

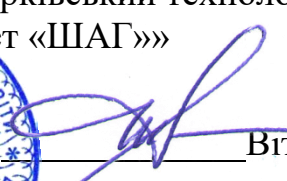
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Приватний заклад вищої освіти
«ХАРКІВСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ШАГ»»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова Вченої ради

ПЗВО «Харківський технологічний
університет «ШАГ»»



 Віталій ЗАЙЦЕВ

Наказ № 118/2206-пк від 24 червня 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

курсу підвищення кваліфікації за напрямом:

«Front-End & JavaScript»

Робоча програма курсу підвищення кваліфікації за напрямом: «Front-End & JavaScript» для викладачів закладів професійно-технічної, фахової передвищої освіти та вчителів загальної середньої освіти.

Розроблено компанією ТОВ «НІКС СОЛЮШЕНС ЛТД».

Робочу програму курсу затверджено:

СЕО
ТОВ «НІКС СОЛЮШЕНС ЛТД»

Віктор ШАЛЬНЄВ



Виконавчою директоркою
ГС «Харківський Кластер
інформаційних технологій»

Олена ШАПОВАЛ



1 МЕТА, НАПРЯМИ ТА ЗАВДАННЯ КУРСУ

Мета: головною метою курсу є вивчення основних понять front-end розробки, проектування сучасних багатофункціональних веб-інтерфейсів, використання сучасних інструментальних засобів, бібліотек та фреймворків, налаштування інструментальних конвеєрів для front-end розробки, використання перспективних можливостей сучасних веб-браузерів.

Зміст курсу спрямовано на підвищення кваліфікації та актуалізацію знань викладачів суміжних напрямів закладів професійно-технічної та повної загальної середньої освіти.

Напрями підвищення кваліфікації:

- розвиток професійних якостей;
- формування професійних якостей галузевого спрямування, опанування новітніх технологій, ознайомлення із сучасним станом і тенденціями розвитку галузі.

Після проходження курсу учасники знатимуть:

- ролі та місця front-end розробки в процесах розробки сучасних інформаційних систем;
- підходи до проектування сучасних багатофункціональних веб-інтерфейсів;
- можливості сучасних інструментальних засобів, бібліотек та фреймворків;
- принципи функціонування веб-додатків;
- протоколи програмних інтерфейсів, що використовуються в сучасних веб-браузерах;
- основні вимоги до розробки веб-застосунків з багатофункціональним інтерфейсом;
- критерії вибору технологій для реалізації веб-застосунків;
- алгоритми встановлювання, налаштовування та використання сучасних інструментальних засобів front-end розробки;
- мови HTML, CSS, JavaScript;
- будувати веб-застосунки на основі бібліотеки Bootstrap;
- використовувати можливості та програмні інтерфейси сучасних веб-браузерів та хмарних застосунків.

2 ПРОГРАМА КУРСУ

Тема 1. Вступ. Структура документа HTML. Групи тегів. Списки. Посилання та зображення. Розмітка веб-сторінок. Атрибути. Таблиці. Форми. Елементи взаємодії з користувачем.

Тема 2. Підключення CSS. Пріоритет. Селектори. Псевдокласи та псевдоелементи. Успадкування. Каскадність. Властивості CSS.

Тема 3. Блочна верстка. Плаваючі блоки. Властивість display. Вирівнювання плаваючих елементів. Позиціювання. Flexbox. Адаптивний дизайн та кросбраузерна верстка.

Тема 4. Підключення. Модульна сітка. Стили та компоненти. Адаптивний дизайн. Практикум.

Тема 5. Змінні. Типи даних. Операції із змінними. Інтерполяція. Перетворення типів. Умовні та логічні оператори. Конструкція switch.

Тема 6. Цикли. Об'єкти. Числа. Рядки. Масиви.

Тема 7. Функції. Області видимості змінних. Function Expression & Declaration. Arrow functions. Garbage collection.

Тема 8. DOM. Дерево та навігація. Властивості та атрибути вузлів. Операції з вузлами. Події.

Тема 9. Комплексний практикум (HTML + CSS + JS + Bootstrap Framework)

3 СТРУКТУРА КУРСУ

Номери тем	Кількість годин				
	Усього	Лекції	Семінари	Консультації	Самостійна робота
Тема 1.	5	4	0	1	0
Тема 2.	6	4	0	1	1
Тема 3.	7	4	0	1	2
Тема 4.	7	4	0	1	2
Тема 5.	7	4	0	1	2
Тема 6.	7	4	0	1	2
Тема 7.	7	4	0	1	2
Тема 8.	8	4	0	1	3
Тема 9.	6	0	6	0	0
Усього годин	60	32	6	8	14
Усього за курс у кредитах ЄКТС	4				

4 МЕТОДИ НАВЧАННЯ

1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності за допомогою лекцій з використанням мультимедійних презентацій, робота в групах, розв'язування ситуаційних завдань, кейсів, прикладного програмного забезпечення
2. Додаткові матеріали для вивчення після кожної лекції.

5 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль включає до себе перевірку засвоєння матеріалу тем курсу згідно з тематичним планом шляхом виконання самостійних практичних домашніх завдань, проведення тестування.

Фінальний контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання та здійснюється у формі виконання завдань комплексного практикуму в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою, і в терміни, встановлені навчальним планом

6 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Книга “JavaScript: The Definitive Guide” by David Flanagan
2. Книга “Eloquent JavaScript: A Modern Introduction to Programming” by Marijn Haverbeke.
3. Exploring ES2018 and ES2019 A book by Dr. Axel Rauschmayer

7 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://www.w3schools.com/>
2. <https://developer.mozilla.org>
3. <https://www.udemy.com/course/beginning-javascript/>
4. <https://flexboxfroggy.com/>
5. <https://uk.javascript.info/about>