

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

Силабус курсу «Клієнтське вебпрограмування мовою JavaScript»

Обсяг	Загальна кількість: кредитів – 4; годин – 120; змістових модулів - 3
Семестр, рік навчання	весняний
Дні, час, місце	за розкладом занять
Викладач (-и)	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 мова розробки сценаріїв на стороні клієнту JavaScript, бібліотека JQuery, яка спрощує написання коду на мові JavaScript та створення візуальних ефектів. Значне місце в курсі приділяється фундаментальному принципу об'єктно-орієнтованого програмування на JavaScript - реалізації прототипного спадкоємства.

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, Об'єктно-орієнтоване програмування.

Постреквізити курсу

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

Метою курсу є ознайомлення студентів з мовою веб-розробки на стороні клієнта, розробкою динамічних веб-сторінок за допомогою мови програмування JavaScript та бібліотеки JQuery, отримання навичок додавання графічних та анімованих елементів до вебсторінок, засвоєння студентами сучасних web-технологій і суміжних галузей знань, вивчення та практичне засвоєння сучасних методів і принципів проектування web-застосунків, придбання навичок та умінь використання сучасних web-технологій створення web-сайтів різного профілю.

Зміст курсу

Змістовий модуль 1. Мова програмування JavaScript. (Тема 1. Об'єктна модель JavaScript. Тема 2. Події та об'єкти браузеру.)

Змістовий модуль 2. DOM-модель. (Тема 1. Об'єктна модель DOM. Тема 2. Динамічна генерація вебсторінок засобами HTML на основі DOM. Тема 3. Ефекти руху. Тема 4. Створення графічних зображень. Анімації і трансформації.)

Змістовий модуль 3. Бібліотека jQuery і технологія AJAX. (Тема 1. Бібліотека jQuery. Тема 2. Основи технології AJAX.)

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: мову програмування JavaScript та її основні оператори, основні об'єкти мови та синтаксис запису цих об'єктів, модель DOM та засоби створення динамічних гіперсторінок, бібліотеку jQuery, створення графічних зображень за допомогою елемента CANVAS та властивостей CSS3, специфіку роботи front-end розробника та середовища розробки.

вміти: застосовувати мову програмування Javascript, яка необхідна для взаємодії веб-сторінки з користувачем та для програмування поведінки веб-сторінки, бібліотеку jQuery для створення динамічних web-сторінок, додавати елементи графіки і анімації на сторінку, використовувати технології просування веб-сайтів у середовищі Інтернет.

Компетентності, які отримує студент у результаті вивчення курсу:

- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
- 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.

Результати навчання: по завершенню курсу студент матиме навички

- Володіти навичками представлення здобутків української нації та держави, а також власних професійних (технічних, алгоритмічних, програмних) рішень (рішень команди розробників) під час супроводження продуктів галузі на етапах життєвого циклу в спілкуванні з колегами різних наукових та професійних шкіл.

ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Курс буде викладений у формі лекцій (36 годин) та лабораторних занять (18 годин), організації самостійної роботи студентів (66 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 «Клієнтське вебпрограмування мовою JavaScript» сприяє забезпеченню доступу до якісної освіти, розвитку інклюзивних освітніх інструментів та підтримці принципів навчання впродовж усього життя. Він допомагає студентам здобувати актуальні навички для професійного росту та сприяє розвитку цифрових технологій, що є основою для економічного і соціального прогресу.
- ЦСР 8: Сприяння безперервному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню Сприяння безперервному, всеохопному і сталому економічному зростанню – даний курс дає студентам ключові навички для створення інтерактивних та динамічних вебдодатків, що є важливою частиною сучасної цифрової економіки. Ці навички дозволяють підприємствам розвивати свої онлайн-платформи, збільшувати ефективність роботи та залучати більше клієнтів, що сприяє економічному зростанню, а також, завдяки розвитку інновацій, цифрових навичок, створенню нових бізнес-можливостей і оптимізації ресурсів у веб-технологіях.
- ЦСР 9: Інновації та інфраструктура – даний курс сприяє створенню стійкої інфраструктури, розвитку інновацій та забезпеченню всебічної і сталої індустріалізації шляхом застосування сучасних веб-технологій, що підвищують ефективність і доступність цифрових рішень для підприємств та користувачів.