ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан математичного факультету

_____ С.І. Гоменюк
(підпис) (ініціали та прізвище)

«01» вересня 2026 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ ВЕБСАЙТІВ
підготовки бакалавра
денної та заочної форм здобуття освіти

циклу вільного вибору студентів в межах університету

ВИКЛАДАЧ: Панасенко Є.В., кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри фундаментальної та прикладної математики

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри фундаментальної
та прикладної математики

Протокол № 1 від «26» серпня 2026 р.
Завідувач кафедри

_____ С.М. Гребенюк
(підпис) (ініціали та прізвище)

2026 рік

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни

Зв'язок з викладачами:
E-mail: panasenko.yevgeniy@gmail.com
Сезн ЗНУ повідомлення: приватні повідомлення
Телефон: (061) 289-12-60 (кафедра фундаментальної та прикладної математики)
Кафедра: фундаментальної та прикладної математики

1. Опис навчальної дисципліни

Метою *вивчення навчальної дисципліни «Технології розробки вебсайтів» є засвоєння сучасних технологій створення вебсайтів, вивчення можливостей та методів ефективного використання Git, HTML і CSS, стандартів для Всесвітнього павутиння (W3C), зокрема проектуванню та розробці статичних вебсайтів.*

Основними ***завданнями*** *вивчення дисципліни «Основи розробки вебсайтів» є:*

- *виробити навички із використання системою керування версіями файлів та спільної роботи Git;*
- *виробити навички із використання мови розмітки гіпертексту HTML;*
- *виробити навички із використання каскадних таблиць стилів CSS;*
- *виробити навички із особливостей завантаження на вебсайт файлів і зображень та роботу з ними;*
- *ознайомитися із можливостями розміщення вебсайту на хостінгу (на прикладі GitHub);*
- *виробити навички із техніки створення гіпертекстової структури вебсайту;*
- *навчитися розробляти унікальний, оптимізований текстовий та графічний контент для вебресурсів з урахуванням потреб цільової аудиторії;*
- *набути навички із правил розміщення та актуалізації вебконтенту;*
- *навчитися розробляти та реалізовувати проекти статичних вебсайтів.*

У разі успішного завершення курсу студент зможе:

- *знати основні теги мови гіпертекстової розмітки HTML;*
- *розробити карту та структуру вебсайту;*
- *створювати вебсторінки за допомогою мови гіпертекстової розмітки HTML;*
- *використовуючи каскадні таблиці стилів та базові селектори CSS;*
- *розробляти адаптивний дизайн вебсайту.*

Міждисциплінарні зв'язки. *Курс «Технології розробки вебсайтів» є дисципліною з циклу вільного вибору студентів в межах університету.*

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	**Обов'язкова**	
Семестр	3-й	3-й
Кількість кредитів ECTS	Загальна кількість кредитів – 3	
Кількість годин	90	90
Лекційні заняття	20	8
Практичні заняття	–	–
Самостійна робота	70	82
Консультації	особисті – щотижнево за розкладом (1 год.), дистанційні (за попередньою домовленістю) − e-mail, Zoom, Google Meet Ідентифікатор zoom-конференції: 832 629 4077 Код доступу: 016283	
Вид підсумкового семестрового контролю	**залік**	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=17128	

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

КОМПЕТЕНТНОСТІ/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
Програмні компетентності: – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. – Здатність виконувати інформаційні та комунікаційні технології. – Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями. – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. – Здатність працювати у команді. – Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). – Здатність працювати в міжнародному контексті. Програмні результати навчання – Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.	Наочні методи (схеми, моделі, алгоритми). Словесні методи (лекція, пояснення, робота з підручником). Практичні методи (творчі завдання, контрольні). Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації). Проблемно-пошукові методи (репродуктивні). Метод формування пізнавального інтересу (навчальна дискусія, створення цікавих ситуацій).	Самостійні роботи, тестування за змістовим модулем, залік. Оцінювання враховує індивідуальні відмінності, бо орієнтоване на прогрес і зростання студентів, зважаючи на конкретні результати.

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Базові знання з вебтехнологій.

World Wide Web. Протокол. Стек протоколів TCP/IP. RFC 1122. Консорціум Всесвітнього павутиння (World Wide Web Consortium, W3C). IP-адресація. Основи функціювання мережі

Інтернет. Протокол передачі гіпертексту HTTP. Хостинг. Локальний сервер. localhost. Дата-центри. Популярні браузери. Система керування версіями файлів та спільної роботи Git.

Змістовий модуль 2. Основи мови розмітки гіпертекстових документів HTML.

Поняття структури вебсайту. Налаштування Visual Studio Code. Види контенту для сайту. HTML (Hypertext Markup Language). Особливості HTML 5. Структура HTML-документа. Document Object Model. Базова розмітка HTML-документа. Валідація HTML-документа. Семантична верстка. Основні складові HTML-документа. HTML5 теги. HTML Заголовки. HTML елементи форматування тексту. HTML Кольори. RGB Значення. HEX значення. HSL значення. RGBA значення. HSLA значення. HTML зображення. HTML елемент <picture>. HTML таблиці. HTML списки. HTML Блочні та вбудовані елементи. HTML атрибут class. HTML атрибут id. HTML форми. HTML Мультимедіа.

Змістовий модуль 3. Каскадні таблиці стилів CSS.

Огляд CSS. Синтаксис та варіанти запису правил CSS. Базові селектори CSS. Селектор елементів. Селектор ідентифікатора. Селектор класу. Вкладеність елементів в CSS. Псевдокласи. Псевдоелементи. Спадкування. Каскадність. Модель коробки CSS. CSS Borders. CSS Margins. CSS Padding. CSS Height and Width. CSS User card. Метод Flexbox у побудові Layout. Властивості Flexbox.

Змістовий модуль 4. CSS адаптивний дизайн.

CSS Grid Layout. Варіанти оголошення grid-контейнера. Визначення явної сітки. Вирівнювання блоків. Властивість grid-template-areas. Адаптивність Layout. Object-fit, object-position. Тег <picture>. Метатег viewport. Медіа-запити CSS.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
Лекція 1	Базові знання з вебтехнологій.	2	–	*1 тиждень*
Лекція 2	Система контролю версій Git.	2	–	*2 тиждень*
Лекція 3	HTML та HTML5.	2	2	*3 тиждень*
Лекція 4	Структура HTML-документа.	2	2	*4 тиждень*
Лекція 5	HTML кольори, зображення, таблиці.	2	–	*5 тиждень*
Самостійна робота	HTML Форми. Питання для розгляду: 1. Елемент <form>. 2. Елемент <input>. 3. Радіо кнопка введення. 4. Кнопка Submit / Надіслати. 5. HTML Атрибути форми. 6. HTML Типи введення. 7. HTML Атрибути введення.	35	41	*5 тиждень*
Лекція 6	HTML списки, класи, id, фрейми, форми.	2	–	*6 тиждень*
Лекція 7	Відтворення відео і аудіо в HTML.	2	2	*7 тиждень*
Лекція 8	Базовий синтаксис CSS. CSS змінні. Кастомні властивості.	2	2	*8 тиждень*
Лекція 9	CSS Вкладеність. CSS властивості.	2	–	*9 тиждень*
Лекція 10	CSS Flexbox.	2	–	*10 тиждень*
Самостійна робота	Адаптивний вебдизайн. Питання для розгляду: 1. Що таке медіа-запити? 2. Поняття брекпоінтів.	35	41	*10 тиждень*

	3. Типові брекпоінти пристроїв. 4. Орієнтація: Портрет / Альбом. 5. Як сховати елементи з медіа-запитами? 6. Як змінити розмір шрифту за допомогою медіа-запитів? 7. Правила написання медіа-запитів CSS.			

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття /роботи	Вид поточного контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль				
Лекційне заняття 3	Виконання та теоретичний захист практичної роботи №1	Розміщено у СЕЗН ЗНУ	Виконання завдання – 7; захист – 2; відповіді на питання – 1	10
Лекційне заняття 5	Тестування 1	Питання для підготовки: 1. World Wide Web. 2. Протокол. 3. Стек протоколів TCP/IP. 4. Консорціум Всесвітнього павутиння (World Wide Web Consortium). 5. W3C. 6. IP-адресація. 7. Основи функціювання мережі Інтернет. 8. Протокол передачі гіпертексту HTTP. 9. Локальний сервер. 10. localhost. phpMyAdmin, phpinfo. 11. HTML (Hypertext Markup Language). 12. Особливості HTML 5. 13. Структура HTML-документа. 14. Document Object Model. 15. Базова розмітка HTML-документа. 16. Валідація HTML-документа. 17. Семантична верстка. 18. Основні складові HTML-документа. 19. HTML5 теги. HTML Заголовки. 20. HTML елементи форматування тексту. 21. HTML Кольори.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 20. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	20

		22. RGB, HEX, HSL, RGBA Значення. 23. HTML зображення. HTML елемент <picture>. 24. HTML таблиці. HTML списки.		
Лекційне заняття 8	Виконання та теоретичний захист практичної роботи №2	Розміщено у СЕЗН ЗНУ	Виконання завдання – 7; захист – 2; відповіді на питання – 1	10
Лекційне заняття 10	Тестування 2	1. CSS технології. 2. Синтаксис та варіанти запису правил CSS. 3. Базові селектори CSS. Селектор елементів. 4. Селектор ідентифікатора. Селектор класу. 5. Вкладеність елементів в CSS. 6. Псевдокласи. Псевдоелементи. 7. Спадкування. Каскадність. 8. CSS Borders. 9. CSS Margins. 10. CSS Padding. 11. CSS Height and Width. 12. CSS User card. 13. Метод Flexbox у побудові Layout. 14. Властивості Flexbox. 15. Тег <picture>. 16. Метатег viewport. 17. HTML Блочні та вбудовані елементи. 18. HTML форми. 19. HTML Мультимедіа. 20. Адаптивність зображень.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 20. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	20
Усього поточний контроль	**4**			**60**
Підсумковий контроль				
Залік	Теоретичне завдання	Залік проходить у тестовій формі через платформу Moodle.	Залік проводиться в тестовій формі. Підсумковий тест складається із 20 тестових питань. Правильна відповідь оцінюється у 1 балу або всього за підсумковий тест можна отримати до 20 балів.	20

	Індивідуальне практичне завдання	Індивідуальне практичне завдання складається з комплексного завдання і розміщено у СЕЗН ЗНУ. Індивідуальне практичне завдання здається на останньому тижні навчального семестру.	Індивідуальне практичне завдання складається з 5 завдань, за кожне з яких студент може отримати до 4 балів, з урахуванням відповідей на запитання при захисті роботи.	20
Усього підсумковий контроль	**2**			**40**

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література

Основна:

1. DuRocher D. HTML and CSS QuickStart Guide. 2021, 359 p.
2. McFedries P. HTML, CSS, & JavaScript All-in-One For Dummies. Publisher : For Dummies, 2023. 848 p.
3. Murach M. Murach's HTML and CSS (5th Edition). 2021, 602 p.
4. O'Reilly. Head First HTML and CSS: A Learner's Guide to Creating Standards-Based Web Pages 2nd Edition. 2022. 762 p.
5. Wolf J. HTML & CSS : The Comprehensive Guide to Excelling in HTML5 and CSS3 for Responsive Web Design, Dynamic Content, and Modern Layouts. Publisher : Rheinwerk Computing, 2023. 814 p.

Додаткова:

1. Castro E., Hyslop B. HTML and CSS: Visual QuickStart Guide 8th Edition. 2013. 576 p.
2. Casabona J. HTML and CSS: Visual QuickStart Guide 9th Edition. 2020. 432 p.
3. HTML5 and CSS3 All-in-One For Dummies 3rd Edition. 2014, 1104 p.
4. McGrath M., HTML, CSS & JavaScript in easy steps Special Edition. 2020, 480 p.
5. Meloni J., Kyrnin J. HTML, CSS, and JavaScript All in One: Covering HTML5, CSS3, and ES6, Sams Teach Yourself 3rd Edition. 2018, 800 p.
6. Robbins J. Learning Web Design : A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics 5th Edition. 2018, 808 p.
7. Taylor S. The Coding Workbook: Build a Website with HTML & CSS. 2020, 136 p.

Інформаційні ресурси

1. Консорціум Всесвітнього павутиння World Wide Web Consortium, W3C. URL: https://www.w3.org/
2. Інтернет-корпорація з присвоєння імен і номерів. URL: https://www.icann.org/
3. Документи, що регламентують використання протоколу HTTP. URL: https://www.w3.org/Protocols/
4. MDN Web Docs. URL: https://developer.mozilla.org/en-US/
5. Довідник по HTML тегам. URL: https://css.in.ua/html/tags
6. HTML Підручник. URL: https://w3schoolsua.github.io/html/index.html
7. Довідник з підтримки тегів. URL: https://caniuse.com/

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.
Відвідування усіх занять є обов'язковим. Студенти, які з поважних причин не можуть відвідувати заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять у години консультацій. Відпрацювання занять здійснюється усно у формі співбесіди за питаннями, визначеними планом заняття. В окремих випадках дозволяється письмове відпрацювання шляхом виконання індивідуального письмового завдання.

Політика академічної доброчесності
Індивідуальні практичні розрахункові завдання виконуються студентом відповідно до індивідуального варіанту. У разі, коли студент помилково виконав не свій варіант, він перероблює завдання відповідно до власного варіанту.
Якщо при первинному захисті завдання студент не може відповісти на жодне запитання про хід розв'язання «вірно виконаної» роботи, то робота вважається плагіатом (виконана іншим автором з присвоєнням його досягнень), а студенту дається для виконання інший варіант. До студентів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу).

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2026-2027 н. р. доступний за адресою: https://tinyurl.com/yckze4jd.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: https://tinyurl.com/y9tve4lk.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: https://tinyurl.com/y9pkmmp5. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: https://tinyurl.com/ycds57la.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними

домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: https://tinyurl.com/57wha734. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: https://tinyurl.com/yd6bq6p9; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: https://tinyurl.com/y9r5dpwh.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ
Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**
Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua
Гаряча лінія: Тел. (061) 227-12-76

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: https://tinyurl.com/ydhcsagx.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА: http://library.znu.edu.ua. Графік роботи абонементів: понеділок-п’ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): https://moodle.znu.edu.ua
Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: moodle.znu@znu.edu.ua.
У листі вкажіть: прізвище, ім’я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.
Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015.
ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: http://sites.znu.edu.ua/child-advance/
ЦЕНТР НІМЕЦЬКОЇ МОВИ, ПАРТНЕР ГЕТЕ-ІНСТИТУТУ: https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim
ШКОЛА КОНФУЦІЯ (ВИВЧЕННЯ КИТАЙСЬКОЇ МОВИ): http://sites.znu.edu.ua/confucius