



## Силабус курсу WEB ТЕХНОЛОГІЇ

Освітньо-професійна програма - Технології інтернету речей

Ступінь вищої освіти – бакалавр

Рік навчання: 2,

Семестр: 3

Кількість кредитів: 5,

Мова викладання: українська

### Керівник курсу

ПП

Тарас Цаволик

Контактна інформація

tth@wunu.edu.ua

### Опис дисципліни

Програма та тематичний план дисципліни орієнтовані на глибоке та ґрунтовне засвоєння студентами основних понять щодо особливостей Інтернет програмування. Ця дисципліна відноситься до дисциплін циклу професійної та практичної підготовки. Метою викладання курсу є надання студентам знань про Web-технології, засвоєння можливостей використання HTML, CSS, JavaScript, для створення динамічних Web-сайтів, Web-додатків.

Вивчення курсу "WEB-технології" вимагає цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях та практичних заняттях, самостійної роботи та виконання індивідуальних завдань. Мета проведення лекцій полягає у тому, щоб ознайомити студентів із основними відомостями щодо проектування, реалізації та супроводу динамічних веб-сайтів (додатків). Мета проведення лабораторних занять полягає у тому, щоб виробити у студентів практичні навички розробки веб-додатків із динамічним вмістом

У результаті вивчення курсу "WEB технології" студенти повинні засвоїти: основи HTML та CSS; основи JavaScript, EcmaScript 6, EcmaScript 7, EcmaScript 8, EcmaScript 9, EcmaScript 10; технології створення веб-сторінок, які використовують JavaScript для об'єднання форм та інших структурних елементів HTML; особливості використання Fetch/Ajax викликів при реалізації динамічного інформаційного середовища; особливості завантаження на веб-сайт файлів та зображень та роботу з ними; технології захисту веб-додатків.

### Структура курсу

Години лек/пр	Тема	Результати навчання	Завдання
2/2	Основи HTML	Знання та навички використання HTML (HyperText Markup Language), Теги і елементи, Семантика HTML, Заголовки (Headings), Параграфи (Paragraphs), Списки (Lists), Атрибути, Структура HTML-документу	Поточне опитування
2/2	Основи CSS	Знання та навички використання CSS (Cascading Style Sheets), Селектори (Selectors), Властивості (Properties), Значення (Values), Каскад (Cascade), Стилізація тексту, Фон та кольори, Розміщення та макетування (Layout), Внутрішні та зовнішні стилі	Поточне опитування
3/3	Типи даних та змінні в JavaScript.	Розуміння примітивних типів даних, чисел та рядків, булевих значень, змінних та області видимості, об'єктів та масивів, конвертації типів	Поточне опитування
3/3	Оператори та вирази в JavaScript.	Навички використання операторів у JavaScript, Арифметичні та логічні оператори,	Поточне опитування

		Умовні оператори: if, else if, else, Цикли: for, while, do...while, Вирази та операції, Використання оператора switch	
4/4	Функції та об'єкти в JavaScript	Робота з функціями в JavaScript, Параметри та аргументи функцій, Область видимості та замикання, Робота з об'єктами, Властивості та методи об'єктів, Конструктори об'єктів	Поточне опитування
4/4	Масиви та ітерації в JavaScript	Робота з масивами, Додавання, видалення та зміна елементів, Методи масивів: forEach, map, filter, reduce, Ітерація через масиви, Многовимірні масиви, Робота зі строками.	Поточне опитування
4/4	Робота з DOM та подіями в JavaScript	Розуміння понять та навик роботи з Document Object Model (DOM), Вибір елементів за ID, класом, тегом, Зміна вмісту та стилів елементів, Додавання та видалення елементів, Обробка подій (event handling), Додавання подій та слухачів, Об'єкт події (event object).	Поточне опитування
4/4	Асинхронність в JavaScript	Розуміння принципів асинхронного JavaScript та його важливість, Використання callbacks та промісів для асинхронного коду, async/await для зручного управління асинхронними операціями, Асинхронність в браузері: setTimeout, setInterval	Поточне опитування
4/4	Використання технології Fetch/AJAX. Об'єднання технологій	Навики використання технології Ajax. Використання GET та POST запитів. Відправка POST запитів, Взаємодія з сервером за допомогою AJAX, Fetch API для отримання та відправлення даних, Обробка помилок при завантаженні даних	Поточне опитування

### **Літературні джерела**

1. W3School [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://w3schools.com/>
2. The Modern JavaScript Tutorial [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uk.javascript.info/>
3. Marjin Haverbeke. Eloquent JavaScript: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eloquentjavascript.net/>
4. Ресурси для розробників, від розробників. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://developer.mozilla.org/>
5. Вступ до HTML [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/HTML/Introduction\\_to\\_HTML](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/HTML/Introduction_to_HTML)
6. Основи CSS [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://developer.mozilla.org/uk/docs/Learn/Getting\\_started\\_with\\_the\\_web/CSS\\_basics](https://developer.mozilla.org/uk/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/CSS_basics)
7. Основи JavaScript [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.javascripttutorial.net/>
8. JavaScript Algorithms and Data Structures [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.freecodecamp.org/learn/javascript-algorithms-and-data-structures/>
9. Responsive Web Design [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.freecodecamp.org/learn/2022/responsive-web-design/>
10. CSS Tutorial [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.w3schools.com/css/default.asp>
11. HTML Tutorial [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.w3schools.com/html/default.asp>

### **Політика оцінювання**

**Політика щодо дедайлнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату 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).

**Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### Оцінювання

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4
20%	20%	20%	20%	5%	15%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Поточне оцінювання	Модульний контроль 2	Тренінги	Самостійна робота
Оцінка за даний модуль визначається як середнє арифметичне за захист лабораторних робіт №1-6.	Підсумкова письмова робота за темами №1-6.	Оцінка за даний модуль визначається як середнє арифметичне за захист лабораторних робіт №7-9.	Підсумкова письмова робота за темами №7-9.	Середнє арифметичне з оцінок отриманих за виконання та презентацію одного завдання тренінгу	Середнє арифметичне з оцінок, отриманих за виконання та презентацію результатів виконання одного завдання самостійної роботи

### Шкала оцінювання:

За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75–84		C (добре)
65–74	задовільно	D (задовільно)
60–64		E (достатньо)
35–59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1–34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)