



Основи штучного інтелекту

Шифр та назва спеціальності

С4 – Психологія

Спеціалізація

–

Освітня програма

Психологія

Рівень освіти

Перший (бакалаврський)

Семестр

4

Інститут

ННІ соціально-гуманітарних технологій

Кафедра

Інтелектуальних комп'ютерних систем (304))

Тип дисципліни

Загальна

Форма навчання

Денна

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники

**Бабкова Надія Вікторівна**

nadiia.babkova@khpi.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри інтелектуальних комп'ютерних систем НТУ «ХПІ».

Авторка та співавторка понад 70 наукових та методичних публікацій.

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

**Кочуєва Зоя Анатоліївна**

zoia.kochuieva@khpi.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інтелектуальних комп'ютерних систем НТУ «ХПІ».

Авторка та співавторка понад 60 наукових та методичних публікацій.

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Курс «Основи штучного інтелекту» орієнтований на ознайомлення студентів з базовими поняттями, технологіями та етичними аспектами застосування штучного інтелекту (ШІ) в контексті гуманітарних і соціальних наук. Особливу увагу приділено генеративним мовним моделям (GPT, Copilot, Gemini), навичкам формулювання ефективних запитів (промпт-інжиніринг), а також критичному аналізу та інтерпретації результатів, отриманих за допомогою ШІ. Розглядаються сучасні виклики, пов'язані з приватністю, прозорістю, алгоритмічними упередженнями, а також можливості ШІ в психоосвіті, цифровій трансформації суспільства та

практичній психології. Курс сприяє формуванню інформаційно-комунікаційної компетентності та здатності здійснювати обґрунтований пошук і аналіз цифрової інформації для вирішення професійних завдань у сфері психології..

Мета та цілі дисципліни

Мета освітнього компонента: Формування у студентів базових знань про архітектуру та принципи функціонування сучасних систем штучного інтелекту (ШІ), з акцентом на генеративні моделі, а також розвиток навичок критичного осмислення результатів роботи ШІ у сфері психології та суспільних наук.

Цілі курсу:

1. Ознайомити студентів з еволюцією, типами та основними підходами до побудови систем ШІ.
2. Навчити студентів формувати ефективні запити до генеративних ШІ.
3. Сформувати розуміння можливостей та ризиків застосування ШІ в психології, освіті та соціальному управлінні.
4. Розвинути навички аналізу, перевірки достовірності та критичного осмислення результатів роботи ШІ.
5. Забезпечити засвоєння етичних та правових аспектів використання ШІ.

Формат занять

Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Компетентності

ЗКЗ. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій..

Результати навчання

ПРЗ. Здійснювати пошук інформації з різних джерел, у т.ч. з використанням 8 інформаційно-комунікаційних технологій, для вирішення професійних завдань.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 32 год., практичні заняття – 16 год, самостійна робота – 72 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Дисципліна базується на навчальній дисципліні "Інформаційно-комунікаційні технології в психології".

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться інтерактивно з використанням мультимедійних технологій. На лекційних заняттях використовуються: розповідь, пояснення, демонстрація, дискусія. На практичних заняттях студенти виконують індивідуальні завдання по визначенню особливих професійних ситуацій, розглядають питання готовності до прийняття рішення в професійній діяльності, практично застосовують методи вивчення поведінки людини в ситуації невизначеності та ризику. Для цього використовується моделювання умов незнайомих середовищ, за наявності багатьох критеріїв та неповної інформації. За джерелами знань використовуються такі методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичне заняття, вправи, контрольні роботи. За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

Програма навчальної дисципліни

Навчальні заняття

Лекції

Теми лекцій	Кількість годин
Тема 1. Вступ до штучного інтелекту: еволюція і сучасність Визначення ШІ; етапи розвитку; ключові віхи. Вплив ШІ на гуманітарні науки. Роль ШІ у сучасному суспільстві	2
Тема 2. Типи ШІ: вузький, загальний, суперінтелект Класифікація за рівнем автономності. Приклади вузького ШІ: чат-боти, рекомендаційні системи	2
Тема 3. Машинне навчання: базові принципи Методи навчання з учителем та без учителя. Приклади застосування ML у соціології	2
Тема 4. Нейронні мережі та глибинне навчання Базова архітектура нейромереж, перцептрони, багатошарові мережі.	2
Тема 5. Глибинне навчання Архітектури, застосування в аналізі зображень/мови.	2
Тема 6. Генеративний ШІ: GPT, Copilot, Gemini Принципи роботи великих мовних моделей. Переваги та ризики генеративного ШІ	2
Тема 7. Промпт-інжиніринг: коректне формулювання запитів Типи промптів, принципи формулювання запитів. Стратегії побудови ефективних запитів.	4
Тема 8. Автоматизація та соціальні платформи Як алгоритми формують стрічку новин. Феномен "інформаційної бульбашки". Приклади цифрових сервісів, документообіг, чат-боти.	4
Тема 9. AI-грамотність Рівні розуміння, приклади грамотного та неграмотного використання.	2
Тема 10. Етика ШІ: упередження, прозорість, відповідальність Алгоритмічні упередження. Відповідальність за використання ШІ в дослідженнях	2
Тема 11. Приватність і персональні дані Обробка персональних даних у ШІ. GDPR, закони про приватність	2
Тема 12. ШІ і цифрова трансформація Роль ШІ в е-уряді, open data, електронна демократія.	2
Тема 13. Критичний аналіз результатів ШІ Аналіз якості згенерованого тексту. Виявлення фейкових даних, маніпуляцій, інформаційна асиметрія.	2
Тема 14. Майбутнє ШІ в соціогуманітарних науках Перспективи колаборації людини і машини. Роль ШІ в освіті, психології, публічній сфері та соціальному управлінні	2
Загальна кількість годин	32

Практичні заняття

Теми практичних занять	Кількість годин	Вагові коефіцієнти а
Тема 1. Запити до GPT: основи промпт-інжинірингу Формулювання простих і складних запитів, зміна тону, стилю, мови.	2	1
Тема 2. Аналіз поведінки генеративної моделі Виявити упередження, шаблони, стереотипи в результатах GPT.	2	1
Тема 3. Нейромережі у психології: кейси використання	2	1

Аналіз роботи нейромереж у психодіагностиці (візуальні тести, інтерпретація мови).

Тема 4. ШІ в автоматизації роботи психолога Практика створення міні-бота для автоматичних відповідей (на базі ChatGPT, Copilot).	2	1
Тема 5. Фейковий контент і розпізнавання маніпуляцій Визначення фейкових новин, фейкових зображень, перевірка джерел.	2	1
Тема 6. AI-грамотність: аналіз запиту і відповіді Оцінка адекватності, релевантності, джерел інформації, логічності.	2	1
Тема 7. Психологічні етичні кейси у використанні ШІ Обговорення реальних кейсів з порушенням конфіденційності, маніпуляцій, етики.	2	1
Тема 8 ШІ у публічній психології та психоосвіті Створення запитів для генерації адаптивного освітнього контенту.	2	1
Загальна кількість годин	16	$\sum_{i=1}^n a_i = 8$

Лабораторні заняття

Лабораторні роботи у межах курсу не передбачені.

Контрольні роботи

Комплексний тест

Вагові
коефіцієнти b

Тема 1. Основи ШІ та генеративні моделі	1
Тема 2. Промпт-інжиніринг, етика та критичне мислення	1
Загальна кількість годин	$\sum_{i=1}^n b_i = 2$

Самостійна робота

До самостійної роботи відноситься самостійне опрацювання теоретичного матеріалу та виконання індивідуального завдання (реферату).

Опрацювання теоретичного матеріалу

Теми для самостійного вивчення

Кількість
годин

Тема 1. Історія ШІ: ключові винаходи	3
Тема 2. GPT і LLM: принципи функціонування	3
Тема 3. Еволюція AI-грамотності	3
Тема 4. Методи машинного навчання в гуманітаристиці	3
Тема 5. Генеративний ШІ та етика	3
Тема 6. Приватність і захист даних	3
Тема 7. Соціальні мережі і ШІ-алгоритми	3
Тема 8. Сучасні виклики ШІ в суспільстві	3
Тема 9. Поняття “алгоритмічної дискримінації”	3
Тема 10. Приклади фейкових новин, створених ШІ	3

Тема 11. Інтерфейси безкодової роботи з ШІ	3
Тема 12. ШІ та академічна доброчесність	3
Тема 13. Можливості ШІ в аналізі опитувань	3
Тема 14. Інструменти критичного мислення при роботі з ШІ	3
Тема 15. Правові норми щодо ШІ в Україні та світі	3
Тема 16. Роль ШІ в психологічному консалтингу	3
Загальна кількість годин	48

Тематика індивідуальних завдань

Індивідуальне завдання (реферат) передбачає виконання індивідуального завдання, розкривати обрану тематику, демонструвати вміння аналізувати інформацію та оформлювати текстові документи відповідно до мети навчальної дисципліни. Кожен студент виконує свій варіант індивідуального завдання (реферат), який відрізняється від інших.

Обсяг індивідуального завдання (реферат) 20–25 сторінок основного тексту. Індивідуальне завдання (реферат) має бути оформлене відповідно до вимог СТЗВО-ХПІ-3.01-2025

(<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/dokumenty/standarty-ntu-hpi/>). Завдання виконується протягом навчальних тижнів і подається на перевірку до іспиту.

Теми індивідуального завдання (реферат):

1. Роль штучного інтелекту в цифровій трансформації психології
2. Види ШІ та їх потенціал у гуманітарних науках
3. GPT і майбутнє психотерапії
4. Етичні дилеми використання ШІ у психодіагностиці
5. Інформаційна бульбашка: вплив алгоритмів на сприйняття світу
6. AI-грамотність як нова цифрова навичка психолога
7. Генеративний ШІ: плюси та мінуси в психоосвіті
8. Приклади застосування ChatGPT у психологічних консультаціях
9. Роль нейромереж у виявленні емоцій
10. ШІ в обробці психологічних анкет та тестів
11. GPT-4 як помічник у написанні наукових текстів
12. Проблема упередженості в даних для навчання ШІ
13. Етика промпт-інжинірингу: як не маніпулювати ШІ
14. Використання GPT для тренінгів із soft skills
15. Проблема фейків і deepfake: психологічний аспект
16. Взаємодія людини з ШІ: довіра та контроль
17. Використання ШІ в інтерв'юванні та опитуваннях
18. Принципи конфіденційності у роботі з LLM
19. ШІ у вивченні поведінкових патернів
20. Алгоритми YouTube і TikTok: психологія маніпуляції
21. Нейроетика і майбутнє людино-машинної взаємодії
22. GPT як навчальний тьютор з психології
23. Особливості GPT у відповіді на провокаційні запити
24. Як сформулювати «етичний» промпт для GPT
25. ШІ як метод подолання когнітивних викривлень
26. Використання ШІ у вивченні академічної доброчесності
27. Аналіз мови за допомогою NLP у психології
28. GPT у підтримці психічного здоров'я студентів
29. Досвід інших країн у впровадженні ШІ у психології
30. ШІ і цифрові аватари: чи можна моделювати психіку?

Теми індивідуального завдання (реферату)

Реферат виконується за варіантами.

Неформальна освіта

Здобувач має можливість перезарахувати окремі теми або курс шляхом: проходження професійних курсів чи тренінгів, онлайн-освіти, професійних стажувань, у сфері, що відповідає навчальним цілям дисципліни.

Для зарахування необхідно надати: сертифікат (електронний або друкований) про проходження курсу/стажування, опис програми тренінгу із зазначенням змісту тем, обсягу та тривалості.

1. Від початківця до експерта в ШІ – <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/ai-expert/>
2. Інтенсивний курс з машинного навчання від Google українською – <https://developers.google.com/machine-learning/crash-course?hl=uk>
3. AI For Everyone – <https://www.coursera.org/learn/ai-for-everyone>

Література, навчальні матеріали та інформаційні ресурси

Основна література

1. Штучний інтелект. Вступний курс: Навчальний посібник / Звенігородський О.С., Зінченко О.В., Чичкарьов Є.А., Кисіль Т.М. — 2022. – 193 с.
https://duikt.edu.ua/uploads/l_492_92652604.pdf
2. Інтелектуальний аналіз даних та машинне навчання. Частина 1. Базові методи та засоби аналізу даних / Я. В. Іванчук, В. І. Месюра, А. А. Яровий, О. Д. Манжілевський – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 69 с.
https://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2022/Ivanchuk_P1_2021_69.pdf
3. Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні: монографія / А.І.Шевченко, С.В.Барановський, О.В.Білокобильський, Є.В.Бодянський та інш. [За заг. ред. А.І.Шевченка]. Київ: ІПШІ, – 2023. – 305 с.
https://jai.in.ua/archive/2023/ai_mono.pdf
4. Машинне навчання: комп'ютерний практикум з дисципліни «Машинне навчання» [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» (освітня програма «Інженерія програмного забезпечення мультимедійних та інформаційно-пошукових систем»)/ Л.М. Олещенко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 92 с.
<https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi78/0058666.pdf>
5. OECD (2023), Artificial Intelligence in Science: Challenges, Opportunities and the Future of Research, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a8d820bd-en>
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/06/artificial-intelligence-in-science_4f3d6efd/a8d820bd-en.pdf?utm_source=chatgpt.com
6. Ekhas Hossain. Machine Learning Crash Course for Engineers. eBook ISBN978-3-031-46990-9
Published: 26 December 2023.
https://mrce.in/ebooks/Machine%20Learning%20Crash%20Course%20for%20Engineers.pdf?utm_source=chatgpt.com

Система оцінювання

Підсумкова оцінка з освітнього компонента визначається відповідальним лектором за темами, видами занять, тощо відповідно до силабусу і є інтегральною оцінкою результатів усіх видів навчальної діяльності здобувача вищої освіти. Підсумкова оцінка повинна відображати всі оцінки за складовими навчального процесу з урахуванням їх вагових показників k :

Поточний контроль (практичні заняття), k_1	Контрольні роботи (за наявності), k_2	Індивідуальне завдання (за наявності), k_3
--	---	--

0,3	0,4	0,3
-----	-----	-----

Сума коефіцієнтів повинна складати одиницю: $k_1 + k_2 + k_3 = 1$. Підбір вагових коефіцієнтів підсумкової оцінки здійснює розробник курсу.

Розрахунок підсумкової оцінки проводиться за формулою:

$$O = P \cdot k_1 + K \cdot k_2 + I \cdot k_3,$$

де: P – середньозважена середня оцінка за поточний контроль,

I – оцінка за виконання індивідуального завдання,

K – середньозважена оцінка за контрольні роботи,

P_k – оцінка за підсумковий контроль.

$$P = \frac{P_1 \cdot a_1 + P_2 \cdot a_2 + \dots + P_n \cdot a_n}{\sum_{i=1}^n a_i},$$

де: a_i - ваговий коефіцієнт за практичне заняття.

$$K = \frac{K_1 \cdot b_1}{\sum_{i=1}^n b_i},$$

де: b_i - ваговий коефіцієнт за контрольну роботу.

Поточні оцінки за кожну складову ($P, K, I, \dots$) виставляються за 100-бальною шкалою згідно з положенням «Про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти» НТУ «ХПІ».

Підсумкова оцінка виставляється відповідно до розрахованої O з округленням до найближчого цілого числа в більшу сторону.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту.

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

29.08.2025

Завідувач кафедри

Надія БАБКОВА



29.08.2025

Гарант ОП