

СКРИПТОВІ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ

<i>Семестр</i>	6
<i>Освітньо-професійний ступінь</i>	Фаховий молодший бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	3
<i>Форма контролю</i>	Залік
<i>Аудиторні години</i>	76 (38 год. лекцій, 16 год. практичних, 22 год. лабораторних)

Загальний опис дисципліни

Основною метою викладання дисципліни є надання майбутнім фахівцям основ веб-дизайну, веб-верстки та веб-програмування в Internet, теоретичних знань та практичних навичок в кожній з цих областей. Вивчення дисципліни дозволяє сформувати у студентів найважливіші практичні вміння з сучасного підходу до розробки програмних веб-орієнтованих засобів в різних галузях сучасного суспільства.

Майбутній фахівець повинен мати наступні компетентності:

Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій в процесі професійної діяльності або навчання, що вимагає застосування методів і технологій комп'ютерної інженерії та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності, здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК10. Здатність застосовувати математичний апарат, а також теоретичні, методичні й алгоритмічні основи інформаційних технологій під час вирішення прикладних і наукових завдань в області інформаційних систем і технологій.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК4. Здатність брати участь у розробці системного та прикладного програмного забезпечення засобів комп'ютерної інженерії з використанням ефективних алгоритмів, сучасних методів і мов програмування. СК10. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати прийняті рішення.

Здобуті знання і вміння відображені в результатах навчання

Програмні результати навчання	РН3. Знати сучасні методи та технології для розв'язання прикладних задач комп'ютерної інженерії РН10. Здійснювати пошук інформації з різних джерел для розв'язання задач комп'ютерної інженерії. РН21. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.
--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Теми лекцій:

1. Інструментальні засоби створення веб-документів.
2. DOM – об'єктна модель Web-документу.
3. Особливості програмування мовою Javascript.
4. Типи даних в мові JavaScript.
5. Функції в мові JavaScript.
6. Глобальний об'єкт.
7. Структури даних у JavaScript.

8. Об'єктно-орієнтоване програмування у JavaScript.
9. Основи подій у JavaScript.
10. Таймери та анімація у JavaScript.
11. Асинхронне програмування у JavaScript.
12. AJAX і Fetch API.
13. Модулі в JavaScript.
14. Робота з веб-сховищем.
15. Обробка форм та валідація даних.
16. Робота з API сторонніх сервісів.
17. Основи роботи з WebSockets.
18. Використання Canvas для малювання графіки.
19. Тестування та дебагінг у JavaScript.

Теми практичних занять:

1. Синтаксис та особливості мови JavaScript.
2. Розробка динамічних веб-сторінок за допомогою мови Javascript.
3. Підготовка макета до верстки.
4. Збереження графічних файлів для Веб.
5. Створення слайдера зображень за допомогою JavaScript.
6. Додавання інтерактивної карти на веб-сторінку.
7. Розробка калькулятора вартості товарів.
8. Адаптивна верстка сторінки за макетом.

Теми лабораторних занять:

1. Знайомство з основними атрибутами JavaScript.
2. Впровадження JavaScript-коду в HTML-сторінку.
3. Типи JavaScript.
4. Робота з діалоговими вікнами.
5. Оператори роботи з об'єктами у JavaScript.
6. Робота з функціями.
7. Методи JSON, toJSON.
8. CMS: розширення системи новими компонентами, модулями й плагінами.
9. CMS: створення власних шаблонів.
10. Реєстрація доменних імен. FTP-клієнти.
11. Завантаження сайту на сервер.