

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**  
**ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ, ФІЗИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
**КАФЕДРА МЕХАНІКИ, АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Силабус курсу «Основи адаптивного веб-дизайну»**

Обсяг	Загальна кількість: кредитів – 3; годин – 90; змістовних модулів - 2
Семестр, рік навчання	осінній
Дні, час, місце	за розкладом занять
Викладач (-і)	Косирева Ліаліна Анатоліївна, старший викладач
Контактний телефон	098 596 1802
E-mail	lialina@ukr.net
Робоче місце	кафедра механіки, автоматизації та інформаційних технологій
Комунікація	он-лайн консультації: посилання на відповідну zoom-конференцію надається здобувачу вищої освіти ОНУ імені І.І.Мечникова після його запита (листа) за адресою E-mail, яка зазначена вище в цій таблиці

### **КОМУНІКАЦІЯ**

Комунікація зі студентами буде здійснюватися через: **E-mail**, zoom-конференції, або очним чином в аудиторії під час впровадження загального офф-лайн режиму проведення занять.

### **АНОТАЦІЯ КУРСУ**

**Предметом** вивчення курсу є вивчення основних компонентів front-end розробки сайтів: HTML5, CSS3. Створення адаптивних сайтів на основі технологій CSS3 flexbox та Grid. Курс призначений для вивчення актуальних тенденцій вебдизайну, сучасних базових вебтехнологій та практичне засвоєння методів і засобів створення адаптивних веб-сайтів.

#### **Пререквізити курсу**

Матеріал курсу ґрунтується на раніше отриманих студентами знаннях, практичних вміннях та навичках, отриманих у результаті вивчення дисциплін Вебтехнології та вебдизайн, Алгоритмізація та програмування, Операційні системи та системне програмування.

#### **Постреквізити курсу**

Цей курс є додатковою базою для засвоєння наступних дисциплін освітньо-професійної програми підготовки галузі «Інформаційні технології».

**Метою курсу** є ознайомлення студентів з теоретичними основами створення гіпертекстових документів на основі стандартів HTML5 та CSS3 для налаштування зовнішнього вигляду веб-сторінок та створення адаптивних вебсайтів, засвоєння студентами сучасних web-технологій і суміжних галузей знань, вивчення та практичне засвоєння сучасних методів і засобів проектування та розробки web-ресурсів, придбання навичок та умінь використання сучасних web-технологій створення web-сайтів різного профілю.

#### **Зміст курсу**

**Змістовий модуль 1. HTML5 та CSS3.** (Тема1. Вебсайти і мова HTML5. Тема 2. Каскадні таблиці стилів. Тема 3. CSS-позиціонування.)

**Змістовий модуль 2. Технології адаптивного дизайну.** (Тема 1. Технологія Flexbox та адаптивний вебдизайн. Тема 2. Технологія Grid. Поняття дашборду.)

### **ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ**

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** принципи побудови та функціонування сучасних web-сайтів, мову розміщення гіперсторінок HTML5 та CSS3, основи методології створення структурованих вебсторінок із заданими характеристиками і навігації сайту, поняття адаптивного дизайну та технології створення адаптивних сайтів, поняття дашборду, різницю між розробкою на стороні клієнта та сервера, специфіку роботи front-end розробника та середовища розробки.

**вміти:** створити макет та структуру сайту із взаємопов'язаними сторінками, зверстати веб-сторінку за допомогою HTML5 і CSS3 із складними елементами інтерфейсу, володіти механізмами стилізації веб-сторінки, застосовувати CSS3-анімацію, адаптувати вебсторінку під мобільні пристрої, використовувати технології просування веб-сайтів у середовищі Інтернет.

**Компетентності**, які отримує студент у результаті вивчення курсу:

- 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.
- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

**Результати** навчання: по завершенню курсу студент матиме навички

- 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.
- Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.
- Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.
- Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.
- 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.
- Виконувати організацію комп'ютерних паралельних та розподілених обчислень, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення

## **ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

Курс буде викладений у формі лекцій (16 години) та лабораторних занять (18 годин), організації самостійної роботи студентів (56 годин).

Основна підготовка студентів здійснюється на лекційних та лабораторних заняттях, але у значній мірі покладається на самостійне вивчення матеріалу студентами протягом семестру.

Під час викладання курсу використовуються такі **методи навчання**: *словесні* (лекція,

пояснення); *наочні* (ілюстрація матеріалу у вигляді мультимедійних презентацій); *практичні* (лабораторні роботи); *робота з літературними джерелами* (самостійна робота студентів).

#### **ВІДПОВІДНІСТЬ ЦІЛЯМ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДО 2030 РОКУ**

- ЦСР 4: Якісна освіта - курс «Основи адаптивного веб-дизайну» сприяє доступності навчання для всіх користувачів, незалежно від їхніх можливостей або пристроїв, що надає гнучкість у навчанні, передбачаючи можливість створення навчальних платформ, які можуть змінюватися залежно від потреб користувачів, забезпечуючи таким чином індивідуальний підхід у навчанні. Це заохочує людей вчитися впродовж усього життя, даючи можливість адаптувати навчання під власні потреби і можливості. Він сприяє можливості для самостійного навчання, сприяє розвитку більш інклюзивного, доступного і справедливого освітнього середовища, що підтримує принципи навчання впродовж усього життя для всіх.
- ЦСР 8: Сприяння безперервному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню Сприяння безперервному, всеохопному і сталому економічному зростанню – даний курс сприяє розвитку цифрової грамотності, забезпеченню гідної праці та можливостей для всіх, а також підтримує економічне зростання через технологічні інновації та інклюзивність. Створення веб-сайтів, які будуть коректно працювати на різних пристроях і з різними платформами, є важливим у контексті цифрової трансформації та розвитку бізнесу. Це відкриває нові можливості для працевлаштування та кар'єрного росту в галузях технологій, маркетингу та дизайну.
- ЦСР 9: Інновації та інфраструктура – даний курс сприяє створенню стійкої цифрової інфраструктури, яка відповідає вимогам сучасних користувачів і пристроїв, що постійно змінюються, розвитку інновацій у веб-технологіях та індустріалізації, а також забезпеченню доступу до нових технологій для широкого кола користувачів, включаючи людей з обмеженими можливостями. Цей курс сприяє розвитку інновацій у веб-технологіях та індустріалізації, а також забезпеченню доступу до нових технологій для широкого кола користувачів. Це відкриває нові можливості для інновацій у різних галузях, стимулюючи індустріалізацію та економічне зростання.