

	Силабус навчальної дисципліни <u>«Web-дизайн та програмування»</u> Освітньо-професійна програма <u>«Інженерія програмного забезпечення»</u> Спеціальність <u>F2 «Інженерія програмного забезпечення»</u> Галузь знань <u>F «Інформаційні технології»</u>
Рівень освіти	Фахова передвища освіта
Освітньо-професійний/освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус навчальної дисципліни	Нормативна
Семестр	на базі БЗСО – 6 семестр, на базі ПЗСО – 8 семестр
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	5,5 кредитів ЄКТС / 165 годин
Мова викладання	Українська
Оригінальність навчальної дисципліни	Однією з ключових концепцій дисципліни «Web-дизайн та програмування» є формування вміння проходити повний цикл створення веб-продукту — від ідеї та прототипу інтерфейсу до реалізованого та розгорнутого веб-застосунку. У межах дисципліни використовуються сучасні підходи та інструменти веб-розробки, що поєднують дизайн, програмування та взаємодію з користувачем. Для цього застосовуються такі засоби: – базові веб-технології: HTML5, CSS3, адаптивна верстка, семантична структура сторінок, сучасні можливості CSS (Flexbox, Grid, анімації); – мови веб-програмування: JavaScript (робота з DOM, подіями, асинхронність, взаємодія з API); – інтерфейсні та UX/UI-підходи: принципи користувацького досвіду, дизайн-системи, прототипування, доступність (accessibility); – інтерактивні та динамічні елементи: обробка подій користувача, інтерактивні компоненти, клієнтська логіка; – інструментальні засоби: фреймворки та бібліотеки для швидкої розробки, системи контролю версій, інструменти розробника браузера;
Мета навчальної дисципліни	Метою навчальної дисципліни «Web-дизайн та програмування» є формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань і практичних навичок з проєктування сучасних веб-інтерфейсів та їх програмної реалізації, а також опанування актуальних технологій і інструментів веб-розробки для створення інтерактивних, адаптивних веб-застосунків.
Заплановані результати навчання	Загальні компетентності ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК05. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК07. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Спеціальні (фахові) компетентності СК01. Здатність алгоритмічно та логічно мислити. СК02. Здатність вдосконалювати знання і навички в галузі інформаційних технологій та усвідомлення важливості навчання протягом усього життя. СК04. Здатність дотримуватися стандартів при розробці програмного

	забезпечення. СК05. Здатність брати участь у визначенні та формулюванні вимог до програмного забезпечення. Програмні результати навчання/результати навчання РН05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення.
Заплановані знання та вміння	Знати: – теоретичні основи веб-дизайну та веб-програмування; – архітектуру та принципи функціонування веб-застосунків (клієнт–серверна модель); – можливості та призначення сучасних веб-технологій і фреймворків для швидкої розробки веб-інтерфейсів; – основні принципи об'єктно-орієнтованого та компонентного підходів у веб-розробці; – принципи користувацького досвіду (UX) та користувацького інтерфейсу (UI); – вимоги до адаптивності, доступності та кросбраузерності веб-інтерфейсів; – причини виникнення помилок і виняткових ситуацій у веб-застосунках та способи їх запобігання і обробки; – базові принципи безпеки клієнтської частини веб-додатків. Вміти: – застосовувати на практиці набуті знання для проєктування та реалізації веб-сторінок і веб-застосунків; – створювати адаптивні та інтерактивні інтерфейси з використанням сучасних веб-технологій; – реалізовувати клієнтську логіку та взаємодію з користувачем; – працювати з динамічними даними та зовнішніми API; – аналізувати поставлені задачі, обирати оптимальні методи їх розв'язання та оцінювати результати роботи веб-застосунку; – використовувати інструменти розробника браузера, документацію та довідкові ресурси для налагодження й оптимізації веб-проєктів; – забезпечувати зручність, естетичність та ефективність розробленого веб-інтерфейсу.
Навчальна логістика	Зміст навчальної дисципліни: Розділ 1. Сучасний веб-дизайн та користувацький досвід Теми розділу 1. Принципи UX/UI-дизайну та дизайн-мислення. Адаптивний та мобільний веб-дизайн (Responsive Design). Дизайн-системи, компоненти та сучасні тренди веб-інтерфейсів. Доступність веб-застосунків (Web Accessibility, WCAG). Розділ 2. Веб-програмування та інтерактивні веб-застосунки Теми розділу 2. Основи JavaScript та взаємодія з DOM. Обробка подій та асинхронне програмування. Робота з API та динамічними даними. Використання сучасних бібліотек і фреймворків для розробки веб-інтерфейсів. Основи клієнт-серверної взаємодії та деплой веб-застосунків. Види занять: лекції, лабораторні заняття. Методи навчання: - вербальні/словесні (пояснення, розповідь, бесіда); - практичні (практичні заняття); - пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний, який передбачає пред'явлення готової інформації викладачем та її засвоєння здобувачами фахової передвищої освіти.
Пререквізити	«Операційні системи», «Людино-машинний інтерфейс»
Постреквізити	«Переддипломна практика»

Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни	1. Веб-програмування та веб-дизайн : навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 472 с. Ривкід Й., Лисенко Т., Чернікова Л., Шакотько В. Інформатика. [Розділ 5. Алгоритми та програми] – Київ: Генеза, 2022. – 277 с.: іл. 2. Пустюльга С.І., Самчук В.П. Технології вебдизайну : Навчальний посібник. – Луцьк : Вежа, 2023. – 604 с. 3. Руденко В. Інформатика: креативне програмування - Харків: Видавництво «РАНОК», 2020. – 160 с.: іл. 4. Рудий Т. В., Паранчук Я. С., Сенік В. В. Алгоритмізація та програмування. Частина 1. Структурне програмування : навчальний посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2023. 240 с. 5. Вебдизайн : методичні вказівки / уклад. Сафронова О.О. – Київ КНУБА, 2024. – 24 с.
Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійне обладнання, комп'ютерна лабораторія
Семестровий контроль, критерії оцінювання	Система оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів освіти, набутих під час навчання, містить такі складники: – поточний контроль – здійснюється протягом семестру шляхом захисту звітів виконаних на лабораторних заняттях робіт, перевірки виконання тестових завдань. За змістом він включає перевірку ступеню засвоєння здобувачем освіти навчального матеріалу, який охоплюється темою лекційного та лабораторного заняття, уміння самостійно опрацьовувати навчально-методичну літературу, здатність осмислювати зміст теми, уміння публічно та письмово представити певний матеріал, а також виконання завдань самостійної роботи; – проміжний контроль здійснюється за результатами поточного контролю і розраховується як середньоарифметичне значення отриманих здобувачем оцінок, проводиться, як правило, двічі – в середині семестру та наприкінці семестру перед семестровим контролем; – семестровий контроль – здійснюється у формі екзамену відповідно до графіка освітнього процесу. Здобувач освіти допускається до екзамену, якщо за результатами проміжного контролю ним отримана оцінка «задовільно», «добре» або «відмінно». – Оцінка «відмінно» виставляється за глибокі знання навчального матеріалу, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах, вміння аналізувати явища, які вивчаються, у їх взаємозв'язку і розвитку, чітко, лаконічно, логічно послідовно відповідати на поставлені питання, вміння застосовувати теоретичні положення при розв'язуванні завдань, узагальнювати опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації, приймати рішення; – Оцінка «добре» виставляється за міцні знання навчального матеріалу, включаючи розрахунки, аргументовані відповіді на поставлені питання, вміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні завдань, вміння аналізувати й систематизувати інформацію, використовувати загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією; – Оцінка «задовільно» виставляється за посередні знання навчального матеріалу, мало аргументовані відповіді, слабе застосування теоретичних положень при розв'язанні завдань; – Оцінка «незадовільно» виставляється за незнання значної частини навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, невміння орієнтуватися при розв'язанні завдань, незнання основних фундаментальних положень.
Циклова комісія	Професійно-орієнтованих дисциплін та програмного забезпечення