

Introduction to Internet Engineering



University of Sistan
and Baluchestan

Outline

- ❖ Syllabus
- ❖ Resources
- ❖ Mini-Projects
- ❖ Grading

Internet
Engineering

Dr.
N.M.Balouchzahi
Assistant
Professor at ECE



MSRT Syllabus

موضوعات	سبب‌های نام‌یابی
<p>اهداف درس:</p> <p>از آنجایی که وب رایج‌ترین کاربرد در اینترنت است، هدف این درس یادگیری مفاهیم، تکنولوژی‌ها، ابزارها و زبان‌های برنامه‌نویسی توسعه وب هم در سمت کاربر و هم در سمت سرور می‌باشد. در سمت کاربر، به تدریج از توسعه صفحات ایستای وب تا کاربردهای پیچیده و تعامل با کاربر آموزش داده می‌شود. در سمت سرور نیز مفاهیم اصلی مورد نیاز در همه کاربردهای مبتنی بر وب (مانند مدیریت نشست، دسترسی به پایگاه داده و ...) مورد بحث قرار می‌گیرد.</p>	
<p>سرفصل مطالب:</p> <ul style="list-style-type: none">• پروتکل ارتباط سرور و کاربر در وب: HTTP• توسعه سمت کاربر<ul style="list-style-type: none">◦ توصیف ساختار صفحات وب با HTML◦ توصیف نحوه آرایه صفحات وب با CSS◦ توسعه صفحات پویا با JAVA SCRIPT◦ مکانیزم‌های تبادل داده با سرور از طریق XML و JSON◦ به روزرسانی صفحات با داده‌های جدید از طریق AJAX◦ امکانات نسخه جدید HTML5◦ الگوی طراحی MVC◦ یک چارچوب سمت کاربر (مثلاً AngularJS)• توسعه سمت سرور<ul style="list-style-type: none">◦ معرفی یک زبان برای server side (مثلاً PHP)◦ پردازش ورودی‌ها◦ مدیریت نشست◦ دسترسی به پایگاه داده و ORM◦ کنترل همزمانی در سمت سرور◦ مدیریت خطا در برنامه‌های سمت سرور◦ امنیت در کاربردهای وب• معرفی معماری‌های جدید برنامه‌های سازمانی تحت وب	
<p>مراجع:</p> <p>[1] R. W. Sebesta, "Programming the World Wide Web." 7th Edition, Prentice Hall, 2012.</p> <p>[2] J. Dickett, Beginning HTML, XHTML, CSS, and JavaScript, Wiley, 2010.</p> <p>[3] B. E. MacIntyre, PHP: The Good Parts, O'Reilly, 2010.</p>	

MSRT Syllabus

<ul style="list-style-type: none">۱- توسعه نرم افزارهای مبتنی بر وب۲- پاسخ به چالش های معماری در ایجاد برنامه های در مقیاس اینترنت۳- استفاده از وب به عنوان بستری برای توسعه کاربردها۴- بکارگیری چارچوب های فناوری برای تأمین نیازهای کیفیت کاربردهای وب	
 <ul style="list-style-type: none">۱- مقدمه ای بر وب - پروتکل HTTP - طراحی صفحات وب۲- ایجاد کاربردهای وب ساده (بر مبنای سرولت، PHP یا .NET).۳- الگوی معماری سه لایه۴- اتصال به پایگاه داده ها - نگاشت اشیاء به رابطه ها۵- سازماندهی منطق دامنه۶- چارچوب ها و الگوهای لایه نمایش در وب۷- مدیریت نشست ها۸- کنترل همروندی در سیستم های وب۹- سیستم های وب توزیع شده۱۰- خوشه بندی و محاسبات ابری۱۱- امنیت کاربردهای وب۱۲- ایجاد سیستم های وب اتکاپذیر۱۳- کارایی سیستم های مبتنی بر وب۱۴- سرویس های وب	فهرست مباحث

Table of Contents

- Introduction to Internet Engineering Course
- Introduction to HTML, CSS and JavaScript
- Introduction to ASP. Net Core MVC.
- Introduction to Socket Programming in C#

Introduction to Internet Engineering Course



- ❑ Desktop vs Internet Applications
- ❑ Network , Client, Server, Terminal, Thin-Client
- ❑ Static web pages, Applets, ActiveX, Active web pages
- ❑ *Rich Internet Applications*

Introduction to HTML, CSS and Java Script



- In this section, You learn about Client side technologies such as:
 - HTML
 - CSS
 - Java/VB Script

Introduction to ASP.NET Core MVC



- ❑ Introduction to ASP.NET Core
- ❑ ASP.NET Core Fundamentals
- ❑ Model, View and Controller in MVC
- ❑ Razor Pages
- ❑ Database Systems
- ❑ ADO.Net
- ❑ Data Form Database
- ❑ CRUD Applications
- ❑ Sessions

Resources

- ❑ Web Programming ASP.NET Core, Hans-Petter Halvorsen, 2021
- ❑ My notes on HTML, CSS, ASP, ASP.Net and Socket Programming
- ❑ <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/tutorials/>
- ❑ W3Schools.com

Grading

Title	Percent
Mid Exam	25%
Mini Projects	45%
Final Exam	30%

Course Hours



Activity	Hours
Course Time	Sun: 07:30 -09:00 Wed: 07:30 -09:00
Location	Room no: 510
Instructor email	nik.balouchzaahi@gmail.com



Any Questions?