АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технології штучного інтелекту в дизайні

(назва дисципліни)

Рівень освіти (бакалавр /	Перший (бакалаврський) рівень вищої
Кафедра (за якою закріплена дисципліна)	Промислового дизайну та комп'ютерних технологій
Терміни вивчення (курс / семестр)	2-3-й курс 3-6-й семестр
Вид дисципліни (кількість лекційних / практичних годин)	Вибіркова (практичних – 204)

Мета курсу: Метою викладання дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти передбачених освітньо-професійною програмою компетентностей.

Основними завданнями вивчення дисципліни є отримання теоретичних знань та практичних навичок застосування сучасних технологій штучного інтелекту в професійній діяльності промислового дизайнера.

Внаслідок вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти повинні бути здатним продемонструвати такі **результати навчання:**

Знати:

1. сучасні технології, методи та інструменти штучного інтелекту, що застосовуються у професійній діяльності промислового дизайнера;
2. принципи використання штучного інтелекту для пошуку, формування та розвитку концептуальних дизайн-рішень;
3. можливості застосування штучного інтелекту для створення, редагування та стилістичного опрацювання графічних і візуальних матеріалів;
4. принципи використання ШІ у 3D-моделюванні, генерації та оптимізації геометрії, текстуруванні, матеріалізації та візуалізації промислових виробів;
5. принципи академічної доброчесності, етичні, авторсько-правові та професійні аспекти використання штучного інтелекту у сфері дизайну;
6. сучасні тенденції розвитку технологій штучного інтелекту та перспективи їх застосування у промисловому дизайні.

В**міти:**

1. застосовувати сучасні інструменти штучного інтелекту для вирішення професійних завдань у сфері промислового дизайну;
2. формувати та вдосконалювати дизайн-концепції за допомогою генеративних технологій штучного інтелекту;
3. використовувати штучний інтелект для створення ескізів, концептуальних зображень, варіантів форм, матеріалів, фактур і колірних рішень промислових виробів;
4. застосовувати інструменти ШІ для опрацювання, трансформації, вдосконалення та стилістичної адаптації графічних матеріалів;
5. використовувати технології штучного інтелекту у 3D-моделюванні, текстуруванні, створенні матеріалів, освітленні та фотореалістичній візуалізації виробів;
6. дотримуватися етичних, правових та авторсько-правових вимог під час використання штучного інтелекту в дизайн-проєктуванні.

Короткий зміст дисципліни (перелік тем):

1. Штучний інтелект у сучасному промисловому дизайні.
2. Основні технології, моделі та інструменти для дизайн-проєктування.
3. Застосування штучного інтелекту у формуванні концепцій та пошуку дизайн-рішень.
4. Генерація ескізів, форм і варіантів промислових виробів за допомогою штучного інтелекту.
5. Штучний інтелект у створенні та опрацюванні візуальних матеріалів промислового дизайну.
6. Застосування ШІ у 3D-моделюванні, створенні цифрових прототипів.
7. Штучний інтелект у створенні матеріалів, текстур, освітлення та фотореалістичної візуалізації.
8. Етичні, авторсько-правові та професійні аспекти використання штучного інтелекту в дизайні.
9. Перспективи розвитку штучного інтелекту/

Форма підсумкового контролю: диференційований залік **Автор програми:** д.т.н., проф., професор каф. ПДКТ Юрій КОВАЛЬОВ