

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

Обсяг	Загальна кількість: кредитів – 4 годин –120 змістових модулів –2
Семестр, рік навчання	4 Семестр, 2 рік навчання
Дні, час, місце	За розкладом
Викладач (-і)	Зуй Оксана Миколаївна, викладач
Контактний телефон	oks.zui@onu.edu.ua
E-mail	oks.zui@onu.edu.ua
Робоче місце	Кафедра комп'ютерних систем та технологій вул. Дворянська, 27
Консультації	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 Cellspasing 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 користувацьких шрифтів, правило @font-face.

Тема 5. Позиціювання елементів та види верстки.

Форматування елементів на сторінці. Створення відступів та полів елементів. Позиціювання 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, планшета або іншого пристрою необхідне під час лабораторного заняття.

Поведінка в аудиторії: творча, ділова, доброзичлива атмосфера.