	6
Можливості GptChat	4
Дерева рішень	6
Вирішення математичних задач за допомогою ШІ	4
Філософські аспекти штучного інтелекту	4
ШІ в мистецтві	4
Етика штучного інтелекту	4
Правові аспекти, академічна доброчесність і шляхи розвитку ШІ	6
<b>ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ</b>	<b>60</b>
Генерація текстів за допомогою штучного інтелекту	10
Штучний інтелект для генерації візуального контенту	10
Генерація відео за допомогою штучного інтелекту	20
Розробка міні-проекту дослідження матеріалів і їх властивостей з бази даних, згенерованої ШІ	20
<b>Разом</b>	<b>120</b>

#### 5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення.

Використовується мультимедійне обладнання, програмне забезпечення Microsoft office, персональні комп'ютери з доступом до мережі інтернет.  
Дистанційна платформа Moodle, Microsoft Teams.

#### 6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Сума балів за навчальні досягнення здобувача	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	відмінно
75-89	добре
60-74	задовільно
0-59	незадовільно

6.2. Здобувачі можуть отримати підсумкову оцінку з дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше 60 балів.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Лабораторна частина		Бонус	Разом
	При своєчасному складанні	При несвоєчасному складанні		
56	40	20	4	100

Підсумковий контроль відбувається у формі тестування на онлайн платформі університету.

### **6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи:**

Підсумкові результати навчання складаються із результатів тестування на базі онлайн системи університету. Градація шкали тестування здійснюється по 100 бальній системі.

## **7. Політика курсу**

**7.1. Політика щодо академічної доброчесності.** Академічна доброчесність здобувачів є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/System\\_of\\_prevention\\_and\\_detection\\_of\\_plagiarism.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf).

У разі порушення здобувачем академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

### **7.2. Комунікаційна політика**

Здобувачі повинні мати активовану університетську пошту.

Обов'язком здобувача є перевірка один раз на тиждень (щонеділі) поштової скриньки на Офіс365 та відвідування команди у MS TEAMS, перегляд новин на Телеграм-каналі.

Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком здобувача є робота з дистанційним курсом «Штучний інтелект в освітніх технологіях» ([www.do.nmu.org.ua](http://www.do.nmu.org.ua))

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту або до групи в MS TEAMS.

### **7.3. Політика щодо перескладання**

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

### **7.4 Політика щодо оскарження оцінювання**

Якщо здобувач не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

### **7.5. Відвідування занять**

Піл час асинхронного навчання здобувачі не зобов'язані бути присутніми у певний час у віртуальному чи фізичному класі. Відвідування в асинхронному навчанні оцінюється переглядом навчальних матеріалів (відео, текстів, презентацій), участю у дискусіях на форумах і конференціях за темою дисципліни, виконанням тестів чи інтерактивних завдань, надання звітів практичних робіт або відповідей на завдання у встановлений термін.

### **7.6. Бонуси**

7.6.1. Здобувачі, які регулярно відвідували лекції і брали участь під час дискусій отримують додатково 2 бали до результатів оцінювання до підсумкової оцінки.

7.6.2. Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувачам буде запропоновано заповнити електронні анкети, які буде розіслано на ваші університетські поштові скриньки. Заповнення анкет є важливою складовою вашої навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни «Штучний інтелект в освітніх технологіях». Здобувачі додатково отримують 2 бали.

## **8. Рекомендовані джерела інформації**

### Основні джерела:

1. Савченко, А. С. Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. / А. С. Савченко, О. О. Синельников. – К.: НАУ, 2017. – 176 с.

### Додаткові джерела:

1. Abe J.M. (ed.) *Advances in Applied Logics: Applications of Logic for Philosophy, Mathematics and Information Technology*. – Springer Cham, 2023. — 201 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-35759-6>

2. Ferguson G.B. *ChatGPT for Dummies: The Most Complete and Easy-To-Use Guide for Writers, Programmers, Businesses and Content Creators*. – 2023. – 41 p.

3. Filipovic N. (ed.) *Applied Artificial Intelligence: Medicine, Biology, Chemistry, Financial, Games, Engineering*. – Springer – 2023. – 391 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-29717-5>