

HTML_JavaScript Basic (3 학점)

| | |
|------|-----------------------|
| 담당교수 | 윤지수,전용우 |
| 선행과목 | HTML_JavaScript Basic |
| 교재 | 미정. |

▶ 과목 도입 배경 및 소개 (Course Introduction)

웹UI의 역할이 정적인 콘텐츠를 제공하던 것에서 최근에는 다양한 동적인 인터랙션을 구현하고 많은 비즈니스로직을 UI 부분에서 처리하기도 한다.

특히 HTML5를 중심으로 다양한 인터랙티브한 웹UI 애플리케이션이 증가하고 있다.

복잡한 UI 애플리케이션을 구현가능하기 위해서는 전문적인 웹UI개발자가 필요하며 html/css/javascript의 다양한 고급기술을 익히고 활용할 줄 알아야 한다.

이중에서 가장 중요한 것은 JavaScript를 일정규모 이상의 어플리케이션개발에서 어떻게 활용하는지? 어떻게 빠른웹사이트를 만들 수 있는지? 개발과정에서 생기는 문제를 어떻게 쉽게 해결하는지? 어떻게 품질을 보장하는지? 에 대한 해답을 배워야 한다.

▶ 학습 목표 (Course Objective)

복잡한 웹 애플리케이션을 제작할 수 있다. (15일 이상~3개월 개발기간이 필요한 규모)

일정규모이상의 웹UI애플리케이션을 개발하는 현장에서 필요로 하는 실제적인 지식을 다룰 줄 안다.

학생이 과정 이수 이후에 할 수 있는 일.

- JavaScript의 언어적인 특징을 잘 이해하고, OOP 기반의 JavaScript 코딩을 할 수 있다.
- 다양한 오픈소스와 자원을 활용해서 웹 UI 개발을 할 수 있다.
- 테스트코드를 구현할 수 있고 품질을 안정적으로 유지하는 방법을 안다.
- 개발중에 생기는 문제를 다양한 디버깅기술을 통해서 효율적으로 해결할 수 있다.
- 웹페이지의 성능을 더 빠르게 할 수 있는 방법들을 안다.

▶ 학습 내용 및 방법 Overview

1) 수업 방식

2014년 1학기 이 과목은 휴먼디자인프로젝트와 연계됨을 기본으로 한다.

1-1) 휴먼디자인프로젝트와 같이 수업을 신청한 경우

휴디에 맞추어서 프로젝트를 진행하면서 이 과목에서 요구하는 필수 항목을 반영해야 한다.

1-2) 휴먼디자인프로젝트를 듣지 않고 이 과목만 신청한 경우

별도의 개별 수업이 열리지않고 프로젝트를 기반으로 진행되어야 한다.

휴디를 듣지 않는 동일한 상황의 학생들과 함께 프로젝트를 하는 것도 가능하다.

수업의 개설은 1-1과 1-2 상황 모두 동일한 주제만 열린다.

나머지는 스터디와 강의개설을 별도로 요청함으로써

배우게 된다.

2) 개설되는 수업

2-1) what-to-deliver 중 실제 강의가 열리는 수업.

| Unit | Topic | 개설 유닛 | 시간 | 개설되는 Unit 상세 |
|----------------------------------|--|----------|----------|---|
| (HTML) ImageEditing | <ul style="list-style-type: none"> 포토샵 기본기 Image Editing 이미지의 종류와 특징 이미지 스프라이트 제작 | | | <ul style="list-style-type: none"> 디자인결과물 -> HTML 코드까지 만드는 경험. 차후에 basic 과정에 흡수. |
| (HTML) Layout And Template | <ul style="list-style-type: none"> 실무에서 활용하는 다양한 레이아웃 연습문제 제시 및 풀이 | | | <ul style="list-style-type: none"> basic 에서 배웠던 것을 기반으로 다양한 레이아웃을 설계 텍스트 |
| (JavaScript) 함수,클래스, 프로토타입 | <ul style="list-style-type: none"> 전역/지역변수 모듈과 namespace Scope & closure hosting 개념 this , binding prototype 과 상속(선택학습사항) | | | |
| (JavaScript) UI Components | <ul style="list-style-type: none"> UI Component (plugin)을 사용하는 방법 UI Component 제작하는 방법. | | | <ul style="list-style-type: none"> component 활용 : 필요한 것을 스스로 찾아서 활용 제작 : 자신의 개발 결과물을 component 로 만들어보는 것은 권장수준. |
| (JavaScript) Debugging | <ul style="list-style-type: none"> 실전 디버깅 기술 | O | 시간 미정 | <ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 중 실제 사례분석/해결 |
| (HTML/JS) 성능개선 | <ul style="list-style-type: none"> 웹페이지 성능에 대한 이해 웹페이지 최적화 컨설팅 방법론 최적화(튜닝) 원칙과 패턴 웹페이지 최적화 방법 예제 풀이 JavaScript 성능의 중요성 성능에 좋은 코드 패턴 성능 측정 방법 성능 개선 방법(lazy loading, 압축, 병합, 캐쉬) 성능 분석 | O | 시간 미정 | <ul style="list-style-type: none"> 네트워크관련, JS 관련 개선방법 Profiling 도구 활용. |
| UNIT TEST | <ul style="list-style-type: none"> Unit test 작성과 테스트 | O | 시간 미정 | <ul style="list-style-type: none"> UI 테스트방법과 단위 테스트 작성방법 |

2-2) 2014년 1학기 개설되는 수업 유닛 정리

| Unit | Topic | 시간 | 비고 |
|-------|---|----|--------|
| 단위테스트 | <ul style="list-style-type: none"> unit test | 2 | 전용우 예정 |
| 디버깅 | <ul style="list-style-type: none"> 디버깅 방법 실제 문제 사례를 통한 해결 | 2 | 전용우 예정 |

| | | | |
|------|--|---|--------|
| 성능개선 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 네트워크 성능 개선 ▪ 자바스크립트 성능 개선 ▪ 실전 사례 분석 | 4 | 전용우 예정 |
|------|--|---|--------|

3) 배움의 방법

세 가지 방법으로 배움을 완성해야 한다.

- 개설되는 unit을 반드시 듣는다.
- 팀원/친구/교수와 함께 스터디를 구성해서 공부를 하고 내(우리) 프로젝트에 적용한다.
- 특정 unit의 수업 개설을 요청한다. (카페를 통해서 신청을 받을 예정)

4) 스스로 공부 할 수 있는 자료.

- <http://goo.gl/wSL6wo>

5) 연계할 수 있는 과목들

- 휴먼디자인 프로젝트.
- iOS Basic
- Android Basic
- Mobile Web Basic
- Java Web 프로그래밍
- SW공학
- 커뮤니케이션

▶ 사전 지식/경험

HTML/CSS/JavaScript 의 기초 지식.

▶ 학생 성취도 평가 방안.

1) 과목 이수 최소 조건

- OOP JavaScript 기반으로 웹UI 어플리케이션 개발을 할 수 있다.
- 웹UI 성능 개선을 위해서 문제점을 진단하고 해결방법을 찾아 적용할 수 있다.
- 다양한 디버깅 방법을 알고, 테스트코드를 구현하면서 품질을 고려한 코딩 방법을 알고 있다.

2) 평가

위 1) 이수 조건을 기본으로 기술별 이해의 깊이에 따라서 성적이 다름
프로젝트 결과물을 통해서 기술별 적용정도의 깊이에 따라서 성적이 다름.
기술의 이해가 충분한 상태에서 기본적인 사항만 적용하면 80점 수준.

다음과 같은 특정 부분을 깊이 있게 본 경험이 또렷하면 평균 이상의 성적.

예시)

- 성능 도구를 활용해서 성능을 분석하고 다양한 부분의 개선을 해본 경험.
- 단위테스트를 밀도있게 진행하면서 코드 리팩토링을 통해 코드의 품질을 향상 시킨 경험
- OOP JavaScript를 이해하고 다양한 패턴을 프로젝트에 적용/개선해보는 경험.

3) 평가 항목

중간평가(30점) / 기말평가(70점)로 나눔.

별도 시험은 없으며 프로젝트 과정을 통한 코드리뷰를 기본으로 함.

4) 등급

2) 93~100 : S

3) 90~92 : A

4) 80~89 : B

5) 70~79 : C <79 이하 학사경고 수준>

6) 50~69 : D <69 이하 재수강>