**Вебтехнології та вебдизайн**

**Кафедра інформаційних систем**

**Факультет інформаційних технологій**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Лектор*** | **Андрющенко Віктор Миколайович** |
| ***Семестр*** | **7** |
| ***Освітній ступінь*** | **Бакалавр** |
| ***Кількість кредитів ЄКТС*** | **3** |
| ***Форма контролю*** | **Екзамен** |
| ***Аудиторні години*** | **30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних)** |

**Загальний опис дисципліни**

*Мета:* набуття практичних та теоретичних знань про створення сайтів; програмування в середовищі Інтернет; ознайомлення з поширеними технологіями та мовами web-програмування.

*Завдання:* вивчення теоретичних засад web-розробки; основ вебдизайну; набуття практичних умінь використання мови гіпертекстової розмітки HTML, каскадних таблиць стилів CSS, серверної мови програмування PHP, клієнтської мови програмування JavaScript та бази даних MySQL; набуття практичних навичок розробки web-сайтів.

*У результаті вивчення навчальної дисципліни студент буде*

***знати:*** основні поняття мов web-програмування; методику створення різних типів сайтів; основи вебдизайну.

***вміти:*** створити web-сайт з використанням сучасних технологій програмування в середовищі Інтернет.

**Теми лекцій:**

**Тема лекційного заняття 1.** Web-програмування: що в себе включає

Ознайомлення з сучасними технологіями створення сайтів, вивчення основних технологій web-серверів, програм перегляду інформації в інтернет, хостингу, домену.

**Тема лекційного заняття 2**. Основи HTML

Поняття HTML-сторінки. Структура сторінки. Основні теги. Особливості роботи в НТМL за міжнародними стандартами. Поняття та види кодувань тексту, їх основні види. Стандарти кодувань для роботи у web-середовищі. Фрейми та способи й випадки їх використання.

**Тема лекційного заняття 3-4**. Основи CSS

Основні поняття. Способи вбудовування. Винесення таблиці стилів в окремий файл. Пріоритет застосування стилів. Форматування Web-сторінки за допомогою стилів. Одиниці виміру в CSS. Форматування шрифту. Форматування тексту. Відступи. Рамки. Фон елементу. Списки. Види курсору. Псевдостилі посилань. Форматування блоків. Управління відображенням елемента. Дотримання міжнародних стандартів

**Тема лекційного заняття 5**. Основи мови програмування JavaScript.

Що таке JavaScript? Основні поняття. Синтаксис написання скриптів. Способи вбудовування в HTML-сторінки. Вирази мови JavaScript. Робота зі змінними.

**Тема лекційного заняття 6-7**. Програмування на JavaScript

Оператори і функції. Об'єкти та методи в JavaScript. Зображення, вікна, фрейми, форми, блоки на web-сторінці. Додаткові бібліотеки JavaScript та їх використання.

**Тема лекційного заняття 8.** Пакет для web-програмування Денвер

Особливості клієнт-серверного програмування. Умови роботи з пакетом та авторські права. Встановлення пакету Денвер. Основні налаштування. Принципи роботи з пакетом. Налаштування бази даних та доменів і під доменів сайтів у пакеті для web-програмування Денвер.

**Тема лекційного заняття 9.** Що таке РНР, як це працює?

Історія виникнення мови. Умови ліцензії та права використання мови. Основні поняття. Способи вбудовування PHP-коду у Web-сторінку. Коментарі у PHP-сценаріях. Вивід результату роботи скрипта.

**Тема лекційного заняття 10-11.** Основи програмування на РНР

Змінні та їх оголошення. Типи даних. Робота зі змінними. Масиви. Рядки. Функції для роботи з числами. Функції для роботи з датою та часом. Створення власних функцій. Оператори умов та циклів. Завершення виконання сценаріїв. Помилки в програмі, їх вивід в браузері. Змінні оточення.

**Тема лекційного заняття 12.** Використання вбудованих та додаткових бібліотек PHP. Аутентифікація користувачів

Вбудовані та додаткові бібліотеки PHP. Робота за графікою. Обробка даних форми. Передача змінних в інші сценарії. Способи аутентифікації користувача. Робота з Cookies та сесіями.

**Тема лекційного заняття 13-14.** Робота з базою даних. Основи MySQL

Поняття бази даних. Нормалізація бази даних. Основи мови SQL. Доступ до бази даних з php-сценаріїв. Оператори та функції MySQL.

**Тема лекційного заняття 15-16.** Публікація сайту. Шаблони сайтів. Дизайн.

Види хостингу. Що таке шаблон сайту? Види шаблонів та їх переваги. Основи просування сайту в Інтернет. Поняття індексації.

**Теми занять:**

***(лабораторних)***

1. **Тема**. Основи HTML. Створення простої HTML сторінки
2. **Тема**. Основи дизайну. Розмітка сторінки. Поняття регіонів сайту.
3. **Тема**. Основи CSS. Форматування Web-сторінки за допомогою стилів
4. **Тема**. Основи мови програмування JavaScript.
5. **Тема.** Створення меню «Акардеон» за допомогою бібліотеки jQuery
6. **Тема**. Програмування на JavaScript. Управління елементами сторінки та їх стилями.
7. **Тема.** Основи програмування на РНР. Створення простих РНР-сценаріїв.
8. **Тема.** Основи програмування на РНР. Логічні конструкції та цикли РНР.
9. **Тема.** Підключення та налаштування додаткових бібліотек PHP.
10. **Тема.** Створення сценарію автентифікації користувачів.
11. **Тема.** Робота з базою даних. Основи MySQL. Управління користувачами бази даних.
12. **Тема.** Робота з базою даних. Створення бази даних та таблиць в MySQL.
13. **Тема.** Вибірка даних з бази MySQL та їх обробка і публікація на сторінках сайту.
14. **Тема.** Налаштування хостингу. Публікація сайту.