



CS 102

WEB ТЕХНОЛОГИИ И ПРИЛОЖЕНИЯ

Актуализирана: Прот. № 23 от 28.06.2022 г.

Лектор: Доц. д-р Янислав Желев

АНОТАЦИЯ

Дисциплината “WEB технологии и приложения” е основен курс за специалностите от направления 4.6. Информатика и компютърни науки. Дисциплината представя на студентите основните концепции, технологии и езици, използвани в Web среда. Разглеждат се базовите протоколи и технологии на разработването на статични и динамични Web сайтове, като се акцентира върху проектирането и създаването на web страници чрез HTML, JavaScript и CSS. Представят се актуални теми, свързани с търсенето в Web, оптимизиране на търсенето, Web маркетинга. Дисциплината завършва със защита на курсова задача и изпит.

ОСНОВНИ ЦЕЛИ

Основна цел на дисциплината е да формира знания и умения у студентите за разработване и поддържане на Web сайтове.

След обучението си по Web технологии и приложения, студентът ще :

- познава основите на Web средата;
- създава статични и динамични Web страници;
- проектира, разработва и оптимизира съдържанието на Web сайтове.

ПРЕДПОСТАВКИ

Дисциплината изисква общи умения за работа в Интернет, както и предварителна подготовка на студентите от дисциплината Програмиране.

СТАТУТ И СТРУКТУРА

специалност	статут	Кредити	редовно обучение				задочно обучение			
			л	с	у	общ	Л	с	у	Общ
СИ	Задължителна	6	30	30	60	15	15	30		
КСТ	Избираема	6	30	30	60	15	15	30		

СЪДЪРЖАНИЕ НА КУРСА

Тема 1. Въведение в програмирането за Web. Обзор на използваните езици и технологии - HTML, XHTML, CSS, XML и технологии, базирани на тях. Протокол HTTP - методи и стъпки на изпълнение.

Тема 2. CGI програми. Архитектура на Web приложение. Скриптове, изпълнявани на сървера и при клиента - особености, предимства и недостатъци. Основни езици и технологии, прилагани в Web среда.

Тема 3. Мултимедийни типове, използвани в Web. Формати за аудио, видео и графика. Предимства и недостатъци. Области на приложение.

Тема 4. Основи на CSS. Същност и приложение. Видове стилове и синтаксис. Оформяне на сайт чрез стилове.

Тема 5. Проектиране и разработване на web сайт. Основни елементи и етапи. Планиране, избор на дизайн и технологии. Схеми на навигация.

Тема 6. Реализация на сайта. Информация за потребителите. Поддръжка и развитие на сайта. Web хостинг. Публикуване на HTML страници в Web.

СЕМИНАРНИ УПРАЖНЕНИЯ

Тема 1. Разработване на Web сайт чрез редактора Adobe DreamWeaver. Основи на HTML. Валидиране на кода.

Тема 2. Форматиране и настройки на HTML страници. Шрифтове, фонове, форматиране на текст. Включване на изображения в HTML страниците. Таблици. Хипервръзки между страници.

Тема 3. Създаване на HTML форми. Текстови полета. Отметки. Радио-бутони. Бутони. Падащи списъци.

Тема 4. Съдържание на сайт. Ефективно структуриране на информацията в сайта. Избор на схема на навигация. Разработване на варианти за конкретен сайт

Тема 5. Разработване на оформление на сайт чрез CSS. Средства за създаване на стилове. Силове за фон, цвят, текст, шрифтове, хипервръзки, списъци и таблици.

Тема 6. Разработване на дизайн и изглед на сайт чрез CSS. Техники за оразмеряване, подреждане и подравняване на елементи.

Тема 7. Системи за управление на съдържание (CMS). Разработване на блог и сайт.

Тема 8. Разработване и публикуване на блог с Wordpress. Персонализиране на шаблони.

КУРСОВА РАБОТА

Курсовата работа се задава на всеки студент и съдържа създаване на статичен web сайт по избрана от студента и консултирана от преподавателя тема. Всеки студент защитава курсовата си работа и получава оценка, характеризираща нивото на усвояване на материала и представения проект.

ПЛАНИРАНИ УЧЕБНИ ДЕЙНОСТИ И МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ

Всички раздели от курса, независимо дали са с теоретична или практическа насоченост, се представят и/или преподават на студентите в компютърна лаборатория. Студентите активно ползват платформата за електронно обучение на университета, където са публикувани разнообразни ресурси, целящи да подпомогнат, обогатят, разширят и улеснят провеждането на обучението каквито са: презентации на описаните в съдържанието раздели, текстове по темите на съдържанието, текстове на уроците, видео уроци (са самостоятелен преглед), полезни връзки към електронни информационни източници, ресурсни файлове, които да се ползват при изпълнение на практическите задания и полезни връзки.

Обучението обхваща следните практически дейности: урок, практическо задание, курсов проект по тема, която се определя от студента и преподавателя след обсъждане. Крайните продукти от изпълнението на тези дейности се представят и/или обсъждат по време на упражненията. Всяка дейност се придружава от инструкция (какво трябва да направи студентът, как да представи крайно решение/продукт от дейността и кога е крайният срок за представяне). В края на упражненията се отделя време за работа по курсовия проект. През този период всеки студент обсъжда с преподавателя идейния проект за разработката на проекта си. По време на дискусиата преподавателят оказва съдействие под формата на съвети, препоръки и практически насоки.

Фундамент за осъществяването на обучението по тази учебна дисциплина се явяват препоръките и принципите на смесено обучение конструктивно обучение в интерактивна образователна среда. Учебният процес се осъществява на базата на обучение с активна роля на обучаемия, обучението чрез примери, обучението чрез практика, обучението чрез изследване и екипна работа.

МЕТОДИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

➤ Всеки студент разработва самостоятелна курсова задача, представляваща проектиране и разработване на конкретен Web сайт по избрана от студента тема. Оценява се реализацията на задачата и защитата на разработката - **до 45 т.** Критериите за оценяване на разработката са: оригиналност на решението, описание на задачата, представяне на разработката.

➤ Всеки студент разработва самостоятелен блог, по избрана от студента тема. Оценява се реализацията на задачата и защитата на разработката - **до 45 т.** Критериите за оценяване на разработката са: оригиналност на решението, описание на задачата, представяне на разработката.



➤ За присъствия и участие в упражненията се получават **до 10 т.**

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. В лесни стъпки: JavaScript, СофтПрес, 2005.
2. Жечева В., WWW програмиране, Издателство Божич, 2007.
3. Програмиране с JavaScript, Софтпрес, 2009.
4. Шифлет К., Основи на РНР сигурността, ЗеСТ Прес, 2007.
5. <http://www.zend.com>
6. <http://www.w3schools.com>
7. <http://www.hotscripts.com>
8. <http://www.dynamicdrive.com/>