СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «FRONTEND-РОЗРОБКА WEB-ДОДАТКІВ»

Компонента освітньої програми – *вибіркова* (3 кредити)

Освітньо-професійна програма	Технології програмування та комп'ютерне моделювання
Спеціальність	113 – Прикладна математика
Галузь знань	11 – математика та статистика
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Ковдриш Володимир Володимирович – асистент, к.ф.-м.н. Профіль викладача
Контактний тел.	+38 (0372) 58-48-57
E-mail	v.kovdrysh@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	MOODLE
Консультації	п'ятниця 14:40–16:00 (онлайн)

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Практичний курс розробки односторінкових вебзастосунків на React: компоненти, стан, форми, маршрутизація та взаємодія із сервером.

Навчальний проєкт — застосунок для роботи з відгуками, який послідовно розвивається від локального списку до інтерфейсу з Google Sheets та Google Apps Script.

Завдання дисципліни: Опанувати JSX, функціональні компоненти, props, children і композицію інтерфейсу.; Навчитися керувати станом, обробляти події, створювати форми та перевіряти введені дані.; Організовувати спільні дані через Context API та навігацію через React Router.; Виконувати HTTP-запити, обробляти JSON, завантаження й помилки; реалізовувати операції з даними на сервері.; Підключати Google Sheets через Google Apps Script і налаштовувати змінні середовища Vite.; Застосовувати Tailwind CSS і daisyUI; реалізовувати стан входу та готувати SPA до публікації.

Очікувані результати: Створювати React-проєкт із Vite та організовувати компоненти, сторінки й допоміжні модулі.; Передавати дані через props

і children, відображати списки зі сталими ключами.; Оновлювати стан без мутацій, додавати, редагувати й видаляти елементи масиву.; Створювати керовані форми, перевіряти введення і зберігати чернетку при помилці запиту.; Використовувати Context, Provider та useContext для спільного стану.; Налаштовувати вкладені маршрути, параметри адреси, навігацію та сторінку помилки.; Виконувати GET, POST, PUT і DELETE до json-server та узгоджувати інтерфейс із відповіддю сервера.; Читати й змінювати відгуки у Google Sheets через вебзастосунок Apps Script.; Оформлювати інтерфейс засобами CSS, Tailwind CSS та daisyUI.; Реалізовувати навчальний сценарій входу, збирати й публікувати застосунок та пояснювати його роботу.

Мета навчальної дисципліни: Сформувати у студентів практичні навички розробки односторінкових веб-додатків з використанням React, забезпечити розуміння архітектурних підходів до організації інтерфейсу користувача, ефективного управління станом, маршрутизації, взаємодії з API та публікації застосунку.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. КОМПОНЕНТИ, СТАН І ФОРМИ У REACT	
Тема 1	Основи React і Vite. JSX, функціональні компоненти та props.
Тема 2	Композиція компонентів, списки, ключі та оформлення інтерфейсу.
Тема 3	Локальний стан, події та операції зі списком.
Тема 4	Керовані форми, валідація, додавання та редагування відгуків.
Тема 5	Спільний стан: Context API, Provider та useContext.
МОДУЛЬ 2. МАРШРУТИЗАЦІЯ, СЕРВЕРНІ ДАНІ ТА ПУБЛІКАЦІЯ	
Тема 1	React Router: вкладені маршрути, параметри та обробка помилок.
Тема 2	HTTP, useEffect і взаємодія з json-server.
Тема 3	Google Sheets та Google Apps Script: читання і зміна даних.
Тема 4	Tailwind CSS та daisyUI: компоненти, теми й адаптивне оформлення.
Тема 5	Стан входу, приватні маршрути та публікація застосунку.

ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Лекції з поетапною демонстрацією коду і роботи застосунку, лабораторні роботи, аналіз помилок, контрольні питання, самостійні вправи та розробка індивідуального React-проєкту.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: поточний контроль (лабораторні роботи, тестові та індивідуальні завдання); підсумковий контроль — залік (захист інтерактивного застосунку)

Підсумковий контроль: залік

ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики академічної доброчесності регламентовано чинними документами університету.

- Кодекс академічної доброчесності та етики ЧНУ
- Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату ЧНУ
- Політика використання штучного інтелекту в ЧНУ

ВИКОРИСТАННЯ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ (ШІ) ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ:

- Дозволяється за умови дотримання академічної доброчесності, позначення факту та способу використання ШІ і відповідальності здобувача за результат.
- Не допускається використання ШІ як заміни самостійного виконання завдань або для порушення академічної доброчесності.
- Викладач може визначати додаткові вимоги до використання ШІ для конкретної дисципліни.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Основні

React — офіційна документація

Додаткові

MDN Web Docs — JavaScript

React Router — документація

Google Apps Script — вебзастосунки

Інформаційні ресурси

Tailwind CSS — документація
DaisyUI — документація

Детальна інформація щодо вивчення курсу «FRONTEND-РОЗРОБКА WEB-ДОДАТКІВ» висвітлена у робочій програмі.

(покликання на робочу програму навчальної дисципліни)

ПОКЛИКАННЯ НА РОБОЧУ ПРОГРАМУ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сторінка дисципліни