

## Силабус «Креативність з використанням штучного інтелекту»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет Комп'ютерних наук, ЦЗФН, ЦПО
2.	Рівень вищої освіти	<i>Бакалаврський</i>
3.	Код і назва спеціальності	121 «Інженерія програмного забезпечення»
4.	Тип і назва освітньої програми	Програмна інженерія
5.	Назва дисципліни	<b><i>Креативність з використанням штучного інтелекту</i></b>
6.	Кількість ЄКТС кредитів	5
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції - 11 (22 години), Практичні - 4 (8 годин), Лабораторні – 5 (20 годин), Консультації – 5 (10 годин), Самостійна робота – 90 Семестровий контроль - залік
8.	Графік вивчення дисципліни	2-й курс, осінній семестр навчання
9.	Передумови для навчання за дисципліною	немає
10.	Анотація дисципліни	<p><b>Мета дисципліни:</b> Ця дисципліна спрямована на розвиток креативного мислення студентів програмної інженерії через застосування принципів і інструментів штучного інтелекту (ШІ). Основна мета полягає в тому, щоб надати студентам знання та практичні навички використання ШІ для розв'язання нетривіальних задач, стимулювання інноваційного мислення та розробки креативних рішень у сфері програмної інженерії.</p> <p><b>Мотивація до вивчення:</b> У сучасному світі, де технології швидко розвиваються, здатність до креативного мислення та інновацій стає ключовою для інженерів-програмістів. Застосування ШІ відкриває нові горизонти для створення унікальних продуктів та послуг. Цей курс надихне вас дивитися на звичайні речі під новим кутом, використовувати силу ШІ для розробки інноваційних рішень.</p> <p><b>Зміст дисципліни з послідовністю вивчення:</b></p> <p><b>Лекція 01.</b> Вступ до креативності та штучного інтелекту: Огляд ключових понять, історії розвитку ШІ та його впливу на креативні процеси.</p> <p><b>Лекція 02.</b> Побудова запитів до стандартних чатів з ШІ (GPT, Gemini, Copilot, Claude, Perplexity).</p> <p><b>Практичне заняття 01.</b> Генерація ідей.</p> <p><b>Практичне заняття 02.</b> Генерація текстових творів.</p> <p><b>Лекція 03.</b> Створення графічних зображень, візуальних образів.</p> <p><b>Лабораторна робота 01.</b> Генерація зображень.</p> <p><b>Лекція 04.</b> Обробка зображень, спеціалізовані моделі.</p> <p><b>Лекція 05.</b> Методи креативності Едварда де Бона.</p> <p><b>Лабораторна робота 02.</b> Робота над проектом за допомогою метода “Шість капелюхів мислення”.</p>

		<p><b>Лекція 06.</b> Техніки креативності для іменування.</p> <p><b>Практичне завдання 03.</b> Генерація фірмового стилю, брендування продукту.</p> <p><b>Лекція 07.</b> Візуалізація (мапи, схеми). Створення презентацій.</p> <p><b>Лабораторна робота 03.</b> Техніки творчості (малювання).</p> <p><b>Лекція 08.</b> Створення баз даних (генерація схем. синтетичних даних. запитів).</p> <p><b>Лекція 09.</b> Креативність у бізнес аналізі, управлінням проектом, тестуванні.</p> <p><b>Практичне заняття 04.</b> Генерація архітектури програмного продукту.</p> <p><b>Лабораторна робота 04.</b> Генерація та перевірка програмного коду.</p> <p><b>Лекція 10.</b> Платформи з моделями. Налаштування та створення моделей.</p> <p><b>Лабораторна робота 05.</b> Дослідження моделей ШІ.</p> <p>Лекція 11. Кейс-стаді з використанням ШІ у різних галузях. Аналіз успішних прикладів використання ШІ у різних сферах.</p> <p><b>Самостійна робота.</b> Генерація вебдизайну, музики, відео.</p>
	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	<p><b>Загальні компетентності:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</li> <li>2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</li> <li>3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</li> </ol> <p><b>Фахові компетентності</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.</li> <li>2. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.</li> <li>3. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження ПЗ.</li> <li>4. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.</li> </ol>
11.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p><b>Програмні результати навчання</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Розуміння основ креативності: Визначати та аналізувати ключові аспекти креативного мислення в контексті програмної інженерії.</li> <li>2. Застосування ШІ у креативних процесах: Використовувати інструменти та методики ШІ для генерації нових ідей та рішень.</li> <li>3. Розробка інноваційних проєктів: Планувати та реалізовувати проєкти, що включають креативні технології на основі ШІ.</li> <li>4. Критичне мислення та аналіз: Оцінювати потенціал та обмеження ШІ у контексті креативного процесу.</li> <li>5. Командна робота та комунікація: Ефективно співпрацювати в команді для реалізації креативних проєктів, використовуючи ШІ.</li> </ol>
12.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<p>Оцінювання відбувається за накопичувальною системою і базується на виконанні студентами завдань з практичних занять, лабораторних робіт та самостійної роботи.</p> <p>Максимальна кількість балів за кожне виконане завдання розподіляється наступним чином:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- за кожне правильно виконане практичне заняття максимум 8 балів - разом за 4 = 32 бали;</li> <li>- за кожне правильно виконану лабораторну роботу максимум 11 балів - разом 55 бали;</li> <li>- за правильно виконане завдання з самостійної роботи - максимум 8 балів.</li> </ul> <p>Також до 5 балів можуть отримати студенти за допомогу викладачу під час занять, найкраще питання, уважність та швидкість виконання завдань.</p> <p>Перезалік результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти відбувається індивідуально, на підставі аналізу наданих результатів.</p> <p>Для отримання заліку студент має отримати мінімум 60 балів за результатами всіх оцінювань під час проведення навчання.</p>
13.	Якість освітнього процесу	<p>Якість під час проведення занять забезпечується відповідно до внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності у ХНУРЕ:</p> <p><a href="https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/opys-vsziiao.pdf">https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/opys-vsziiao.pdf</a></p> <p>Також викладач та студенти мають виконувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Положення про академічну доброчесність: <a href="https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf">https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf</a></li> <li>- Положення про протидію академічному плагіату в ХНУРЕ: <a href="https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennya-pro-protidiyu-akademichnomu-plagiatu-v-hnure-290-vid-28.04.2017.pdf">https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennya-pro-protidiyu-akademichnomu-plagiatu-v-hnure-290-vid-28.04.2017.pdf</a></li> <li>- Порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти: <a href="https://nure.ua/wp-content/uploads/135_08.07.2022.pdf">https://nure.ua/wp-content/uploads/135_08.07.2022.pdf</a></li> </ul>
14.	Методичне забезпечення	<p>До кожного виду занять студенти отримують наступні матеріали, що розміщено у дистанційному курсі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лекції: презентації, відеозаписи, покликання на додаткові джерела інформації;</li> <li>- практичні заняття: відеозапис, методичні вказівки, приклад виконаних завдань, покликання на додаткові джерела інформації та спеціалізовані сервіси з ІІІ;</li> <li>- лабораторні роботи: відеозапис, методичні вказівки, приклад виконаних завдань, покликання на додаткові джерела інформації та спеціалізовані сервіси з ІІІ;</li> <li>- самостійна робота: методичні вказівки, покликання на сторонні дистанційні курси (Udemy, Coursera, EdX, Google, LinkEdin та інші), що можуть бути перезараховані як результати неформальної освіти за відповідною процедурою, покликання на додаткові джерела інформації та спеціалізовані сервіси з ІІІ.</li> </ul>
15.	Розробник силабусу	<p>к.т.н, доцент каф. ІІІ          Каук В.І.  <a href="mailto:viktor.kauk@nure.ua">viktor.kauk@nure.ua</a></p>