

**ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В. І. ВЕРНАДСЬКОГО**
**Навчально-науковий інститут муніципального управління
та міського господарства**
Кафедра інженерних систем та технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ



Директор інституту
Володимир КИСЕЛЬОВ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

WEB-ДИЗАЙН ТА WEB-ТЕХНОЛОГІЇ

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»

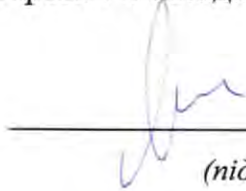
Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»

Освітньо-професійна програма: «Комп'ютерні науки»

Форма здобуття освіти: очна (денна)

КИЇВ 2025

УКЛАДАЧ силабусу старший викладач кафедри інженерних систем та технологій

 Ярослава ВИШЕМІРСЬКА
(підпис)

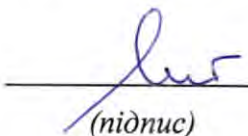
Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри інженерних систем та технологій

Протокол № 1 від 28 08 2025

Завідувач кафедри  Наталія ОМЕЦІНСЬКА
(підпис)

Гарант освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки»

к.т.н., доцент

 Сергій ЛІСОВЕЦЬ
(підпис)

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
1.Назва навчальної дисципліни, код в ОПП	WEB-дизайн та WEB-технології, ОК1.2.9,
2.Статус навчальної дисципліни	Навчальна дисципліна професійної підготовки
3.Рік навчання, семестр у якому викладається дисципліна	2 рік навчання, 4 семестр
4.Обсяг навчальної дисципліни (кількість кредитів, загальна кількість годин (аудиторних за видами занять, самостійної роботи здобувача вищої освіти)	5 кредитів загальна кількість годин: 150 аудиторних: 50 лекції: 16 год практичні: 34 год самостійна робота: 100 год
5.Вид підсумкового (семестрового) контролю	Екзамен
6.Інформація про консультації	Згідно затвердженого графіка консультацій
7.Мова викладання	українська
8.Прізвище, ім'я, по батькові викладача (науковий ступінь, вчене звання, посада)	Старший викладач Вишемірська Ярослава Сергіївна
9.Контактна інформація викладача	vyshemirska.yaroslava@tnu.edu.ua
10.Посилання на силабус на вебсайті Університету	
2. Опис навчальної дисципліни	
Анотація дисципліни	Дисципліна WEB-дизайн та WEB-технології включена до переліку циклу дисциплін з формування фахових компетентностей циклу професійно-орієнтованих дисциплін освітньо-професійної програми вищої професійної освіти. Вивчення дисципліни сприяє формуванню системи теоретичних знань і практичних навичок в сфері проектування, розробки, аналізу, оптимізації та просування Web-сайтів і Web-додатків.
Мета, завдання та цілі вивчення дисципліни	Метою викладання даної навчальної дисципліни є формування системи теоретичних знань про технологічні компоненти сервісу WWW, їх місце серед інших комп'ютерних технологій і комплексу умінь по створенню документів для сервісу WWW та їх розміщенню в мережі Інтернет. Для досягнення мети поставлені такі основні завдання і цілі : сформувати понятійний апарат і розуміння взаємозв'язку між основними технологічними компонентами WEB; отримати базові знання щодо основних компонент WEB-технологій; отримати практичні навички щодо

	створення та розміщування WEB-сайтів у мережі Інтернет.
Пререквізити	«Програмування», «Алгоритми та методи обчислень»
Постреквізити	«Комп'ютерні мережі», «Програмна інженерія»
Формат проведення дисципліни	Змішаний; У разі роботи в дистанційному режимі використовується корпоративне середовище Google Classroom; Лекції та практичні у дистанційному режимі будуть вестися через Google Meet; поточна комунікація з викладачем здійснюється корпоративну пошту.

3. Перелік компетентностей, яких набувають здобувачі вищої освіти при вивченні навчальної дисципліни

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями

ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)

СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління

СК13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж

СК16. Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації

СК18. Здатність проєктувати, впроваджувати, тестувати, налагоджувати, профілювати та оптимізувати критичні до швидкодії і часу виконання складові програмного забезпечення на мовах програмування низького і високого рівнів

4. Програмні результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми:

РН1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення,

аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук

РН10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосунків, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування

РН16. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення

5. Тематика та зміст навчальної дисципліни

Номер та назва розділу, теми, перелік основних питань	Вид навчального заняття	Форми і методи контролю знань	Кількість годин Лекція/ практичне заняття
Розділ 1. Основи Web-дизайну			
Тема 1.1. Поняття UX/UI дизайну 1. Види сайтів. 2. Брендінг та айдентика. 3. Колористика. 4. Типографіка у Web-дизайні	Лекція/ практичне заняття	Виконання практичної роботи по темі	4/6
Тема 1.2. Проектування WEB-сайту 1. Етапи розробки WEB-сайту 2. Розробка функціоналу. 3. Оптимізація зображень. 4. Розробка графічного матеріалу для Web-сторінок.		Виконання практичної роботи по темі	2/6
Тема 1.3. Створення макету сторінки у Figma 1. Прототипування. 2. Автолейаут. 3. Робота з плагінами у Figma. 4. Налаштування переходів.		Виконання практичної роботи по темі Тестове опитування	2/6
Розділ 2. Розробка web-сайтів			
Тема 2.1. Створення й зміна основних властивостей HTML документа 1. Загальний огляд HTML. Кістяк HTML документа. Базові теги. 2. Форматування тексту. Робота зі списками. Гперлінки 3. Блочні та лінійні елементи. Таблиці. Форми. 4. Семантика. Елементи HTML5	Лекція/ практичне заняття	Виконання практичної роботи по темі	4/6

Тема 2.2 Каскадні таблиці стилів CSS 1. Синтаксис. Варіанти підключення CSS. 2. Селектори, важливість селекторів. Групування селекторів. 3. Box model. Наслідування. Позиціонування. Вендорні префікси. 4. Flexbox-властивості контейнера. Властивості дочірніх елементів.		Виконання практичної роботи по темі	2/6
Тема 2.3. Технології JavaScript для створення динамічних сайтів 1. Принципи роботи, базові поняття. Способи підключення JavaScript. 2. Змінні. Типи даних. Масиви. 3. Арифметика і присвоєння. Взаємодія з користувачем. 4. Функції. Область видимості. 5. DOM part. Робота з DOM елементами.		Виконання практичної роботи по темі Тестове опитування	2/6

6. Інформація про індивідуальне завдання

Курс передбачає виконання індивідуальних завдань у вигляді практичних робіт за кожною темою, а також тестових опитувань по кожному розділу.

Основною метою організації самостійної роботи є глибоке засвоєння тематики курсу, що включає використання основної та додаткової літератури, розвиток навичок пошуку необхідної інформації, її аналізу та узагальнення.

Під час виконання практичних завдань здобувачі навчаються застосовувати теоретичні знання для вирішення реальних задач у галузі веб-дизайну, працюючи з відповідними інструментами та програмним забезпеченням. Завдання спрямовані на розвиток практичних навичок створення веб-сайтів, проектування інтерфейсів, роботи з графікою та іншими елементами дизайну.

Контроль за самостійною роботою здійснюється шляхом поточного моніторингу, тестування та оцінки виконання практичних робіт. Кожне завдання оцінюється відповідно до шкали балів, що формує підсумкову оцінку за курс.

Для здобувачів заочної форми навчання індивідуальні завдання практичних робіт будуть розподілені на основі варіантів, що відповідають специфіці дисципліни.

Докладна інформація про зміст завдань, порядок їх виконання та вимоги щодо оформлення і захисту контрольної роботи міститься в методичних вказівках до курсу.

7. Технічне обладнання та програмне забезпечення

Для ефективного вивчення дисципліни здобувачі повинні бути підключені до навчального середовища Google Classroom, де розміщуються навчальні матеріали, проводиться тестування та ведеться журнал оцінювання навчальних

досягнень. Це основна платформа для взаємодії зі здобувачами.

В режимі дистанційного навчання, для проведення занять у форматі відеоконференцій, використовуватиметься платформа Google Meet. Для комунікації, виконання домашніх завдань, самостійної роботи, проходження тестувань (поточних та підсумкових), здобувачам необхідно забезпечити стабільний доступ до Інтернету, а також мати пристрій, що дозволяє працювати з онлайн-платформами: ноутбук або персональний комп'ютер, мобільний пристрій (телефон, планшет).

Основні інструменти для вивчення веб-дизайну в рамках цього курсу включають безкоштовну онлайн-програму Figma, що використовується у Розділі 1 курсу для створення та редагування дизайнів веб-сайтів, прототипів та інтерфейсів в реальному часі. Цей інструмент дозволяє здобувачам практикуватися в проектуванні та дизайні без необхідності придбання ліцензійного програмного забезпечення.

Для Розділу 2 курсу, що охоплює роботу з веб-технологіями, використовуються безкоштовні редактори коду, такі як Visual Studio Code, що підтримують основні мови програмування для веб-розробки (HTML, CSS, JavaScript) і надають всі необхідні інструменти для створення інтерактивних та стильних веб-сторінок.

8. Політика курсу.

Політика щодо академічної доброчесності: списування під час тесту, заліку заборонені.

Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до Методичних рекомендацій для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності.

Правила перезарахування кредитів у випадку мобільності, правила перескладання або відпрацювання пропущених занять тощо: відбувається згідно з Положення про організацію освітнього процесу у Таврійському національному університет ім. В. І. Вернадського.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (до - 50% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності).

Перескладання тесту відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в онлайн-формі за погодженням.

9. Система оцінювання та вимоги

Підсумковий (семестровий) контроль здійснюється з метою комплексного оцінювання результатів навчання, а також рівня теоретичних знань і практичних умінь здобувача вищої освіти, які він повинен продемонструвати для підтвердження відповідності набутих компетентностей та програмних результатів навчання.

Екзамен є формою підсумкового (семестрового) контролю, що передбачає оцінювання результатів навчальної діяльності здобувача на підставі результатів поточного контролю та результатів складання екзамену. Екзамен проводиться відповідно до розкладу екзаменаційної сесії та оцінюється у 40 балів.

Формування підсумкової оцінки з навчальної дисципліни здійснюється за такими принципами:

- підсумкова оцінка за семестр визначається як сума балів, набраних здобувачем за результатами поточного контролю та екзамену, і становить 100 балів;

- у разі успішного складання екзамену підсумкова оцінка фіксується в екзаменаційній відомості, перескладання позитивної підсумкової оцінки з метою її підвищення не допускається;

- здобувачу вищої освіти, який за результатами поточного контролю та/або екзамену не набрав мінімально необхідної кількості балів для позитивної оцінки, виставляється оцінка «незадовільно», що призводить до виникнення академічної заборгованості, яка підлягає ліквідації відповідно до встановленого в університеті порядку.

Поточний контроль здійснюється упродовж семестру шляхом виконання практичних робіт та тестових завдань.

Для контролю сформованості практичних навичок передбачено виконання шести практичних робіт: по три практичні роботи у межах кожного розділу. Кожна практична робота оцінюється у 6 балів.

З метою оцінювання рівня засвоєння теоретичних знань після вивчення кожного розділу проводяться тестові завдання, які дозволяють перевірити розуміння основних понять, принципів і положень дисципліни. Кожне тестове завдання оцінюється у 12 балів.

Результати поточного контролю за відповідний розділ доводяться до відома здобувачів вищої освіти викладачем на наступному аудиторному занятті.

Взаємозв'язок між набраними балами і підсумковою оцінкою наведено у розділі 9.1.

9.1. Шкала та схема формування підсумкової оцінки

Тема/вид роботи	Кількість балів
Поточний контроль	
<i>Розділ 1</i>	
Тема 1.1. Практична робота 1	6
Тема 1.2. Практична робота 2	6

Тема/вид роботи	Кількість балів
Тема 1.3. Практична робота 3	6
Тестове завдання	12
Розділ 2	
Тема 2.1. Практична робота 4	6
Тема 2.2. Практична робота 5	6
Тема 2.3. Практична робота 6	6
Тестове завдання	12
Екзамен	40
Загальна кількість балів	100

Загальна система оцінювання курсу	Підсумкова оцінка за семестр з навчальної дисципліни визначається як сума балів за результатами оцінювання усіх контрольних заходів, визначених програмою навчальної дисципліни (силабусом) Підсумкова оцінка визначається відповідно до поданої таблиці оцінювання.
Розрахункова графічна-робота	В рамках курсу не передбачено виконання РГР.
Практичні роботи	Критерії оцінювання практичних робіт Оцінювання практичних робіт здійснюється з урахуванням рівня підготовленості здобувача вищої освіти, правильності та повноти виконання завдань, а також уміння застосовувати теоретичні знання у практичній діяльності. Під час оцінювання практичної роботи враховуються такі критерії: 1. Теоретична підготовленість до виконання практичної роботи. Оцінюється розуміння основних понять, принципів і положень теми, коректне використання фахової термінології, усвідомлення мети та завдань практичної роботи. 2. Самостійність виконання завдань. Оцінюється ступінь самостійності під час виконання практичної роботи, здатність приймати обґрунтовані рішення, дотримання академічної доброчесності. 3. Повнота та правильність виконання практичних завдань. Оцінюється відповідність виконаної роботи поставленим завданням, правильність виконання етапів роботи, логічність і обґрунтованість отриманих результатів.

	4. Практичні навички та застосування знань. Оцінюється вміння застосовувати теоретичні знання для розв'язання практичних завдань, коректність використання методів, прийомів і інструментів, передбачених змістом дисципліни. 5. Оформлення результатів та захист практичної роботи. Оцінюється чіткість і структурованість подання результатів, здатність аргументовано пояснити виконану роботу та відповісти на запитання викладача. Максимальна кількість балів за одну практичну роботу — 6 балів.
Тест	Проміжний тест проводиться по кожному розділу курсу та оцінюється максимально в 12 балів.
Екзамен	40 балів

9.2. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою для екзамену/заліку	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	відмінно/зараховано	A	відмінне виконання
80-89	добре/зараховано	B	вище середнього рівня
75-79	добре/зараховано	C	загалом хороша робота
66-74	задовільно/зараховано	D	непогано
60-65	задовільно/зараховано	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
30-59	незадовільно/не зараховано	FX	необхідне перескладання
0-29	незадовільно/не зараховано	F	необхідне повторне вивчення курсу

10. Рекомендовані джерела інформації

Назва теми	Рекомендовані джерела інформації до теми (основна література; допоміжна література; інформаційні ресурси в мережі Інтернет)
Розділ 1. Основи Web-дизайну	
Тема 1.1. Поняття UX/UI дизайну. Тема 1.2. Проектування WEB-сайту Тема 1.3. Створення макету сторінки у Figma	Основна література: 1, 4, 5, 7 Додаткова література: 2,5 Інформаційні ресурси в Інтернеті: 1, 4, 5
Розділ 2. Розробка web-сайтів	
Тема 2.1. Створення й зміна основних властивостей HTML документа Тема 2.2 Каскадні таблиці стилів CSS Тема 2.3. Технології JavaScript для створення динамічних сайтів	Основна література: 2, 3, 4, 6, 8 Додаткова література: 1, 2, 3, 4, Інформаційні ресурси в Інтернеті: 2, 3, 6

Основна література

1. Алекс В. Вайт, Основи графічного дизайну. Третє видання//.- Видавництво: ArtHuss, К, 2023.-232с.
2. Бородкіна І.Л., Бородкін Г.О. WEB-технології та WEB-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів : Навчальний посібник. - Ліра-К, 2020. – 212 с.
3. Брюханова Г.А., Комп'ютерні дизайн-технології: навч.посіб.//.- Видавництво : Центр учбової літератури, К, 2021.-180с.
4. Вишемірська Я.С., Омецинська Н.В., Web дизайн та web технології. Навчальний посібник.– К.: ТНУ імені В.І. Вернадського, 2024.– 158 с.
5. Вишемірська Я.С., Омецинська Н.В., Методичні рекомендації до практичних робіт з дисципліни «Web дизайн та web технології». Методичний посібник.– К.: ТНУ імені В.І. Вернадського, 2024.– 41 с.
6. Вільямс Робін, Дизайн. Книга для недизайнерів. Простою мовою про засади графічного дизайну//. - Видавництво : Vivat, К, 2022.-240с
7. Головчук А.Ф., Кепко О.І., Чумак Н.М., Інженерна та комп'ютерна графіка: навч.посіб.//. - Видавництво : Центр учбової літератури, 2021.-160с.
8. Матвієнко О.В. , Бородкіна І. Л. Internet-технології: проектування Web-сторінки: навч. посіб. для студентів вузів,. 2-е вид., перероб. и доп. К.: ЦНЛ. 2017. 154 с.
9. Пасічник О.В., Пасічник В.В., Угрін Д.І. Веб-технології та веб-дизайн. Книга 1. Веб-технології : Підручник. –Львів «Магнолія», 2021. – 336 с.

10. Спірінцев В.В., Web-технології та Web-дизайн: HTML, CSS: навч. посіб. / В.В. Спірінцев, В.В. Гнатушенко, О.С. Волковський // - Видавництво: Ліра, Дніпро, 2019. - 163 с.

Додаткова література

1. Lewis Coulson, Brett Jephson, Rob Larsen, Matt Park, Marian Zburlea. The HTML and CSS Workshop: A New, Interactive Approach to Learning HTML and CSS. – Packt Publishing, 2019. – 775 p.
2. McFedries P. Web-design playground. HTML+CSS Interactive Way. – Manning Publications, 2019. - 439 p.
3. McGrath M. HTML, CSS & JavaScript In Easy Steps. — Easy Steps Limite, 2020. — 1275 p.
4. Robbins J.N. Learning Web-design. A beginners guide to HTML, CSS, JavaScript and Web Graphics. - O'Reilly, 2019. - 810 p.
5. Трофименко О. Г. Веб-технології та веб-дизайн : навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачинда. – Одеса : Фенікс, 2019. – 284 с.

1. Інформаційні ресурси в Інтернеті

2. 1. Вишемірська Я.С., Відеокурс «Практичні роботи з дисципліни Комп'ютерна графіка» Режим доступу: https://drive.google.com/drive/folders/1cTL2N_hWvX22O5-gX80IQpft14YOsZ_v?usp=sharing
3. 2. Вишемірська Я.С., Відеокурс «Web дизайн та web технології» Режим доступу: <https://drive.google.com/drive/folders/1S-FDfNJQ04hYeXEol7B4sGZT6XQPX98G?usp=sharing>
4. 3. ADOBE® PHOTOSHOP Довідка й навчальні посібники [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://helpx.adobe.com/ua/pdf/photoshop_reference.pdf.
5. 4. HTML та CSS W3Schools українською [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://w3schoolsua.github.io/html/index.html#gsc.tab=0>.
6. 5. Npm package manager for JavaScript. URL.: <https://www.npmjs.com>
7. 6. Курс по адаптивному вебдизайну від Лондонського університету "Адаптивний веб-дизайн" [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.coursera.org/learn/responsive-web-design>
8. 7. Спеціалізація "UI/UX дизайн" від Каліфорнійського інституту мистецтв [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.coursera.org/specializations/ui-ux-design>

9. 8. Сучасні методи веб-програмування [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://sites.znu.edu.ua/webprog/1168.ukr.html>.

10.