

Силабус
Вибіркового освітнього компоненту ВК
WEB-технології та WEB-дизайн
(за вибором здобувача освіти)

Назва дисципліни:	WEB-технології та WEB-дизайн
Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/enrol/index.php?id=7338
Обсяг освітнього компоненту	3 кредити (90 годин)
Форма підсумкового контролю	Залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра комп'ютерних наук і інформаційних систем
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Лебединський Андрій Володимирович
Контактний телефон:	+38 (063) 469-84-72
E-mail:	lebedynskiy@khadi.kharkov.ua

Короткий зміст освітнього компоненту:

Мета викладання навчальної дисципліни :

Надати студентам глибокі знання та практичні навички у розробці вебдодатків, використовуючи сучасні технології фронтенд програмування. Сформувати здатність самостійно планувати, проектувати та реалізовувати інтерактивні вебсайти та сервіси, забезпечувати їхню адаптивність, оптимізацію та семантичність. Підготувати студентів до вирішення складних задач у сфері веброзробки та інтеграції різноманітних API і баз даних у професійній діяльності..

Основні завдання вивчення дисципліни:

- обґрунтування і представлення єдиних теоретико-методологічних основ web-технологій та дизайну;
- вивчення генезису теорії web-технологій та дизайну;
- формування напрямків удосконалення і розвитку web-технологій та дизайну;
- формування навичок організації самостійної науково-дослідницької роботи і презентації результатів наукових досліджень.

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

знання, навички та компетентності, отримані на попередніх рівнях освіти, достатні для опанування даного освітнього компонента

Перелік компетентностей, що формує дана дисципліна

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
3. 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.

4. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.

Перелік результатів навчання, що формує дана дисципліна

1. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).
2. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.
3. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.

Тематичний план курсу представлений у табл. 1

Таблиця 1

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	
		очна	заочна
1	ЛК Вступ до WEB	2	2
	ПР Ідея та структура вебпроєкту.	2	2
	СР Аналіз сучасних WEB-технологій та трендів розробки.	7	9
2	ЛК Інтеграція і взаємодія у WEB-мережі	2	2
	ПР Знайомство із спрощеним конструктором сайтів Google Sites.	2	2
	СР Дослідження методів інтеграції сторонніх сервісів.	7	7
3	ЛК WEB-хостинг. FTP-клієнти	2	2
	ПР Знайомство з WEB-хостингом.	2	2
	СР Порівняльний аналіз WEB-хостинг провайдерів.	7	7
4	ЛК Системи керування контентом CMS.	2	2
	ПР Знайомство з CMS WordPress.	2	2
	СР Огляд популярних CMS та їх функціональних можливостей.	7	7
5	ЛК Технології WEB-дизайну	2	2
	ПР Створення дизайну сайту у Figma.	2	2
	СР Дослідження принципів UI/UX дизайну для WEB.	7	7
6	ЛК Основи мови розмітки HTML: структура, теги, атрибути.	2	2
	ПР Абзац. Вирівнювання тексту у HTML	2	2
	СР Семантична розмітка та доступність вебсторінок.	7	7
7	ЛК Каскадні таблиці стилів CSS: базові концепції	2	2
	ПР Блочна верстка із використанням HTML та CSS	2	2
	СР Селектори CSS та каскадування стилів.	7	7
8	ЛК Вступ до програмування на JavaScript: основні конструкції	2	2
	ПР Основи мови програмування JavaScript	2	2
	СР Типи даних та оператори в JavaScript.	9	7
Разом	ЛК	16	16
	ПР	16	16
	СР	58	58

Методи навчання:

- на лекціях чітко та зрозуміло структурується матеріал; зосереджується увага студентів на проблемних питаннях; наводяться конкретні приклади практичного застосування отриманих знань; звертаються до зарубіжного досвіду вирішення окремих проблем; заохочуються студенти до критичного сприймання нового матеріалу замість пасивного конспектування; використовуються наочні матеріали, схеми, таблиці, моделі, графіки; використовуються технічні засоби навчання: мультимедійний проектор, слайди тощо;
- на практичних заняттях запроваджуються різні навчальні технології: обговорення проблем, дискусії; розв'язання проблемних питань; мозковий штурм; кейс-методи; презентації; аналіз конкретної ситуації; банки візуального супроводження; індивідуальне та групове опитування; тощо.

Система оцінювання та вимоги:

Конкретизація, деталізація критеріїв та системи оцінювання з урахуванням специфіки освітнього компоненту здійснюється на основі загальних критеріїв.

Методи контролю

Засвоєння тем розділів (поточний контроль) здійснюється на практичних заняттях відповідно до контрольних цілей. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки студентів до виконання конкретної роботи.

Поточний контроль і оцінювання результатів навчання передбачає виставлення оцінок за всіма формами проведення занять:

- контроль та оцінювання якості підготовки та розробки проєктних завдань в ході самостійної роботи студентів;
- контроль засвоєння теоретичного та практичного матеріалу (у вигляді тестування);
- контроль та оцінювання вмінь вирішувати розрахункові, ситуаційні та інші задачі;
- контроль та оцінювання вмінь проводити дослідження та презентувати із застосуванням сучасних інформаційних та хмарних технологій.

Підсумковий контроль знань здобувачів з навчальної дисципліни здійснюється у формі заліку. Здобувач отримує залік за результатами поточного оцінювання. Сума всіх виконаних завдань за поточну діяльність складає 100 балів. Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як сума балів за поточні практичні роботи (табл.2).

Схема нарахування балів;

Таблиця 2

Поточний контроль								Разом за дисципліну
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	100
12	12	12	12	13	13	13	13	

При вивченні кожного розділу проводиться поточний контроль. На практичних заняттях студент може отримати від 1 до 13 балів за різні види завдань (табл. 3).

Підсумковий контроль засвоєння розділів здійснюється по їх завершенню на основі проведення заліку. Завданням контролю є оцінювання знань, умінь та практичних навичок студентів, набутих під час вивчення певного блоку тем

Критерії та методи поточного оцінювання

Таблиця 3

Завдання	Критерії	Кількість балів
Виконання і	Високий:	12-13 балів

захист завдань до практичних робіт	Виставляється здобувачу освіти, який повністю виконав завдання, демонструє усвідомлене застосування теоретичних знань на практиці; відповіді обґрунтовані, логічні, чіткі; оформлення прикладів, таблиць, розрахунків відповідає встановленим вимогам. Для виконання завдання обирає адекватні методи та інструментальні засоби, коректно пояснює алгоритм реалізації рішення. Достатній: Основні етапи виконані вірно, результати логічно обґрунтовані; можливі незначні неточності у розрахунках або формулюваннях; студент потребує часткової консультаційної підтримки.	8-11 балів
	Задовільний: Робота виконана частково, містить помилки чи неточності; аналіз поверховий, висновки недостатньо обґрунтовані; відсутня послідовність викладу.	5-7 балів
	Низький: Завдання не виконано або виконано неправильно; студент не володіє практичними навичками застосування матеріалу.	1-4 бали

Рейтингова оцінка з дисципліни виставляється за шкалою закладу вищої освіти (табл.4)

Таблиця 4

Оцінка в балах	Оцінка за шкалою закладу освіти	
	Залік	
90-100	Зараховано	A
80-89	Зараховано	B
75-79		C
67-74		D
60-66		E
35-59	Не зараховано	FX
0-34		F

Визнання результатів неформального та/або інформального навчання здобувача передбачає виконання процедур що регламентуються стандартом СТВНЗ 83.1-02:2022 «Визначення результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти». В рамках неформальної та/або інформальної освіти здобувач має право на перезарахування дисципліни, частини дисципліни, теми або окремих видів завдань з дотриманням процедур зазначених у стандарті.

Конкретизація, деталізація критеріїв та системи оцінювання з урахуванням специфіки освітнього компоненту здійснюється на основі загальних критеріїв, наведених у СТВНЗ 7.1-02:2018 «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» та СТВНЗ 90.1-01:2021 «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу;

- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін; – якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;
- курсова робота повинна бути захищена не пізніше, ніж за тиждень до початку екзаменаційної сесії;
- під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» – у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі; списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Рекомендована література .

1. Дистанційний курс «WEB-технології та WEB--дизайн»: <https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=5523>;
2. Веб-технології та веб-дизайн : навч. посіб. / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачінда. – Одеса : Фенікс, 2019. – 284 с.
3. Web-технології та Web-дизайн : застосування мови HTML для створення електронних ресурсів : навч. посіб. / І. Л. Бородкіна, Г. О. Бородкін ; Київ. нац. ун-т культури і мистецтв. – Київ : Ліра-К, 2020. – 212 с.
4. Мосіюк О. О. WEB-технології. Частина 1. Верстка : навч.-метод. посіб. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2020. – 56 с.
5. Web-програмування. Частина 1 (frontend) : навч. посіб. / В. В. Босько, Л. В. Константинова, К. М. Марченко, О. С. Улічев ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : ЦНТУ, 2022. – 208 с.

Допоміжна література

- 1 Hume D. A. Progressive Web Apps. 2nd ed. Shelter Island : Manning Publications, 2020. 336 p.
- 2 UI чи UX: гід для тих, хто хоче стати дизайнером інтерфейсів. Platfor.ma. URL: <https://www.platfor.ma/topics/knowledge/ux-chy-ui-gid-dlya-tyh-hto-hoche-staty-dyzajnerom-interfejsiv/> (дата звернення: 19.09.2024).
- 3 Flanagan D. JavaScript: The Definitive Guide. 7th Ed. O'Reilly Media, Incorporated, 2020.
- 4 Duckett J. HTML and CSS: Design and Build Websites. Indianapolis : John Wiley & Sons, 2021. 512 p.
- 5 Frain B. Responsive Web Design with HTML5 and CSS. 4th ed. Birmingham : Packt Publishing, 2022. 500 p.
- 6 Felke-Morris T. Basics of Web Design: HTML5 & CSS. 6th ed. Boston : Pearson, 2023. 576 p.
- 7 Laws of UX: Using Psychology to Design Better Products and Services. O'Reilly Media, Incorporated, 2020. 150 p.

- 8 Лебединський А.В., Щербініна Ю.В., Карпішен Б.С. Інтеграція Android-технологій у процес навчання основам автомобільного дизайну. Біоніка інтелекту. 2025. Т. 2, № 101. С. 23-29.
- 9 Лебединський А.В. Використання мови JavaScript для автоматизації обліку відвідуваності студентів у навчальній системі Moodle. Вісник ХНАДУ. 2023. № 103. С. 7-12.

Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

- 1 Сучасні методи вебпрограмування. Методи проєктування URL: <http://sites.znu.edu.ua/webprog/lect/1239.ukr.html> (дата звернення: 19.09.2024).
- 2 Сучасні методи вебпрограмування. Проєктування вебсайту URL: <http://sites.znu.edu.ua/webprog/lect/1239.ukr.html> (дата звернення: 19.09.2024).
- 3 Can I use... Support tables for HTML5, CSS3, etc. Can I use... *Support tables for HTML5, CSS3, etc.* URL: <https://caniuse.com/> (date of access: 19.09.2024).
- 4 W3C. W3C. URL: <https://www.w3.org/> (date of access: 19.09.2024).
- 5 Flexbox Froggy. Flexbox Froggy - A game for learning CSS flexbox. URL: <https://flexboxfroggy.com/> (date of access: 19.09.2024).
- 6 JavaScript | MDN. *MDN Web Docs*. URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript> (date of access: 19.09.2024).
- 7 About - Git. *Git*. URL: <https://git-scm.com/about> (date of access: 19.09.2024).

Розробник силабусу
Навчальної дисципліни _____

PhD, Лебединський Андрій Володимирович

Завідувач кафедри _____ к.т.н., доцент, Плехова Ганна Анатоліївна