



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «РОЗРОБКА ВЕБ-ДОДАТКІВ (REACT)»

Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	12 – Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Освітньо-професійна програма (ОПП)	Комп'ютерні науки
Статус дисципліни	Обов'язкова компонента ОПП
Курс та семестр, на якому викладається дисципліна (очна/заочна)	IV курс, II семестр (очна, заочна)
Обсяг дисципліни, семестровий контроль	Кредитів – 4. Загальна кількість годин –120 годин, з них: лекційні – 36 год., практичні – 36 год., самостійна робота – 48 год. Семестровий контроль - залік
Мова викладання	Українська
Кафедра, що забезпечує викладання	Інформаційних технологій
Пререквізити (попередні дисципліни, необхідні для опанування дисципліни)	Основи програмування: Знання основних концепцій програмування, робота з основними структурами даних і алгоритмами. Основи веб-розробки: Ознайомлення з основами HTML та CSS, що є фундаментом для розробки веб-сайтів. Основи графічного дизайну: Розуміння основних принципів графічного дизайну, включаючи композицію, кольорознавство, і типографіку. Комп'ютерна графіка: Основи роботи з графічними редакторами, які є важливими для створення веб-дизайну. Основи користувачського інтерфейсу (UI) та взаємодії з користувачем (UX): Ознайомлення з основними принципами створення зручних і ефективних користувацьких інтерфейсів.
Постреквізити (дисципліни, в яких будуть використовуватися знання, отримані під час вивчення курсу)	Розробка веб-додатків: Застосування навичок та знань у розробці більш складних веб-додатків, включаючи як фронтенд, так і бекенд розробку. Мобільна розробка: Використання знань з вебдизайну для створення адаптивних та респонсивних дизайнів, які ефективно працюють на мобільних пристроях. Графічний дизайн: Розширення знань у галузі графічного дизайну, використовуючи навички, отримані у вебдизайні, для створення цілісних візуальних концепцій.
Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення дисципліни є формування готовності майбутніх фахівців до застосування мови програмування JavaScript та бібліотеки React у професійній діяльності в розробці веб-додатків.
Зміст дисципліни	Змістовний модуль 1: Вступ до React Тема 1. Огляд React Тема 2. Встановлення та налаштування Тема 3. Перші кроки з JSX Змістовний модуль 2: Основи React Тема 4. Компоненти та пропси Тема 5. Стан компонента Тема 6. Функції-ітератори: Тема 7. Монтування / розмонтування компонентів

	<p>Тема 8. Маршрутизація</p> <p>Тема 9. Життєвий цикл класових компонентів</p> <p>Змістовний модуль 3. Управління станом</p> <p>Тема 10. Контекст API</p> <p>Тема 11. Redux для управління станом на практиці</p> <p>Тема 12. НОС</p> <p>Тема 13. Порівняння Redux і Context API</p> <p>Змістовний модуль 4: Робота з формами та API</p> <p>Тема 14. Форми</p> <p>Тема 15. Зв'язок з сервером</p> <p>Тема 16. Оптимізація взаємодії з API</p> <p>Змістовний модуль 5: розгортання веб-додатків</p> <p>Тема 17: Розгортання простих додатків на платформах Firebase, Netlify, Heroku, Vercel</p> <p>Тема 18. Інтеграція з континуальною інтеграцією/доставкою (CI/CD)</p>
Інтегральна компетентність, загальні компетентності, спеціальні (фахові компетенції)	<p>Для спеціальності 122 Комп'ютерні науки</p> <p>Загальні компетентності</p> <p>ЗК1: Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2: Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК6: Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7: Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК8: Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК9: Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК10: Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК11: Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК12: Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>Спеціальні (фахові) компетентності</p> <p>СК8: Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.</p> <p>СК9: Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах.</p> <p>СК10: Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.</p>
Форми проведення занять	Лекції, практичні заняття
Дні занять	За розкладом
Дні консультацій	За розкладом
Програмні результати навчання	<p>ПР1: Застосування знань основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в галузі веб-технологій та вебдизайну.</p> <p>ПР2: Використання математичних та статистичних методів для аналізу та розв'язання задач у веб-розробці, включаючи задачі оптимізації та моделювання.</p> <p>ПР5: Проектування, розробка та аналіз ефективних алгоритмів для розв'язання обчислювальних задач у контексті веб-технологій.</p> <p>ПР9: Розробка програмних моделей і вибір оптимальної парадигми програмування для веб-розробки.</p> <p>ПР10: Використання інструментів для розробки клієнт-серверних</p>

застосунків, проектування та оптимізації баз даних.

Політика навчальної дисципліни

1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів.

Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв) під час контрольних робіт заборонено. У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти регулюється Положеннями «Про організацію освітнього процесу в Економіко-технологічному інституті ім. Роберта Ельворті» (<https://eti.kr.ua/zahalna-informatsiia/normatyvna-baza/polozhennia-pro-navchalnyi-protses>).

2. Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на меншу кількість балів. Перескладання заліку чи екзамену відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (хвороба, сімейні обставини, відрядження), що підтверджуються документально, студентам можуть бути визначені індивідуальні терміни складання заліків та екзаменів, про що видається наказ по Інституту.

3. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

4. Розподіл балів, які отримують студенти:
Денна форма (максимальна кількість балів)

Поточне оцінювання та самостійна робота										Залік	Разом
М1		М2		М3		М4		М5			
T1-T3	КМР	T4-T9	КМР	T10-T13	КМР	T14-T16	КМР	T17-T18	КМР		
8	4	8	4	8	4	8	4	8	4	40	100
12		12		12		12		12			

T1, T2... T22 - теми змістових модулів,
 КМР - контрольна модульна робота

5. Політика щодо оскарження оцінювання. У разі виникнення суперечностей між викладачем та здобувачем щодо об'єктивності оцінювання, кафедри та за погодженням із Деканом факультету створюється комісія з трьох осіб (голова відповідної кафедри, викладач за фахом та викладач, який контролює упередженість) для прийняття заліку чи екзамену в цього студента.

Порядок повторного проходження здобувачами вищої освіти контрольних заходів урегульовані процедурами Положення Про організацію освітнього процесу в Економіко-технологічному інституті ім. Р. Ельворті (<https://eti.kr.ua/zahalna-informatsiia/normativna-baza/polozhennia-pro-navchalnyi-protses>).

6. Політика щодо пропусків занять: відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в дистанційній формі за погодженням деканату. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю.

Додаткова інформація Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.