

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра системного аналізу та обчислювальної математики
(найменування кафедри)

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Розробка веб-додатків з використанням JavaScript

(назва навчальної дисципліни)

Освітня програма: Інтелектуальні технології та прийняття рішень в складних системах
(назва освітньої програми)

Спеціальність: 124 – Системний аналіз
(найменування спеціальності)

Галузь знань: 12 – Інформаційні технології
(найменування галузі знань)

Ступінь вищої освіти: бакалаврський
(назва ступеня вищої освіти)

Затверджено на засіданні кафедри

СА та ОМ

(найменування кафедри)

Протокол №18 від 16.08.2021 р.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	<i>Розробка веб-додатків з використанням JavaScript</i>
Рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський) рівень</i>
Викладач	<i>Рябенко Антон Євгенович, к.ф.-м.н., доцент</i>
Контактна інформація викладача	<i>Телефон кафедри 769-8247, Телефон викладача +380680689709, rjabenkoae@gmail.com</i>
Час і місце проведення навчальної дисципліни	<i>Предметна аудиторія кафедри, комп'ютерні класи згідно розкладу занять</i>
Обсяг дисципліни	<i>розподіл годин: лекції-14, лабораторні заняття-28, вид контролю- залік,</i>
Консультації	<i>Згідно з графіком консультацій</i>
2. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни	
<i>Пререквізити: програмування та алгоритмічні мови, сучасні засоби створення та просування інтернет ресурсів</i>	
3. Характеристика навчальної дисципліни	
<p>Загальні компетентності:</p> <p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</p> <p>ЗК04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;</p> <p>ЗК05. Здатність розробляти проекти та управляти ними.;</p> <p>Фахові компетентності:</p> <p>СК4-Здатність оцінювати ризики, розробляти алгоритми управління ризиками в складних системах різної природи.</p> <p>СК7-Здатність управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.</p> <p>СК8-Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти в галузі інформаційних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти.</p> <p>СК9-Здатність здійснювати захист прав інтелектуальної власності, комерціалізацію результатів досліджень та інновацій.</p> <p>СК10-Здатність до самоосвіти та професійного розвитку.</p> <p>СК11-Здатність критично осмислювати проблеми у галузі інформаційних технологій і на межі галузей знань та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах.</p> <p>Результати навчання:</p> <p>РН3-Застосовувати методи розкриття невизначеностей в задачах системного аналізу, розкривати ситуаційні невизначеності та невизначеності в задачах взаємодії, протидії та конфлікту стратегій, знаходити компроміс при розкритті концептуальної невизначеності.</p>	

PH5-Використовувати міри оцінювання ризиків та застосовувати їх при аналізі багатофакторних ризиків в складних системах.

PH 12-Розробляти і реалізовувати наукові і прикладні проекти у сфері інформаційних технологій, а також дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням цілей, обмежень, технічних, соціальних, економічних, правових та інших аспектів.

Результати навчання:

В результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- основні конструкції та структури даних мови програмування JavaScript;
- базові принципи розробки веб-додатків;
- структуру та життєвий цикл компонентів та основні принципи обробки подій React.js та Vue.js ;

вміти:

- працювати у середі VS Code
- створювати веб-ініерфейси за допомогою React.js та Vue.js

4. Мета вивчення навчальної дисципліни

формування у майбутніх фахівців системи спеціальних знань у сфері розробка веб-додатків з використанням мови програмування JavaScript

5. Завдання вивчення дисципліни

Отримання знань по використанню спеціалізованих бібліотек JavaScript для створення веб-інтерфейсів

6. Зміст навчальної дисципліни

У навчальній дисципліні розглядаються основи сучасній мови програмування JavaScript, та використання бібліотек React.js та Vue.js

7. План вивчення навчальної дисципліни

№ теми	Назва теми	Форми організації навчання	Кількість годин
1.	Основи мови програмування JavaScript. Типи даних та їх перетворення. Математичні та логічні операції. Умовні переходи та циклічні оператори. Види функцій.	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	12

	<p>Налагодження коду в браузері.</p> <p>Об'єкти, масиви, строки.</p> <p>Браузерні події.</p> <p>Порівняння фреймворків для розробки веб-додатків.</p>		
2	<p>Використання бібліотеки React.js.</p> <p>Огляд елементів React.</p> <p>Синтаксис JSX.</p> <p>Рендерінг елементів.</p> <p>Компоненти та властивості (пропси).</p> <p>Форматування компонентів за допомогою js-об'єктів.</p> <p>Стан та життєвий цикл компонента.</p> <p>Обробка подій.</p> <p>Використання хуків.</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота</p>	22
3	<p>Використання бібліотеки Vue.js.</p> <p>Життєвий цикл Vue</p> <p>Декларативна отрисовка.</p> <p>Умовні вираження, цикли та списки.</p> <p>Розбиття додатку на компоненти.</p> <p>Синтаксис шаблонів.</p> <p>Робота з формами.</p> <p>Створення компонентів та передача параметрів.</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота</p>	18
8. Самостійна робота			
<p><i>Необхідним елементом успішного засвоєння навчального матеріалу дисципліни є самостійна робота студентів з вітчизняною та закордонною спеціальною літературою. Самостійна робота є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять.</i></p> <p><i>Основні види самостійної роботи, запропоновані студентам:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>вивчення лекційного матеріалу;</i> - <i>робота з рекомендованою літературою;</i> 			

- вивчення окремих тем або питань, що передбачені для самостійного опрацювання;
- вивчення основних термінів та понять;
- підготовка до лабораторних занять;
- підготовка до проміжного та підсумкового контролю;
- контрольна перевірка кожним студентом особистих знань за питаннями для самостійного поглибленого вивчення та самоконтролю;
- робота над індивідуальним завданням.

9. Система та критерії оцінювання курсу

Проміжний контроль знань студентів включає такі заходи:

- виконання та захист лабораторних робіт, що передбачені учбовим планом;
- аудиторні контрольні роботи (2 за семестр), що проводяться перед кожним підсумковим контролем.

Підсумковий контроль знань студентів включає: іспит.

Оцінювання знань при проміжному контролі можливо таким чином:

- за відмінний захист лабораторних робіт – 50 балів;
- при відмінному виконанні всіх завдань підсумкової контрольної роботи (контрольної роботи для заочної форми) – 50 балів.

10. Політика курсу

Академічна доброчесність. Студенти не видають за свої результати роботи інших людей. При використанні чужих ідей і тверджень у власних роботах обов'язково посилаються на використані джерела інформації. Під час оцінювання результатів навчання не користуються недозволеними засобами, самостійно виконують навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю.

Відвідування занять. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції та практичні заняття курсу. За згоди декана та викладача дозволяється перейти на індивідуальний графік занять. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт, передбачених робочою програмою курсу.

Література

1. Фримен Э., Робсон Э. Изучаем программирование на JavaScript - СПб.: Питер, 2020. 640с.
2. Крокфорд Д. Как устроен JavaScript — СПб.: Питер, 2019. 304с.
3. Браун Э: Изучаем JavaScript. Руководство по созданию современных веб-сайтов - М.: "Вильямс", 2016. 368с.

4. Бэнкс А., Порселло Е. *React и Redux: функциональная веб-разработка.* — СПб.: Питер, 2018. 336 с.
5. Хэнчетт Э., Листоун Б. *Vue.js в действии* - СПб.: Питер, 2019. 304 с.

Публікації з тематики курсу

немає