МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІЖНАРОДНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра комп’ютерних наук

Соловська І.М.

ВЕБ-ПРОГРАМУВАННЯ

Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів
галузі знань 01 – Освіта/Педагогіка,
спеціальність 014 «Середня освіта. Інформатика»

Одеса – 2025 рік

Рекомендовано Вченою радою Міжнародного гуманітарного університету (Протокол № 5 від 20.01.2025 р.)

Соловська І.М., Веб-програмування: методичні рекомендації для самостійної роботи здобувачів першого (бакалаврського) рівня. / **Соловська І.М**. Кафедра комп'ютерних наук Міжнародного гуманітарного університету. Одеса, 2025. 21 с.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення дисципліни «Веб-програмування» забезпечує володіння знаннями та практичними навичками щодо мови гіпертекстової розмітки HTML та CSS стилів, базових понять розміщення вебсайту в Інтернет (хостингу та домену), основ безпеки Веб-сайту та основних понять Веб-дизайну, включно з використанням графіки та мультимедіа.

Знання, отриманні при вивченні дисципліни «Веб-програмування» дозволять бакалаврам використовувати можливості мови HTML та технології CSS для створення вебсторінок, вміти розробляти інформаційні ресурси у вебсередовищі та інтерактивні вебсторінки з використанням засобів графічного моделювання та дизайну.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

1. **Завдання 1.** Робота з форматуванням HTML-тексту. Для заданого варіанту тесту необхідно виконати форматування, використовуючи тільки HTML подання.

Номер варіанту	Контент Веб-сторінки
1	**HTML (***збільшити розмір***)** – скорочення від "**HyperText Mark-up Language**" - перекладається як "Мова розмітка гіпертексту" (*виділення напівжирним, виділення терміну, підкреслення*) https://w3schoolsua.github.io/ (*підсвітити посилання*) Гіпертекст - це текст, що не послідовно зв'язаний з іншими документами, дозволяючи з першої сторінки документу перейти на останню (підкреслення, текст на розмір менше) **HTML (***напівжирний***)** впроваджує засоби для: *створення структурованого документу* (курсив) шляхом позначення структурного складу тексту: заголовки, абзаци, списки, таблиці, цитати та інше (підкреслення); *отримання інформації* (*курсив*) із Всесвітньої мережі (підкреслення, текст більш не актуальний) через **гіперпосилання (***напівжирний***)**; **створення інтерактивних (***напівжирний***)** форм; (*текст більш не актуальний*) *включення зображень, звуку, відео, та інших об'єктів до тексту* (*курсив, використати перенос кожного слова*).

	«HTML – це мова гіпертекстової розмітки документів **(***напівжирний*), яка працює через систему тегів і допомагає структурувати та компонувати елементи Веб-сторінок» (цитата)
2	**Браузер (***напівжирний*) – це програмний застосунок, який дає можливість користувачеві взаємодіяти з текстом, рисунками або іншою інформацією на гіпертекстовій Веб-сторінці (*виділення напівжирним, виділення терміну, підкреслення*) Як працює браузер (*напівжирний*) Браузер виконуючи програму (HTML-текст) (*напівжирний, використати перенос кожного слова*) *формує на екрані документ, який бачить користувач* (*курсив*). *Важливою властивістю виконання є:* (*текст більш не актуальний*) послідовна побудова елементів на екрані **зліва-направо** (напівжирний) і **згори-донизу** (напівжирний) у відповідності з порядком проходження (*текст більш не актуальний*) тегів в HTML-документі. (*підсвітити*) не можна написати програму так, щоб браузер спочатку намалював лінію в нижній частині екрану (*підкреслення*), а потім *вивів текст у верхній*. *Браузер заповнює екран зліва-направо і згори-донизу. Він не може повернутися до тієї частини екрану, яку уже побудував.* (*підкреслення, текст на розмір менше, цитата*)
3	**Форматування тексту** (*збільшити розмір*) – засоби його зміни, такі як вибір стилю шрифту і використання ефектів, що дозволяють змінювати вигляд тексту. (*виділення напівжирним, виділення терміну, підкреслення*) Текст добре **читається** (*напівжирний*), якщо він *структурований*, *тобто, розбитий на окремі смислові частини* (курсив, використати перенос кожного слова).і в ньому застосовується єдиний спосіб оформлення окремих елементів (*надати підсвітлення*) по всьому документу. **Структуру тексту** (*збільшити розмір*) **(**напівжирний)краще всього оформлювати у наступному форматуванні: (*текст більш не актуальний*) **Запишіть заголовок для всього документу (***напівжирний, перенесення наступного рядка***).** *Він повинен бути* найбільшим (тег **<H$_1$>**) і вирівняний по центру в рядку. Розділіть документ на головні частини (*глави*). *Заголовки глав* вирівнюються по **лівому краю** і робляться трохи менше заголовку документа (тег **<H$_2$>**).

4	Програмування виведення тексту (збільшити розмір) (*текст більш не актуальний*) Перейдемо від загальних рекомендацій до питання про те, як їх можна виконати **засобами HTML (**напівжирний, перенесення кожного слова) Відкривають теги можуть містити *атрибути*, тобто додаткову **інформацію про властивості відображуваного на екрані елемента (***напівжирний***):** Атрибути записуються всередині відкриваючого *тегу після його імені* у вигляді окремого ключового слова, **знаку "="** і *параметра* (*значення атрибута*) (курсив, напівжирний, підсвітлення) Порядок слідування **атрибутів** у *тегу не важливий*. (*напівжирний, підкреслення, текст на розмір менше*) **Атрибут** діє від відкриваючого тегу, в якому він заданий, до закриваючого або тільки всередині тегу, якщо *тег не має парного*. (виділення напівжирним, виділення терміну, підкреслення) ***«HTML – це мова гіпертекстової розмітки документів*** **(**напівжирний), яка працює через систему тегів () і допомагає структурувати (підкреслення) та компонувати елементи Веб-сторінок *підкреслення*» (*цитата*)
5	**Форматування тексту** (збільшити розмір) – засоби його зміни, такі як вибір стилю шрифту і використання ефектів, *що дозволяють змінювати вигляд тексту*. (виділення напівжирним, виділення терміну, підкреслення) Зміна розміру шрифту Виділяти *елементи тексту* можна не тільки за допомогою **жирності**,а й зміною розміру шрифту. (виділення напівжирним, курсив, підсвітлення тексту) Команда **<BIG>…</BIG>**збільшує розмір шрифту по відношенню до поточного, а команда**<SMALL>…</SMALL>** – зменшує його. (напівжирний, підкреслення, текст на розмір менше) Команди можуть бути вкладеними, що дозволяє збільшувати (або зменшувати) розмір у кілька разів. В **HTML** розмір шрифту вимірюється *в умовних одиницях від 1 до 7,* середній розмір тексту, що використовується за замовчуванням, прийнятий 3. (цитата, перенести кожне слово) «Додавання **тега** <big> збільшує текст на одну умовну одиницю. Допускається застосування вкладених тегів <big>, при цьому розмір шрифту буде більше **з кожним рівнем**». (цитата)

6	**Спеціальні символи HTML** - це символи, які використовуються для розміщення на веб сторінках, а також стилях**.** виділення напівжирним, виділення терміну, підкреслення) Спеціальні символи (збільшити розмір) (текст більш не актуальний) Оскільки символи **“<” і “>”** (напівжирний) сприймаються браузером як початок і кінець тегу, *виникає питання: а як показати ці символи на екрані?* (підкреслення, курсив) Ще питання: чи **можна вставити в тексті абзацу примусову групу пробілів** (адже браузер ігнорує зайві пропуски)? (напівжирний, підкреслення, перенесення наступного рядка) *Для цих символів, а також для деяких інших передбачено спеціальне кодування (*курсив, підсвітлення тексту*)* *«Код будується з символу “&” (амперсанд), фіксованого імені та завершального символу “;* **&ім’я** (напівжирний)» (цитата, перенести кожне слово)
7	**Формат GIF (**збільшити розмір) *(*Graphics Interchange Format*) - формат для обміну зображеннями, це* растровий формат графічних зображень. (виділення напівжирним, виділення терміну, підкреслення) *GIF (напівжирний) здатний зберігати стислі дані без втрати якості не більше 256 кольорів.* **У більшості випадків** цього цілком достатньо для отримання якісних ілюстрацій. (напівжирний, текст більш не актуальний) GIF-формат має три приємні додаткові можливості: *(*підкреслення, підсвітлення тексту*)* ***Мультиплікація.*** *Використовуючи анімаційний GIF-редактор,* легко зібрати простий мультик: намалювати окремі кадри, налаштувати час затримки в послідовності показу, “зациклити кіно” або показувати кадри тільки один раз. *(*підкреслення, перенесення наступного рядка, текст на розмір менше) **Анімація.** *Коли анімація готова,* вона записується на диск як звичайний GIF-файл. Хоча в цьому файлі не одна, а ціла серія GIF-картинок і різна настроювальна інформація. (тематичний розділ тексту, текст на розмір менше)
8	**Рисунок в тексті** (збільшити розмір) – розміщення картинки в тексті в HTML виконується за допомогою тегу <img>. (виділення напівжирним, виділення терміну, підкреслення)

	Вставлення зображення на веб-сторінку *відбувається через тег <img> HTML-файлу і розміщується всередині тега <body>.* (напівжирний, текст більш не актуальний) Елемент <img> є порожнім тегом, йому не потрібно закриває тег, оскільки він не містить жодного додаткового вмісту, крім його атрибутів. *(*підкреслення, підсвітлення тексту*)* **Команда** не має парного закриваючого тегу, але має багато атрибутів. (перенесення наступного рядка) **Атрибут src = і'мя файла** **Найголовнішим атрибутом** команди є атрибут **src**, за допомогою якого можна задати ім'я файлу з рисунком. (перенесення кожного слова) (тематичний розділ тексту, текст на розмір менше) «Наприклад, команда **<IMG src = img1.gif>** змусить браузер відобразити на екрані графічний файл **img1.gif** з поточного каталогу» (цитата).
9	Рисунок, як гіперпосилання (збільшити розмір) **Посилання в HTML** (Hypertext Markup Language) відіграють важливу роль у створенні мережі взаємопов'язаного контенту, що дозволяє **користувачам безперешкодно переміщатися** (напівжирний) між різними сторінками та Веб-сайтами. (виділення напівжирним, виділення терміну, підкреслення) Для формування гіперпосилання (напівжирний) досить вкласти команду **IMG** всередину команди **A**: (напівжирний, текст більш не актуальний) **<A href=**перехід …**> <IMG src=**файл **…> </A>** **Рисунок** *поводиться так само, як текст. (*курсив, підсвітлення тексту*)* Курсор при попаданні *на картинку-посилання міняє свою форму. (*курсив, перенос кожного слова) *Відмінність тільки в тому, що рисунок-посилання не підкреслюється*, як текст, і не виділяється кольором, а обрамляється в рамочку. *(*підкреслення, перенесення наступного рядка, текст на розмір менше)
10	***HTML*** (збільшити розмір) **– *це мова гіпертекстової розмітки документів*** **(**напівжирний), яка працює через систему тегів (підкреслення) і допомагає структурувати (підкреслення) та компонувати елементи Веб-сторінок. (виділення напівжирним, виділення терміну, підкреслення) Гіпертекст - це текст, що не послідовно зв'язаний з іншими документами, дозволяючи з першої сторінки документу перейти на

	останню (підкреслення, текст на розмір менше) текст більш не актуальний) Більшість Веб-сторінок створюються за допомогою мови HTML (підсвітлення тексту) **HTML-документ** оброблюється браузером та відтворюється на екрані у звичному для людини вигляді. (напівжирний) **HTML** *разом із каскадними таблицями стилів та вбудованими скриптами — це три основні* технології побудови веб-сторінок. (тематичний розділ тексту, текст на розмір менше)

2. **Завдання 2. HTML-зображення**

1. Оберіть **готове зображення** (наприклад, пейзаж або фотографію тварини) та виконайте вставку зображення на HTML-сторінку. Дайте назву сторінці за обраним зображенням. Виконайте наступні вимоги:

Використовуйте тег**<img>** для вставляння рисунку

Використайте атрибути **<alt>**, `**width** і **height** для рисунку

Виконати центрування рисунку на сторінці з використанням атрибута **align**

3. **Створіть слайд-шоу зображень**

Створіть **слайд-шоу за допомогою 5 тематично підібраних рисунків** (фото), де кожне зображення відображається в новому рядку. Дайте назву кожному зображенню та сторінці.

Поставте кілька рисунків на сторінку за допомогою тегу `**<img>**

Використайте атрибути **<alt>**, `**width** і **height** для рисунку

Будь-яке зображення повинно знаходитися в новому рядку

(використовуйте тег
 для переносу рисунку на нову сторінку.

4. **Створіть інтерактивну карту на зображенні**

Створіть інтерактивну карту на зображенні, використовуючи теги **<map>і <area>.** Наприклад, на зображенні карти України можна виділити різні області.

Вставте зображення карти .JPG за допомогою тегу <**img**>

Додайте карту зображення за допомогою тега `<**map**>

Для кожної області зображення створіть інтерактивні зони з тегом<**area**>

5. Вставка зображення із заголовком

Вставте зображення (наприклад, пейзаж або фотографію тварини) на HTML-сторінку та додайте під ним заголовок або підпис.

Вставте зображення з допомогою тегу **<img>**

Використайте атрибути **<alt>**, `**width** і **height** для зображення

Під зображенням додайте текст за допомогою заголовків <h2>або <p>.

Заголовок повинен описувати зображення (наприклад, "Море").

6. Фон сторінки із зображенням

Встановіть фонове зображення для всієї HTML-сторінки. Оберіть зображення на безкоштовному сайті зображень.

Використовуйте тег **<body>**з атрибутом **background** для задання фонового зображення.

Зображення має бути у форматі .JPG.

Переконайтеся, що зображення правильно відображається на всій HTML-сторінці.

7. Створення альбому зображень

Створіть веб-сторінку, яка являє собою фотоальбом, що складається з кількох сторінок, будь-яка з яких містить одне зображення та опис.

На кожній сторінці повинно бути одне зображення з тегом **<img>**

Під кожним зображенням повинен бути текст з описом зображення.

Додайте навігацію між сторінками альбому за допомогою тега **<a>,** щоб користувач міг переходити з однієї сторінки на іншу.

Завдання 3. Розробка HTML-таблиці

1. Створити HTML-таблицю згідно варіанту - друга цифра (XY) номера за списком в журналі.

1	

Застосування хмарних технологій

Етап уроку (заняття)	Додаток що використовується
Перевірка домашнього завдання	Google Презентація, Google Документ, Google Таблиці, Google Форми, он-лайн дошка.
Перевірка знань і умінь учнів для підготовки до нової теми	Google Рисунок (інфографіка, схеми, графіки)
Первинна перевірка розуміння	Google Рисунок, Google Документ
Організація засвоєння способів діяльності шляхом відтворення інформації в її застосуванні за зразком	Google Рисунок, Google Документ, Google Таблиці
Творче застосування та добування знань, освоєння способів діяльності шляхом вирішення проблемних завдань, побудованих на основі засвоєних знань і умінь.	Google Презентація, Google Документ
Домашнє завдання	Google Таблиці, Google Форми, он-лайн дошка.

2

PHY	Bandwidth (as number of data subcarriers)	Data bits per subcarrier	Time per OFDM symbol (800ns GI)	1 SS	3 SS	4 SS	8 SS
802.11ac	234 (80 MHz)	5/6 × log2(256) ≈ 6.67	4 μs	390 Mbps	1.17 Gbps	1.56 Gbps	-
	2 × 234 (160 MHz) X	/	=	780 Mbps	-	3.12 Gbps	-
802.11ax	980 (80 MHz)	5/6 × log2(1024) ≈ 8.33	13.6 μs	600 Mbps	1.8 Gbps	2.4 Gbps	4.8 Gbps
	2 x 980 (160 MHz)			1.2 Gbps	3.6 Gbps	4.8 Gbps	-

3

Standard name	Branded name	Year Introduced	Supported Bands
802.11a	Wi-Fi 2*	1999	5 GHz
802.11b	Wi-Fi 1*	1999	2.4 GHz
802.11g	Wi-Fi 3*	2003	2.4 GHz
802.11n	Wi-Fi 4	2008	2.4 and 5 GHz
802.11ac	Wi-Fi 5	2013	5 GHz
802.11ax	Wi-Fi 6, Wi-Fi 6E	2020	2.4, 5 and 6 GHz

3

MEREHEAD	Web 1.0	Web 2.0	Web 3.0
Роки	З 1991 по 2004 рік	З 2004 року по теперішній час	У найближчому майбутньому
Можливості	Пасивне поглинання контенту на відстані	Поглинання і створення контенту	Поглинання, створення та володіння контентом
Технології	HTML, ASP, PHP, JSP	Dynamic HTML, Javascript, CSS, Python, Node.js, MySQL та інші	Web 2.0 + блокчейн, Інтернет речей, штучний інтелект, VR
Віртуальне середовище	Ні	Базове 3D	3D, VR, AR
Реклама	Статична (банери тощо)	Інтерактивна, контекстна	Інтерактивна, вузькотаргетована, контекстна
Власник даних	Творець сайту	Технологічні гіганти	Творці контенту
Зберігання даних	PC, приватні невеликі сервери	Централізовані сховища	Розподілені мережі

4

Action		Дія	WU
Loading page HTML		Завантаження HTML сторінки	0.15
Each call to a server-side plugin action		Кожен виклик дії плагіна на стороні сервера	0.2
Each millisecond spead executing a server-side plugin action		Кожна мілісекунда виконує дію плагіна на стороні сервера	0.0005
1 sec		Кожна секунда виконує дію плагіна на стороні сервера	0.5
Performing a database search		Виконання пошуку в базі даних	0.3
Each character of data returned from the database		Кожен символ даних, що повертається з бази даних	0.000003
Each result returned from the database		Кожен результат повертається з бази даних	0.015
Each data trigger workflow initiated		Ініціюється робочий цикл кожного тригера даних	0.05
Each call to watch a search for real-time uptates		Кожен дзвінок для перегляду пошуку оновлень у реальному часі	0.005
Each item deleted from the database		Кожен елемент видалено з бази даних	0.1

5

Company	Q1	Q2	Q3	Q4
Microsoft	20.3	30.5	23.5	40.3
Google	50.2	40.63	45.23	39.3
Apple	25.4	30.2	33.3	36.7
IBM	20.4	15.6	22.3	29.3

Завдання 4. Використання CSS

1. Виконати стилізацію заголовків

Створіть HTML-сторінку з трьома різними заголовками (h1, h2, h3).
Використовуючи CSS, змініть такі властивості кожного заголовка:
Шрифт (наприклад, Arial, Georgia)
Розмір шрифту (наприклад, h1 – 40px, h2 – 30px, h3 – 20px)
Колір тексту для кожного заголовка різний (наприклад, червоний, зелений, синій).

2. Оформлення абзацу

Створіть абзац тексту (тег <p>) з будь-яким текстом.
Використовуючи CSS, налаштуйте такі властивості:
Вирівнювання тексту (ліворуч, по центру, праворуч, за шириною).
Відступи всередині абзацу (поля padding) – по 20px з усіх сторін.
Встановіть інтерліньяж (line-height) - 1.5.

Додайте тінь до тексту (text-shadow) будь-якого кольору.

Зробіть межу обраного кольору.

3. Створення декоративного тексту

Створіть блок з текстом (тег).

Застосуйте наступні стилі:

Встановіть розміри marding, padding, border для загальної ширини 400px, поля, межі та відступи зробити різним кольором

Додайте будь-який текст

Зробіть текст жирним за допомогою властивості font-weight.

Перетворіть текст на всі великі літери (text-transform: uppercase).

Додайте підкреслення до тексту (text-decoration: underline).

Налаштуйте відстань між літерами (letter-spacing) на 2px.

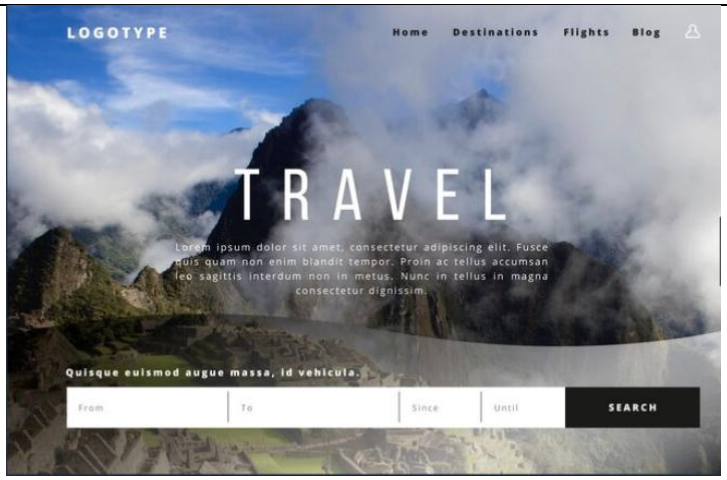
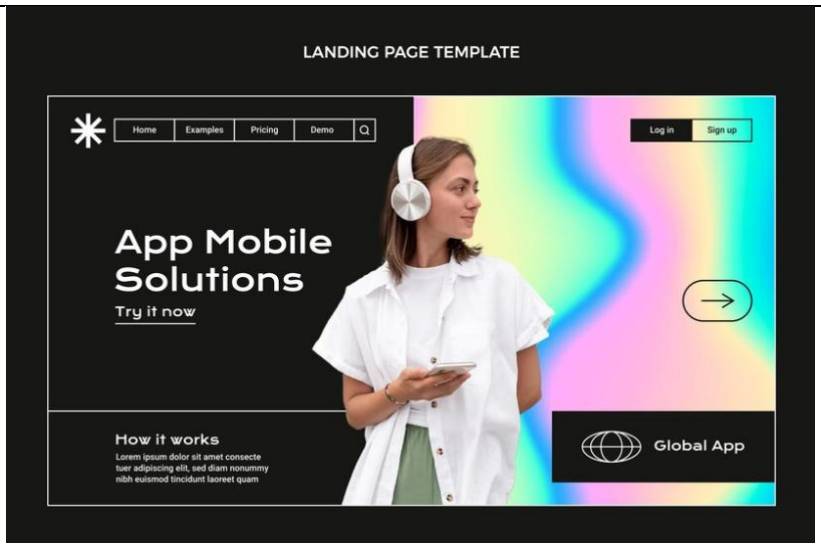
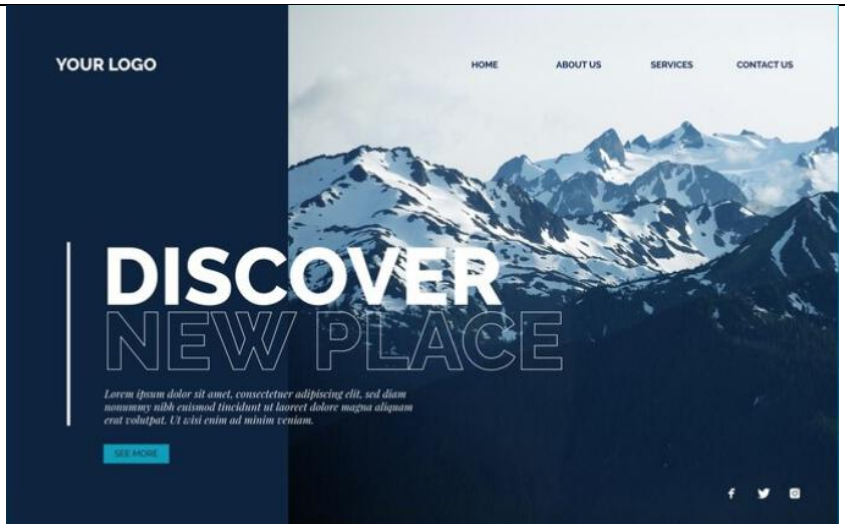
Завдання 4. Розробка фрагменту Веб-сайту

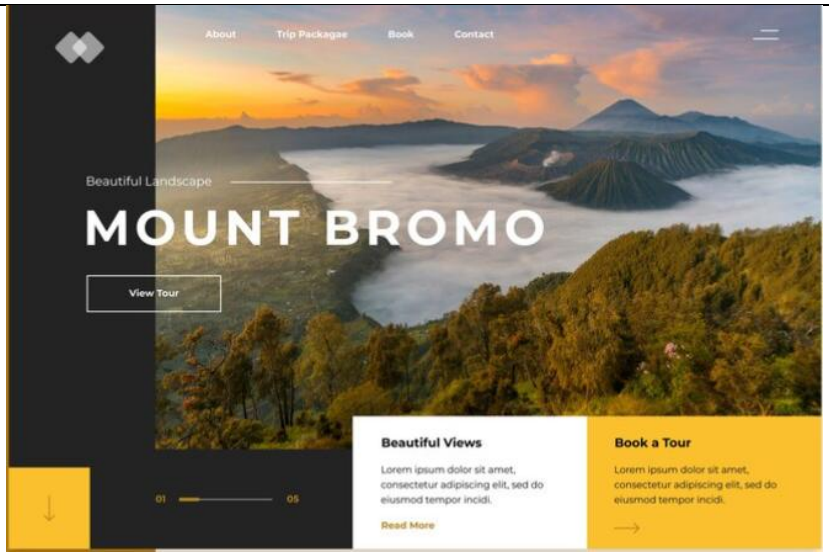
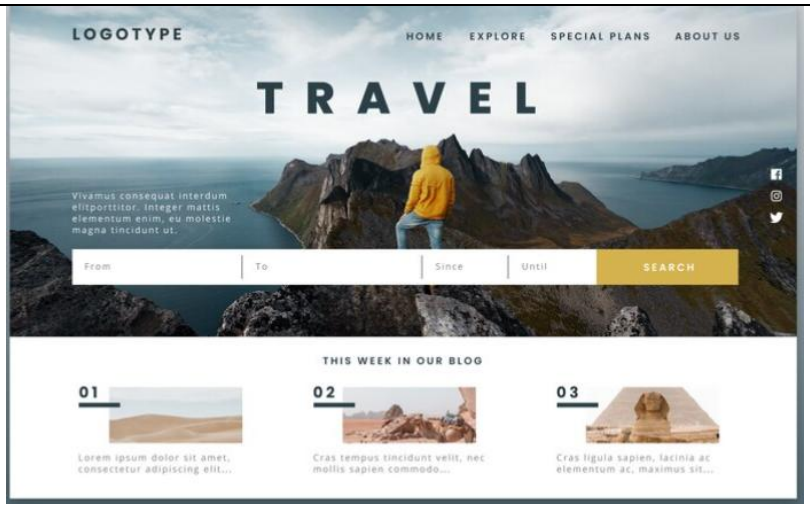
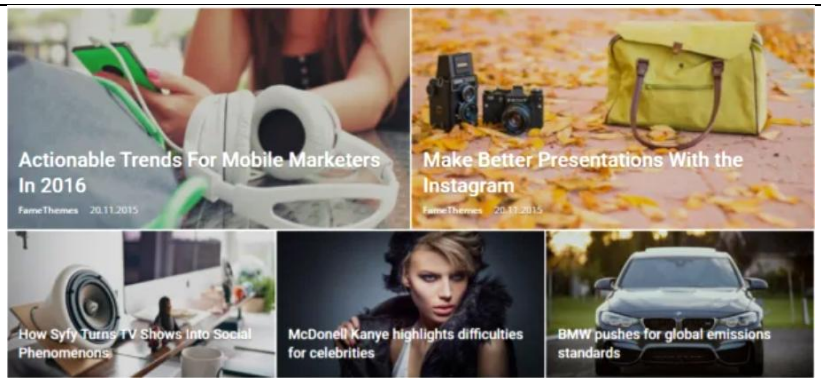
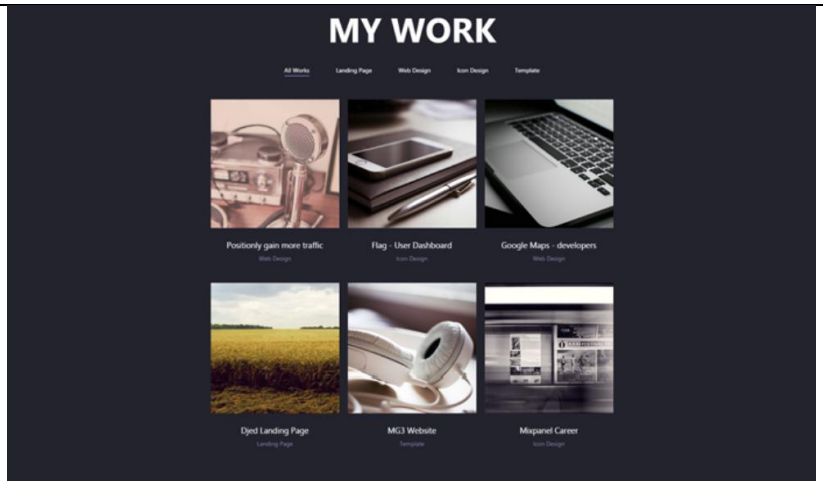
Розробити фрагмент Веб-сайту за заданим зображенням, на сайті передбачити:

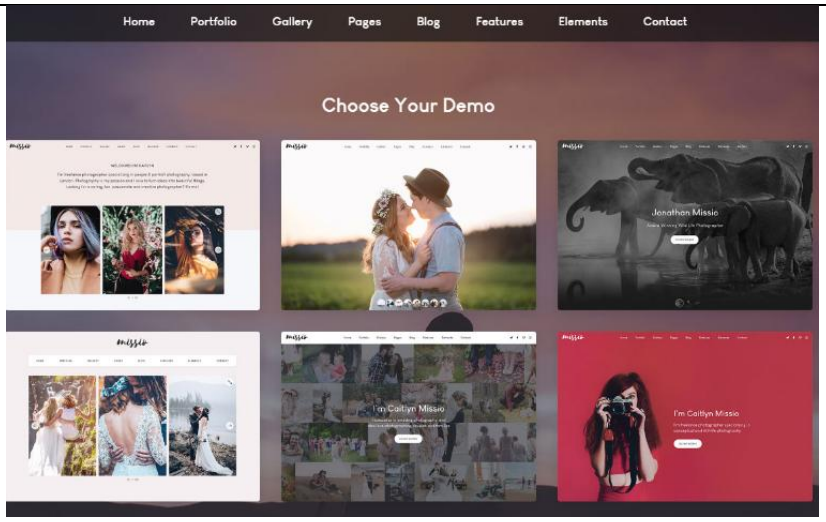
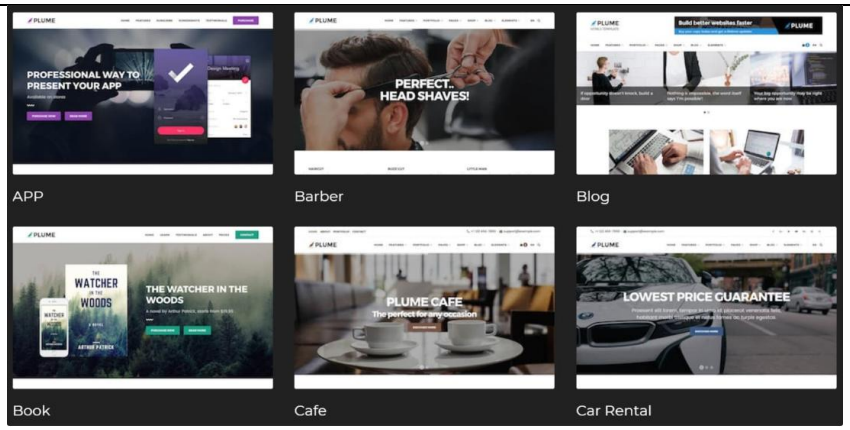
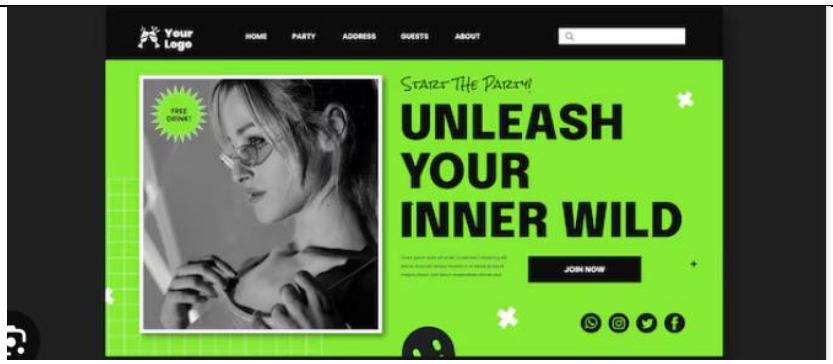
1. Назву сайту та повний перелік метаданих.
2. Підібрати фото або рисунки (за допомогою ресурсів www.freepik.com, https://unsplash.com/, www.pexels.com).
3. Перевірити фото або рисунки за допомогою ресурсу https://www.metadata2go.com/view-metadata.
4. Повністю повторити зовнішній вигляд пропонованого Вебсайту.
5. Використати посилання.

Варіанти завдань

№ варіанту	Зовнішній вигляд фрагменту сайту

1		 LOGOTYPE Home Destinations Flights Blog TRAVEL Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Fusce quis quam non enim blandit tempor. Proin ac tellus accumsan leo sagittis interdum non in metus. Nunc in tellus in magna consectetur dignissim. Quisque euismod augue massa, id vehicula. From To Since Until SEARCH
2		 LANDING PAGE TEMPLATE Home Examples Pricing Demo Log in Sign up App Mobile Solutions Try it now How it works Lorem ipsum dolor sit amet consecte tuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt laoreet quam Global App
3		 YOUR LOGO HOME ABOUT US SERVICES CONTACT US DISCOVER NEW PLACE Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam. SEE MORE

4		 About Trip Packagae Book Contact Beautiful Landscape MOUNT BROMO View Tour 01 05 Beautiful Views Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incidi. Read More Book a Tour Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incidi.
5		 LOGOTYPE HOME EXPLORE SPECIAL PLANS ABOUT US TRAVEL Vivamus consequat interdum elitporttitor. Integer mattis elementum enim, eu molestie magna tincidunt ut. From To Since Until SEARCH THIS WEEK IN OUR BLOG 01 02 03 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit... Cras tempus tincidunt velit, nec mollis sapien commodo... Cras ligula sapien, lacinia ac elementum ac, maximus sit...
6		 Actionable Trends For Mobile Marketers In 2016 FameThemes 20.11.2015 Make Better Presentations With the Instagram How Syfy Turns TV Shows Into Social Phenomenons McDonell Kanye highlights difficulties for celebrities BMW pushes for global emissions standards
7		 MY WORK All Works Landing Page Web Design Icon Design Template Positionly gain more traffic Flag - User Dashboard Google Maps - developers Djed Landing Page MG3 Website Mixpanel Career

8		 Home Portfolio Gallery Pages Blog Features Elements Contact Choose Your Demo Jonathan Missio I'm Caitlyn Missio
9		 PROFESSIONAL WAY TO PRESENT YOUR APP APP PERFECT. HEAD SHAVES! Barber Blog THE WATCHER IN THE WOODS Book PLUME CAFE Cafe LOWEST PRICE GUARANTEE Car Rental
10		 Your Logo HOME PARTY ADDRESS GUESTS ABOUT START THE PARTY! UNLEASH YOUR INNER WILD JOIN NOW

ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ, САМОСТІЙНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ

Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
Систематичність і активність роботи на практичних заняттях			
1.1. Підготовка до практичних занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних занять	**60**
Виконання завдань для самостійного опрацювання			
1.2. Індивідуальне тестування	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка результатів індивідуального тестування, перевірка конспектів лекцій, перевірка рефератів	**20**
Виконання індивідуальних завдань (дослідна робота здобувача)			
1.3. Інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять, наукових конференцій та круглих столів.	**20**
Разом балів за поточний контроль			**100**
Загальний результат оцінювання			**100**

Поточний контроль знань здобувачів освіти при формі контролю залік (максимум 100 балів) оцінюється за шкалою («2», «3», «4», «5»), з обов’язковим переведенням балів за кожний вид роботи таким чином:

– за підготовку до аудиторних занять (максимум 60 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості практичних

(лабораторних) занять, для переводу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 12;
– за виконання завдань для самостійного опрацювання (тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою) (максимум 20 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості програмного матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення, для переводу зазначених балів середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 4;
– за інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовку наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо (максимум 20 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості інших видів індивідуальних завдань, для переводу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 4.

Критерії оцінювання поточного контролю

– **«2»** – виставляється за неправильну відповідь (письмову роботу), яка не відповідає змісту теми та свідчить про нерозуміння її основних положень;
– **«3»** – виставляється за відповідь (письмову роботу), яка відповідає змісту теми, але є неповною і неточною у визначенні понять, свідчить про неповне розуміння основних положень навчального матеріалу, свідчить про те, що знання здобувача мають фрагментарний, поверховий характер;
– «**4**» – оцінюється правильна і обґрунтована відповідь (письмова робота), з якої видно, що здобувач знає й розуміє теоретичний матеріал в обсязі навчальної теми, володіє необхідними навичками, не допускає суттєвих помилок.
– «**5**» – оцінюється повна, правильна, ґрунтовна відповідь (письмова робота) на запитання теми, що передбачає логічність і послідовність викладу матеріалу, володіння термінологією, демонструє вміння повно й глибоко використовувати теоретичні знання у практичній площині.

ОЦІНЮВАННЯ ЗАГАЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ

Загальні результати знань здобувачів по даній дисципліні оцінюються наступним чином:

– **«Відмінно»/«зараховано» (А)** – від 90 до 100 балів. Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має

конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;

– **«Добре»/«зараховано» (B)** – від 82 до 89 балів. Здобувач володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;

– **«Добре»/«зараховано» (C)** – від 74 до 81 балів. Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, реферату та активність у науково-дослідній роботі;

– **«Задовільно»/«зараховано» (D)** – від 64 до 73 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи та рефератів;

– **«Задовільно»/«зараховано»** (E) – від 60 до 63 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, має неповний конспект з завданнями до самостійної роботи.

– **«Незадовільно з можливістю повторного складання»/«не зараховано» (FX)** – від 35 до 59 балів. Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.

– **«Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни»/«не зараховано» (F)** – від 1 до 34 балів. Здобувач не володіє навчальним матеріалом.

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗА РІЗНИМИ ШКАЛАМИ

100-бальна шкала	Шкала за ECTS	Національна шкала	
		Екзамен	Залік
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	Зараховано
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	Зараховано
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно	Не зараховано
1-34	F		

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Соловська І.М., Русу О.П. Веб-технології та Веб-дизайн: конспект лекцій для здобувачів, які навчаються за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань – 12 Інформаційні технології, спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», 122 «Комп'ютерні науки», 123 «Комп'ютерна інженерія», 125 «Кібербезпека та захист інформації», галузі знань 17 – Електроніка, автоматизація та електронні комунікації, спеціальність 172 «Електронні комунікації та радіотехніка», 01 – Освіта/Педагогіка, спеціальність 014 «Середня освіта. Інформатика» [Електронне видання] / Соловська І.М., Русу О.П. Кафедра комп'ютерних наук Міжнародного гуманітарного університету. Одеса, 2025. – 65 с.
2. Соловська І.М., Русу О.П. Навчально-методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Веб-технології та Веб-дизайн» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальностей 121 «Інженерія програмного забезпечення», 122 «Комп'ютерні науки», 123 «Комп'ютерна інженерія», 125 «Кібербезпека та захист інформації», 172 «Електронні комунікації та радіотехніка», 014 «Середня освіта. Інформатика» денної та заочної форми навчання [Електронне видання] / Соловська І.М., Русу О.П. Кафедра комп'ютерних наук Міжнародного гуманітарного університету. Одеса. 2025. – 45 с.
3. Фрімен Е., Робсон Е. Head First Патерни проєктування. Харків: Фабула, 2020, 688 с.
4. Бородкіна І.Л., Бородкін Г.О. Веб-технології та Веб-дизайн. Ліра – К, 2020, 212 с.
5. Двірничук К.В., Вацек Д.О. Веб-програмування та веб-дизайн : навч. посіб. Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 472 с.

6. Веб-технології та веб-дизайн: навч. посібник. / Трофименко О.Г., Козін О.Б., Задерейко О.В., Плачінда О.Є. Одеса: Фенікс, 2019. 278 с.

7. Комп'ютерні мережі. Частина 1: навчальний посібник / Б. Ю. Жураковський, І. О. Зенів. Київ: КПІ, 2020. 336 с.

8. Лобода Ю. Г. Вебтехнології та вебдизайн: навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти галузі знань 12 «Інформаційні технології» [Електронне видання] / уклад.: Ю. Г. Лобода, А. А. Толокнов ; НУ «ОЮА». – Одеса : Фенікс, 2023. – 260 с.

9. Kyrnin J., Meloni J. HTML, CSS, and JavaScript All in One, Sams Teach Yourself: Covering HTML5. London: Pearson, 2018. 800 p.

10. Sean McManus Web Design in Easy Steps 6th Edition, In Easy Steps, 2020.

11. Duckett Jon. HTML and CSS: Design and Build Websites. 2021. 512 p.

Допоміжна

1. Стрелковська І.В., Соловська І.М. Сплайн-апроксимація в 3D-моделюванні VIII Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Гуманітарний і інноваційний ракурс професійної майстерності: Пошуки молодих вчених»: матеріали конф.,18 листопада 2022 р.: тези доп. – Одеса: МГУ, 2022. – С. 390-394. https://doi.org/ 10.36059/978966-397-266-4/116

2. Стрелковська І. В., Соловська І. М., Снігур Н., Малюга В., Параметричні сплайни в 3D-моделюванні. Міжнародна конференція «Передові технології в інформаційно-комунікаційній інженерії»: матеріали конф., 17-20 липня 2023р.: тези доц. – Одеса: МГУ, 2023. – С. 22-26.

3. Веб-технології та веб-дизайн: навчальний посібник: у 2-х частинах /О.М. Яцько, А.Я. Довгунь, Ю.Я. Томка. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2018. – Частина 1. – 296 с.

4. Юскович-Жуковська В. І., Богут О. М. Ю-89 Web-програмування : Підручник. – Рівне : Волин. обереги, 2023. – 384 с.

Інформаційні ресурси

1. http://www.w3schools.com/html/default.asp – HTML Tutorial.

2. http://www.w3schools.com/html/html_colors.asp – HTML Colors.

3. https://www.w3.org/TR/html5 – W3C. HTML5. A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML

4. https://clockwise.software/blog/web-development-trends/ – Web Development Trends and the Latest Web Technology Stacks

5. http://uk.wikipedia.org/wiki/HTML – HTML: Вікіпідручник.

6. http://www.w3schools.com/css/ – CSS Tutorial.

Соловська Ірина Миколаївна

ВЕБ-ПРОГРАМУВАННЯ

Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів
галузі знань 01 – Освіта/Педагогіка,
спеціальність 014 «Середня освіта. Інформатика»