**ВЕБТЕХНОЛОГІЇ ТА ВЕБДИЗАЙН**

**Кафедра інформаційних систем**

**Факультет інформаційних технологій**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Лектор*** | **Мокрієв Максим Володимирович** |
| ***Семестр*** | **7** |
| ***Освітній ступінь*** | **Бакалавр** |
| ***Кількість кредитів ЄКТС*** | **4** |
| ***Форма контролю*** | **Залік** |
| ***Аудиторні години*** | **30 (15 год лекцій, 15 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:**

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.

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.

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

5. Основи мови програмування JavaScript.

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

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.

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.

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.

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.

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.

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.

15. Публікація сайту. Шаблони сайтів. Дизайн.

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

**Теми лабораторних занять:**

1. Основи HTML. Створення простої HTML сторінки.

2. Основи дизайну. Розмітка сторінки. Поняття регіонів сайту.

3. Основи CSS. Форматування Web-сторінки за допомогою стилів.

4. Основи мови програмування JavaScript.

5. Створення меню «Акардеон» за допомогою бібліотеки jQuery.

6. Програмування на JavaScript. Управління елементами сторінки та їх стилями.

7. Основи програмування на РНР. Створення простих РНР-сценаріїв.

8. Основи програмування на РНР. Логічні конструкції та цикли РНР.

9. Підключення та налаштування додаткових бібліотек PHP.

10. Створення сценарію автентифікації користувачів.

11. Робота з базою даних. Основи MySQL. Управління користувачами бази даних.

12. Робота з базою даних. Створення бази даних та таблиць в MySQL.

13. Вибірка даних з бази MySQL та їх обробка і публікація на сторінках сайту.

14. Налаштування хостингу. Публікація сайту.