

**Одеський національний університет імені І. І. Мечникова**  
**Факультет математики, фізики та інформаційних технологій**  
**Кафедра комп'ютерних систем та технологій**

**Силабус курсу**

**ВВ06 ОСНОВИ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ**

<b>Обсяг</b>	Загальна кількість: кредитів – 4 годин –120 змістових модулів –2
<b>Семестр, рік навчання</b>	4 Семестр, 2 рік навчання
<b>Дні, час, місце</b>	За розкладом
<b>Викладач (-і)</b>	Зуй Оксана Миколаївна, викладач
<b>Контактний телефон</b>	oks.zui@onu.edu.ua
<b>E-mail</b>	oks.zui@onu.edu.ua
<b>Робоче місце</b>	Кафедра комп'ютерних систем та технологій вул. Дворянська, 27
<b>Консультації</b>	Онлайн: (за попередньою домовленістю) 15.00-17.00 по Viber, відеоконференція Zoom

### **КОМУНІКАЦІЯ**

Спілкування в аудиторії за розкладом. Інші види комунікації: група в Telegram, очна та онлайн консультації за розкладом.

**соціальні мережі:** Telegram, Viber (за номером телефону)

**аудиторія:** за розкладом

### **АНОТАЦІЯ КУРСУ**

**Предмет вивчення дисципліни:** інформаційне середовище Інтернету, засоби та технології WEB-технологій, об'єкт вивчення – створювані Інтернет-сторінки.

**Пререквізити курсу:** дисципліна належить до вибіркових, для вивчення курсу студенти потребують базових знань з основ програмування та програмного забезпечення. Знання з дисципліни «**Основи веб-технологій**» можуть бути використані при написанні кваліфікаційної роботи.

**Метою** навчальної дисципліни «**Основи веб-технологій**» є формування професійних умінь та компетентностей на підставі поглиблення теоретичних

знань та формування прикладних вмінь і навичок щодо сучасних WEB-технологій.

**Завдання** дисципліни «**Основи веб-технологій**» - отримати теоретичні знання з основ Веб-технологій набути практичних навичок з проектування, розробки Веб-сайтів і Веб-додатків.

**Очікувані результати:**

У результаті вивчення навчальної дисципліни «**Основи веб-технологій**» здобувач вищої освіти повинен **знати:**

- основні принципи функціонування сервісу WWW;
- правила побудови документів HTML;
- основні властивості каскадних таблиць стилів (CSS);
- особливості розміщення і пересилки документів по мережі Інтернет;
- вимоги до дизайну документів для сервісу WWW;
- програми і методи створення документів для сервісу WWW;
- мову розмітки гіпертексту і засоби форматування, які використовуються при створенні документів для сервісу WWW.

**вміти:**

- проектувати та створювати сайти з використанням можливостей мови HTML для створення Web-сторінок;
- використовувати можливості технології CSS;
- створювати таблиці стилів та елементи форм;
- організовувати роботу зі списками та оформлення стилів;
- розрізняти види гіпертекстових сервісів;
- переносити макет з дизайн-проекту до середовища розробки;
- розміщувати створені документи в мережі Інтернет.

## **ОПИС КУРСУ**

### **Форми і методи навчання**

Курс буде викладений у формі лекцій (18 год.) та лабораторних занять (34 год.), самостійної роботи здобувачів (68 год.), у тому числі ІНДЗ (20 год.)

У процесі вивчення навчальної дисципліни «**Основи веб-технологій**» використовуються наступні методи навчання:

- словесні методи: розповідь, лекція, пояснення, бесіда, дискусія;
- наочні методи: мультимедійні презентації;
- методи формування практичних умінь та навичок: виконання лабораторних завдань, розроблення та захист презентацій (для самостійних завдань).

## *Зміст навчальної дисципліни*

### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.**

**HTML - мова гіпертекстової розмітки для визначення структури та опису веб-сторінки в структурованій формі**

**Тема 1. Сучасні стандарти розробки веб-сайтів, мови HTML, CSS. Програмне забезпечення для створення сайтів.**

Вступ. Історія виникнення HTML. Що таке браузер. Основні складники мови HTML. Структура HTML сторінки. Поняття блочних та рядкових елементів. Види блочних елементів, приклади. Види рядкових елементів: елементи фізичної та логічної розмітки. Робота з посиланнями, якорем, приклади застосування. Поняття Валідації, перевірка веб-сторінок і сайтів на відповідність веб-стандартам. Спеціальні символи.

**Тема 2. Робота з зображеннями, таблицями та списками**

Початок роботи з редактором коду. Додавання зображення на веб-сторінку. Різновиди форматів для зображень. Позиціювання та визначення розмірів зображення. Карта зображень. Основні атрибути для створення мапи зображень. Таблиці. Створення таблиць в мові html, наповнення таблиці. Атрибути Cellspacing і Cellpadding. Угрупування рядків та стовпців.

### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.**

**Опис зовнішнього вигляду веб-контенту за допомогою каскадних таблиць стилів.**

**Тема 3. Каскадні таблиці стилів CSS3 (Частина 1).**

Для чого необхідні таблиці стилів, що таке CSS3. Типи стилів. Визначення переваг використання стилів. Нововведення в специфікації CSS3. Семантика CSS3. Прості селектори. Одиниці виміру в CSS3. Встановлення розмірів елементів за допомогою властивостей width і height. Роботу з фоном, властивість background. Роботу з рамкою елементів, властивість border.

**Тема 4. Каскадні таблиці стилів CSS 3 (Частина 2).**

Розгляд Складних селекторів: контекстні селектори, сусідні селектори, дочірні селектори, селектори атрибути. Групування різних селекторів. Псевдо-класи та псевдо-елементи. Робота з текстом в CSS. Властивості для роботи зі

списками. Властивості для роботи з таблицями. Підключення користувальницьких шрифтів, правило @font-face.

### **Тема 5. Позиціонування елементів та види верстки.**

Форматування елементів на сторінці. Створення відступів та полів елементів. Позиціонування елементів на сторінці. Види верстки, які вони бувають. Принципи використання різних видів верстки. Поняття адаптивної верстки.

### **Тема 6. Семантика HTML 5. Нові теги.**

Розгляд нових тегів в HTML5. Семантичні елементи розмітки. Теги для роботи з відео та аудіо. Структура сторінки в HTML5

### **Тема 7. Форми та мет-атеги.**

Що таке форма і для чого вона необхідна. Створення форм. Елементи форм. Поняття мета-тегів, їх види. Створення мета-тегів.

## ***Перелік рекомендованої літератури***

### **Основна**

1. Бородкіна І. Л., Бородкін Г. О. Web-технології та Web-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів : навч. посіб. / Київ: Видавництво Ліра-К, 2020. 212 с.
2. Пасічник В. В., Пасічник О.В., Угрін Д.І. Веб-технології та Веб-дизайн: підручник / Львів: «Магнолія 2006», 2018. 336 с.
3. Маценко В.Г. Комп'ютерна графіка: навч. посіб. / Чернівці: Рута, 2009. 343 с.

### **Додаткова**

4. Зав'ялець Ю.А. Web-технології та web-дизайн: конспект лекцій / Чернівці, 2014. 90с.
5. Зубик Л.В., Карпович І.М., Степанченко О.М. Основи сучасних webтехнологій: навчальний посібник / Рівне: НУВГП, 2016. 290 с.
6. Пасічник В.В., Пасічник О.В., Угрін Д.І. Веб-технології / Львів: «Магнолія 2006», 2018. 336 с.

## Інформаційні ресурси

7. Офіційний сайт консорціуму W3C. URL: <https://www.w3.org>
8. Bootstrap 3 URL: <http://getbootstrap.com/>
9. Сервіси для оптимізації растрових зображень: <https://squoosh.app/> ,  
<https://tinypng.com/> , <https://imagecompressor.com/uk/>
10. Специфікація: <https://html.spec.whatwg.org/>
11. Emmet Documentation: <https://docs.emmet.io/cheat-sheet/>
12. Сервіс для перевірки кросбраузерності: <https://caniuse.com/>

## ОЦІНЮВАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються наступні методи контролю навчальних досягнень студентів: усне опитування, захист результатів самостійних завдань, захист лабораторних робіт, поточне опитування.

Поточне опитування здійснюється в усній формі після завершення вивчення навчального матеріалу кожної теми.

### Розподіл балів, які отримують студенти

Види навчальної роботи	Кількість балів
Поточне опитування	0 – 30
Самостійна робота	0 – 30
Підсумковий контроль (залік)	0 – 40
Підсумкова сума балів	0 – 100

Нарахування балів за відвідування лекційних і лабораторних занять не передбачається. Нарахування бонусних балів не передбачається.

Підсумковий контроль за дисципліною – залік.

## ПОЛІТИКА КУРСУ

**Політика щодо дедлайнів та перескладання:** усі самостійні завдання і лабораторні роботи мають бути здані і захищені не пізніше передостаннього заняття. У разі порушення термінів здачі і захисту лабораторних робіт і самостійних завдань, кількість балів за їх виконання зменшується. Складання і перескладання заліку здійснюється відповідно до Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова.

**Політика щодо академічної доброчесності:** Здобувач вищої освіти та лектор повинні дотримуватися академічної доброчесності згідно Кодексу академічної доброчесності учасників освітнього процесу Одеського

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- зниження результатів оцінювання самостійних завдань, тестувань за змістовими модулями, іспиту;
- повторне проходження оцінювання самостійних завдань, лабораторних робіт, заліку;
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, тестування за змістовими модулями);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;

**Політика щодо відвідування та запізнь:** відвідування лабораторних занять є обов'язковим, лекцій – бажаним, запізнь уникати.

**Мобільні пристрої:** використання комп'ютеру, планшету або іншого пристрою необхідне під час лабораторного заняття.

**Поведінка в аудиторії:** творча, ділова, доброзичлива атмосфера.