

Звіт про роботу науково-технічного гуртка «CodeCrafters» за 2024-2025 навчальний рік

Економіко-технологічний інститут імені Роберта Ельворті Кафедра інформаційних технологій

Науково-технічний гурток «CodeCrafters» у 2024-2025 навчальному році продовжив свою діяльність, зосереджуючись на розвитку практичних навичок студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Основними напрямками роботи стали вивчення сучасних веб-технологій, програмування, баз даних та хмарних обчислень.

Протягом вересня – січня 2025 року гурток регулярно проводив засідання у форматі практичних занять, семінарів та проєктної роботи. Учасники виконували індивідуальні та командні завдання, презентували власні розробки та обговорювали актуальні технології.

Через зимові канікули у січні 2025 року засідання гуртка не проводилися.

Основні заходи гуртка у 2024-2025 навчальному році

Дата	Тема заняття	Зміст роботи
Вересень	Ознайомче засідання та старт роботи гуртка	
10.09.2024 (вівторок)	Вступне засідання гуртка	<ul style="list-style-type: none">- Знайомство учасників.- Огляд сучасних технологій (React, PHP, бази даних, хмарні технології).- Визначення інтересів студентів та рівня їх підготовки.
18.09.2024 (середа)	Основи HTML та CSS	<ul style="list-style-type: none">- Ознайомлення з базовими поняттями HTML та CSS.- Практичне заняття: створення першої веб-сторінки.- Розбір помилок та

		рекомендації щодо покращення коду.
Жовтень	Основи веб-розробки	
08.10.2024 (вівторок)	Основи JavaScript	- Вивчення синтаксису JavaScript.
		- Робота з основними конструкціями мови (змінні, цикли, функції).
		- Практичні вправи з маніпуляції DOM.
16.10.2024 (середа)	Динамічний контент у веб-сторінках	- Використання подій у JavaScript.
		- Основи роботи з локальним сховищем (LocalStorage).
		- Розробка інтерактивного веб-додатку.
Листопад	Розробка на React	
05.11.2024 (вівторок)	Вступ до React	- Основи роботи з React.
		- Розбір концепції компонентів.
		- Написання першого React-компонента.
13.11.2024 (середа)	Робота зі станом у React	- Використання хуків useState та useEffect.
		- Управління станом в компонентах.
		- Створення невеликого застосунку.
Грудень	Бази даних та робота з SQL	
03.12.2024 (вівторок)	Основи SQL та проектування БД	- Ознайомлення з реляційними базами даних.
		- Виконання базових SQL-запитів (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE).
11.12.2024 (середа)	Робота з базами даних	- З'єднання бази даних з веб-додатком.
		- Створення REST API для взаємодії з БД.
Січень	Канікули	Заняття не проводилися
Лютий – Травень	Робота над проектами та підготовка до конференцій	
11.02.2025 (вівторок)	–	–
19.02.2025 (середа)	–	–
11.03.2025 (вівторок)	–	–
19.03.2025 (середа)	–	–
08.04.2025 (вівторок)	–	–
16.04.2025 (середа)	–	–

06.05.2025 (вівторок)	–	–
14.05.2025 (середа)	–	–

Протягом першого семестру навчального року гурток «CodeCrafters» активно працював у напрямку розвитку навичок веб-розробки. Учасники засвоїли основи HTML, CSS, JavaScript, React та SQL, створювали власні міні-проекти та обговорювали технології.

У другому семестрі планується робота над груповими проектами, участь у студентських конференціях та подальше вивчення сучасних технологій.

Протягом навчального року учасники гуртка працювали над низкою студентських науково-дослідних проектів. Деякі з них були реалізовані як курсові або дипломні роботи, які включають розробку інформаційних систем, веб-додатків та інструментів автоматизації.

Перелік студентських проектів

№	Назва проекту	Опис	Технології
1	Інформаційна система для обліку комунальних платежів	Розробка системи для збереження та аналізу даних про комунальні платежі, автоматизація розрахунків та створення звітності.	Python (Django), SQLite, HTML, CSS, JavaScript
2	Календар подій на React	Інтерактивний веб-застосунок для створення, редагування та відстеження подій, з можливістю інтеграції з API календаря.	React, Redux/Zustand, TypeScript, Tailwind CSS
3	Розробка текстового чат-боту на основі штучного інтелекту для магазину комп'ютерних комплектуючих	Чат-бот допомагає клієнтам підбирати комп'ютерні комплектуючі, використовуючи базу знань та аналізуючи доступні товари.	Python, NLP, API інтеграція, база знань
4	Порівняльний аналіз хмарних платформ для бізнесу	Дослідження переваг та недоліків AWS, Google Cloud та Microsoft Azure для розгортання бізнес-додатків.	Теоретичне дослідження, Google Cloud, AWS, Azure

5	Система управління файлами та конвертації форматів	Інструмент для обробки файлів (Excel, TXT, PDF), включаючи аналіз даних, фільтрацію та створення графіків.	Python, Pandas, Matplotlib, WPS Office
6	Автоматизована система обліку комунальних платежів у житлово-комунальному господарстві	Розробка моделі інформаційної системи для обліку витрат та взаємодії мешканців із сервісами ЖКГ.	Теоретичне дослідження, аналітика ринку ЖКГ
7	Порівняльний аналіз проектних методологій (Agile, Waterfall) для нетехнічних бізнес-процесів	Дослідження ефективності застосування проектних методологій у нетехнічних сферах, таких як менеджмент та адміністрування.	Теоретичне дослідження, SWOT-аналіз

Проекти, над якими працювали студенти, мають практичне значення та можуть бути використані в реальних умовах. Вони демонструють здобуті навички учасників гуртка у сферах веб-розробки, роботи з базами даних, автоматизації процесів та аналізу сучасних технологій.

У другому семестрі планується презентація готових проєктів, їх вдосконалення та можливе впровадження в навчальні або комерційні середовища.