

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «WEB-ПРОГРАМУВАННЯ»

Рівень вищої освіти	**перший (бакалаврський)**
Спеціальність	**121 Інженерія програмного забезпечення**
Освітньо-професійна програма	**Інженерія програмного забезпечення**
Рік навчання	**2**
Семестр	**3**
Форма навчання	**денна**
Кількість кредитів ЄКТС	**6**
Мова викладання	**українська**

Лектор дисципліни **Доктор філософії СІДІКІ Олег**

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Курс «WEB програмування» є важливим компонентом навчання в галузі веб-розробки та має на меті вивчення програмування для створення інтерактивних та функціональних веб-сайтів та додатків. Цей курс надає студентам практичні навички та теоретичні основи, необхідні для роботи на боці клієнта в Інтернеті.

Студенти цього курсу вивчають основні принципи розробки веб-додатків, включаючи мови програмування, технології та фреймворки, що використовуються для створення сучасних веб-сайтів. Основні розділи курсу охоплюють HTML, CSS, JavaScript, а також роботу з популярними бібліотеками та фреймворками, такими як React, Angular та Vue.js.

СТРУКТУРА ДИЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Тема 1. Основи HTML та CSS	4/4	Студенти зможуть створювати структуру та стиль веб-сторінок, використовуючи HTML та CSS.	Питання, тести, виконання самостійної роботи	5
Тема 2. JavaScript та DOM маніпуляції	4/4	Студенти навчаться додавати інтерактивність до веб-сторінок за допомогою JavaScript та маніпулювати елементами DOM.	Питання, тести, виконання самостійної роботи, методичні завдання.	5

Тема 3. Веб-форми та валідація	4/4	Студенти зможуть створювати веб-форми та реалізовувати їхню валідацію для забезпечення коректності введених даних.	Питання, тести, виконання самостійної роботи, методичні завдання.	5
Тема 4. CSS фреймворки та препроцесори	4/4	Студенти освоять використання CSS фреймворків (наприклад, Bootstrap) та препроцесорів (наприклад, SASS) для швидшої та ефективнішої розробки стилів.	Питання, тести, виконання самостійної роботи, методичні завдання.	5
Тема 5. Асинхронне програмування та AJAX	4/4	Студенти здобудуть навички роботи з асинхронними запитами та AJAX для динамічного оновлення контенту без перезавантаження сторінки.	Питання, тести, виконання самостійної роботи, методичні завдання.	5
Тема 6. Робота з API	4/4	Студенти навчаться інтегрувати сторонні API у свої веб-додатки для додавання функціональності та даних з інших джерел.	Питання, тести, виконання самостійної роботи, методичні завдання.	5
Тема 7 Основи React	4/4	Студенти освоять базові концепції та практики роботи з популярними фреймворками для створення компонентних веб-додатків.	Питання, тести, виконання самостійної роботи, методичні завдання.	10
Тема 8 Тестування та відлагодження веб-додатків	4/4	Студенти зможуть тестувати та відлагоджувати свої веб-додатки для забезпечення їхньої надійності та продуктивності.	Питання, тести, виконання самостійної роботи, методичні завдання.	10
Всього балів за поточний контроль				**40**
Екзаменаційна оцінка				**60**
Всього				**100**

ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Інтегральна компетентність	Здатність розв’язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій
Програмні компетентності вивчення дисципліни	**загальні:** ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. **фахові:** СК 03. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.

	СК 07. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних СК 10. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя. СК 11. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення СК 13. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення. СК 14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення
Програмні результати навчання	ПР13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань. ПР15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Оцінка за національною шкалою	**Сума балів за всі види навчальної діяльності**	**Оцінка ECTS**
відмінно	90 – 100	A
добре	82 – 89	B
	74 – 81	C
задовільно	64 – 73	D
	60 – 63	E
незадовільно з можливістю повторного складання	35 – 59	FX
незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	0 – 34	F

ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА

Основна література	1. HTML and CSS: The Comprehensive Guide Jurgen Wolf, Rheinwerk Computing, 2023 , 814 p. 2. Биковий П.Є. Конспект лекцій з дисципліни «Веб-технології та вебдизайн». Тернопіль: ТНЕУ, 2012. 92 с. 3. Комп'ютерні мережі. Книга 1 : навч. посібник / А. Г. Микитишин, 4. М. М. Митник, П. Д. Стухляк, В. В. Пасічник. Львів: «Магнолія 2006», 2013. 256 с. 5. Макфедріс Пол HTML, CSS, & JavaScript All-in-One For Dummies, Wiley. John Wiley & Sons, LTD. 2023 р., 848 с. 6. Молчанов В.П. Основи проектування WEB-видань. Конспект лекцій. Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. 168 с. 7. Пасічник О.Г. Основи веб-дизайну: Навч. посіб. К.: Вид. група BHV. 2009. 336 с. 8. Романюк О. Н., Катєльніков Д. І., Косовець О. П. Веб-дизайн і комп'ютерна графіка. Навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2007. 142 с. 9. Фрімен Ерік, Робсон Елізабет Head First. Програмування на JavaScript, Фабула , 2022 р. 672 с.
Інформаційні ресурси	1. C Programming Tutorial. URL: https://www.guru99.com/cprogramming-tutorial.html 2. Learn C and C++ Programming. URL: https://www.cprogramming.com/ 9 безкоштовних книг з мови Сі для початківців і не лише…(англійською мовою) URL:https://echo.lviv.ua/dev/7366