



바이트디그리
Frontend Essential

Syllabus
Fast Campus
2020. 02

00. Byte Degree Description

바이트 디그리란, 직장인 실무 교육을 운영하는 패스트캠퍼스가 산업 전문가들과 협력을 통해 구성한 기술 인증 교육 코스입니다. 디지털 기술의 빠른 변화 속에서 현업 전문가가 설계한 프로젝트를 기반으로 학습하고, 단순히 귀와 눈으로만 익히는 것에서 벗어나 수강생 손으로 직접 구현해보며 해당 기술을 익히고, 프로젝트를 통해 이해한 정도를 검증할 수 있도록 합니다. 수강생이 학습한 내용을 바탕으로 제출하는 프로젝트는 리뷰어에게 1:1 로 피드백을 받으며 일정 수준을 통과해야 바이트 디그리를 받을 수 있습니다. 전통적인 대학 학위보다 적은 시간을 들여 실무에 가장 가까운 기술을 익히고, 프로젝트 결과물을 통해 이해도를 검증하고, 인증받을 수 있습니다.

01. Course Description

Frontend Essential 은 [올인원 패키지: 프로그래밍 첫걸음], [올인원 패키지: HTML/CSS, JavaScript] 강의 중 프론트엔드 공부를 시작할 때, 필수적으로 학습해야 하는 부분을 모아 재구성하였습니다. 1주차에는 프로그래밍 기초에 대하여 학습합니다. 코딩창 자체에 겁을 먹는 기초부터 시작하는 수강생들을 위해서 프로그래밍을 배워야 하는 이유, 프로그래밍 언어는 어떤 것들이 있는가 등 프로그래밍을 시작하는 단계에서 알아두면 좋은 팁들을 학습합니다. 또한, HTML/CSS 학습에 앞서 에디터를 설치하고 알아두면 좋은 단축키들과, 이미지에 대한 이해를 합니다. 2주차에는 HTML과 CSS의 기본문법과 선언 방식 등 본격적인 프론트엔드 학습에 앞서서 꼭 알아두어야 하는 배경지식에 대하여 이해하는 시간을 갖게 됩니다. 아주 기본적인 태그들과 익숙해지는 시간을 가집니다. 4~6주에는 프론트엔드의 뼈대가 되는 HTML에 대하여 본격적으로 학습합니다. 웹 사이트의 구조가 어떻게 구성이 되어있는지 이해합니다. 7~11주차에는 웹 사이트의 스타일을 책임지는 CSS를 학습합니다. 해당 파트에서는 HTML로 뼈대를 세웠던 웹사이트가 어떠한 요소들을 사용해서 꾸며지는지 이해하게 됩니다. 12주차에는 프론트엔드에서 동적인 부분을 제어하는 JavaScript를 학습합니다. 각 파트가 끝난 후에는 mini 프로젝트를 통해 성취도를 확인할 수 있으며 12주 과정이 끝난 후, 강의를 통해 배운 지식을 바탕으로 파일형 프로젝트를 제출하게 됩니다.

02. Course Information

1. 모든 과정(강의 수강, 질의 응답, 프로젝트 피드백)은 온라인으로 진행됩니다.
2. 퀴즈 점수(출석 점수), 파트별 미니 프로젝트(5개), 최종 프로젝트 점수(1개)를 종합하여 평가 합니다.
3. 조교를 통한 질의응답과 프로젝트 결과물에 대한 리뷰어의 꼼꼼한 피드백을 진행합니다.

03. Course Objectives

1. 웹 프론트엔드 개발에 본격적으로 들어가기 전, 프로그래밍을 공부하기 위해 필요한 사전지식을 익힙니다.
2. HTML과 CSS의 활용을 이해하여, 실제 사용되고 있는 사이트의 구조와 스타일의 구성을 이해합니다.
3. 웹 구조와 프론트엔드 체제에 대한 기본적인 이해를 바탕으로 디자인된 웹페이지를 구현할 수 있습니다.
4. 자바스크립트의 원리와 알고리즘을 이해하고 조건이 있는 개념을 코드로 표현할 수 있습니다.

04. Course Task

1. 퀴즈 : 매주(12주) 한번씩 퀴즈를 통해 학습 한 내용을 점검합니다. 퀴즈는 객관식, 단답식, O/X 등 다양한 형태로 출제되며 학습한 내용을 복습하는 정도의 수준이 출제됩니다. 10점 만점으로 출제가 되며 5점 이상 득했을 시, 한 주 출석이 인정됩니다. 총 수업 주차(12주) 중 2/3(8주) 출석 인증이 되어야 바이트 디그리 수료 조건을 충족합니다.
2. Mini Project : 총 5개 파트의 각 파트가 끝날 때마다 각각의 파트에 해당하는 Mini Project가 출제됩니다. 해당 파트에 대한 이해도를 점검하는 수준의 프로젝트가 출제됩니다. 총 출제 되는 Mini Project(5개) 중 1/2 (3개) 이상 제출하여야 바이트 디그리 수료 조건을 충족합니다.
3. 심화 Project: 모든 파트(5개) 수업이 끝난 후 출제되는 프로젝트입니다. Mini Project와 동일한 형태로 문제가 출제되지만, 모든 파트에 대한 종합적 이해가 요구되고 추가적인 학습이 필요한 수준으로 문제가 출제됩니다. 바이트 디그리 수료종과 관련없는 프로젝트로 필수적으로 제출하지 않아도 되는 프로젝트입니다. 심화 학습을 원하시면 제공되는 심화 프로젝트를 활용하여 학습하실 수 있습니다. 제출하신 프로젝트는 리뷰어가 정해진 점검표에 맞추어 평가를 진행합니다.

4. Final Project : 총 5개 파트 수업이 끝난 후 출제되는 프로젝트입니다. Mini Project와 동일한 형태로 문제가 출제 되지만, 모든 파트에 대한 종합적 이해가 요구되는 수준으로 Mini Project 보다 난이도 있게 출제됩니다. 제출한 프로젝트에 대하여 Final Project는 리뷰어가 정해진 점검표에 맞추어 평가를 진행하고, 최종적으로 통과 하였을 시, 바이트 디그리가 수여됩니다.

05. What You Will Learn

1. 프로그래밍 기초
2. 웹 프론트엔드(HTML, CSS, JavaScript) 기초

06. Course Summary

| 구분 | 파트 | 파트 목표 | 강사 | 감수자 |
|--------|----------------|---|-----|---------------------------------|
| Part 1 | 프로그래밍 기초 | 프론트엔드를 본격적으로 학습하기 전, 배경지식을 습득합니다. 프로그래밍을 배워야 하는 이유부터 개발자들이 생각하는 방식과 그들과 소통하는 방식에 대해 알아봅니다. 또한, 코딩으로 어떤 것들을 할 수 있는지, 프로그래밍을 만든 소프트웨어가 어떤 식으로 작동되는지, HTML, CSS, JavaScript가 무엇인지, 각각의 역할에 대해 학습합니다. | 고현민 | |
| Part 2 | HTML & CSS 첫걸음 | 웹 프론트엔드 개발을 위해 사용되는 HTML, CSS의 역할에 대해 학습합니다. 구조를 만드는 HTML과 콘텐츠 구조를 꾸며주고 웹의 시각적인 표현을 담당하는 CSS에 대한 큰 그림을 그려봅니다. 에디터에 대한 학습을 하고 학습환경 설정을 위한 VS Code를 설치해봅니다. HTML과 CSS에 대해 본격적으로 학습하기 전, 이해를 돕기 위해 기본 문법과 용어들을 학습하고 웹사이트의 header부분을 만들어보며 실습합니다. | 박영웅 | |
| Part 3 | HTML | 웹 프론트엔드 개발을 위해서 웹페이지의 구조를 설명하는 HTML 프로그래밍 언어를 본격적으로 학습합니다. HTML의 태그, 주요 속성과 값을 이해하고 주요 범위, 메타데이터, 콘텐츠의 구분, 인라인 텍스트, 멀티미디어, 표 콘텐츠 등을 익힙니다. 웹사이트 요소들의 구성과 용어들을 이해합니다. | 박영웅 | 정용우 (前 NAVER Labs, Kakao) |
| Part 4 | CSS | 웹 프론트엔드 개발의 시각적 표현을 담당하는 CSS 프로그래밍 언어를 학습합니다. CSS의 기본 문법을 익히고 예제를 통해 기능들을 익힙니다. 단위, 박스 모델, 글꼴, 위치, 배경, 전환, 애니메이션 파트를 나누어 학습합니다. 배운 문법을 활용하여 실제 서비스화 되고 있는 웹 프론트엔드의 구조를 직접 확인하고 구현해보며 실습합니다. | 박영웅 | 마광습 (하이브랩) |
| Part 5 | JavaScript | 웹 프론트엔드 개발 중 유저인터페이스를 동적으로 보여주기 위해 사용되는 JavaScript 프로그래밍 언어를 학습합니다. 연산자를 이해하고, 조건문과 반복문, 배열 내장함수, 프로토타입과 클래스를 익힙니다. 배열과 클래스를 활용하여 식당 메뉴에 맞추어 식당을 분류하는 | 김민준 | 심준식 (現 Kakao, 前 NHN) |

| | | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|--|
| | | 코드를 짜보는 실습을 하며 자바스크립트의 원리를 이해합니다. | | |
|--|--|-----------------------------------|--|--|

07. Course Schedule

- 총 수업 주차 : 17주 (수업 15주, 최종 프로젝트 2주)
- 총 수업 시간 : 2596 m

| 주차 | 기간 | 수업 시간(m) | 특이사항 |
|-------------|-----------------------------|----------|--|
| 1 | 2020. 04. 06 ~ 2020. 04. 12 | 154 (예상) | Orientation |
| 2 | 2020.04. 13 ~ 2020. 04. 19 | 189 | 프로그래밍 기초 Mini Project |
| 3 | 2020. 04. 20 ~ 2020. 04. 26 | 186 | - |
| 4 | 2020. 04. 27 ~ 2020. 05.03 | 197 | HTML & CSS 첫걸음 Mini Project |
| 5 | 2020. 05.04 ~ 2020. 05.10 | 163 | - |
| 6 | 2020. 05. 11 ~ 2020. 05. 17 | 162 | - |
| 7 | 2020. 05. 18 ~ 2020. 05. 24 | 173 | - |
| 8 | 2020. 05. 25 ~ 2020. 05. 31 | 172 | HTML Mini Project |
| 9 | 2020. 06. 01 ~ 2020. 06. 07 | 171 | - |
| 10 | 2020. 06. 08 ~ 2020. 06. 14 | 167 | - |
| 11 | 2020. 06. 15 ~ 2020. 06. 21 | 199 | - |
| 12 | 2020. 06. 22 ~ 2020. 06. 28 | 205 | CSS Mini Project |
| 최종 프로젝트(2주) | 2020. 06. 29 ~ 2020. 07. 10 | - | JavaScript Mini Project Final Project 제출 (7/10) |

08. Course Project

- 총 프로젝트 : 7개 (Mini Project 5개 / Final Project 1개 / Advanced Project 1개)
- 바이트 디그리 수료 기준 : 4개 (Mini Project 3개 제출 / Final Project 1개 통과)

1. Mini Project

a. 프로그래밍 기초

- 출제자 : -
- 기한 : 2020. 04. 19. 24:00
- 프로젝트 명 : 숫자 비교 알고리즘 구현
- 프로젝트 설명 : 일반적으로 직관적으로 사고합니다. 하지만, 코드를 구현하기 위해서는 로직에 맞추어 사고하는 방식으로 바뀌어야 합니다. 개발자들과 소통을 하기 위해, 그리고 개발자가 되기 위한 첫번째 단계입니다. 강의에서 배운 간단한 숫자 비교하는 알고리즘을 분석해보며, 컴퓨터에게 명령을 하기 위해서는 어떠한 로직을 가지고 명령해야하는지 이해하는 것을 목표로 합니다.

b. HTML & CSS 첫걸음

- 출제자 : 박영웅 (現 질링스 개발팀 프론트엔드 리더)
- 기한 : 2020. 05. 03. 24:00
- 프로젝트 명 : GitHub 웹 페이지 Header 구현
- 프로젝트 설명 : HTML / CSS의 본격적인 학습을 하기 전, 배운 기본 문법을 비롯한 배경지식을 스스로 정리해보며 간단한 header 구현을 통해 기본적인 용어와 구조에 대해 이해합니다. 온라인 강의 속 나오는 실습을 응용하여 현재 깃헙 페이지를 만들어 봅니다.

c. HTML

- 출제자 : 정용우 (前 NAVER Labs, Kakao)
- 기한 : 2020. 05. 31. 24:00
- 프로젝트 명 : HTML 구성요소를 이용하여 웹 사이트 구조 만들기

- iv. 프로젝트 설명 : 강의에서 학습한 HTML의 요소들을 이용하여 웹 사이트 구조를 함께 만들어 볼 것 입니다. 본 과제에서는 웹 사이트의 모양보다는 HTML의 각 요소들을 용도에 맞게 잘 사용하는것에 중점을 두었습니다. Material을 내려받아 소스코드를 확인하시고, 잘못된 HTML 소스코드를 바로잡습니다. HTML은 잘못 사용하고 있어도 브라우저에서 잘 동작하는 것 처럼 보일수 있습니다. 하지만 잘못된 방법으로 작성된 HTML 문서는 검색엔진이나 스크린 리더와 같은 기기에서 문서의 구조, 콘텐츠의 의도등을 정확하게 파악하지 못할수도 있습니다. 따라서 HTML 요소들의 사용방법과 용도를 잘 이해하고 제대로 사용하는 습관을 들이는것이 중요합니다.

d. CSS

- i. 출제자 : 마광습 (하이브랩)
- ii. 기한 : 2020. 06. 28. 24:00
- iii. 프로젝트 명 : 나만의 영화 리스트 UI 만들기
- iv. 프로젝트 설명 : 리스트는 웹에서 가장 많이 볼 수 있는 형태입니다.
- v. 텍스트와 버튼 조합의 기본 형태뿐만 아니라 이미지, 타이틀, 텍스트, 버튼, 배지 조합 등의 다양한 리스트가 존재합니다. 이번 프로젝트에서는 간단한 형태의 리스트 설계와 가이드를 제공하며 이를 직접 제작해 봅니다. CSS를 활용하는 데 있어서 정답은 없습니다. float, position, inline-block 등, 자신이 이해하고 판단한 속성을 맘껏 사용해서 리스트를 만들어 봅니다. 리스트를 제작해 봄으로써 CSS의 기본 속성을 활용하는 방법에 대해서 감을 잡으실 수 있을 것입니다.

e. JavaScript

- i. 출제자 : 심준식 (Kakao)
- ii. 기한 : 2020. 7. 6. 24:00
- iii. 프로젝트 명 : 가상품 데이터가 주어졌을 때, 원하는 조건의 상품을 골라낼 수 있는 로직을 작성합니다. 사용자가 가지고 있는 돈의 액수를 입력 받아 해당 금액에 가장 근접한 가격의 상품을 추천합니다. 배열, 객체, 반복문 등의 자바스크립트 기초 지식을 활용하는 프로젝트입니다.

2. Final Project

a. HTML / CSS / JavaScript

- i. 출제자 : 심준식 (Kakao)
- ii. 기한 : 2020. 7. 20. 24:00
- iii. 프로젝트 명 : 나의 최애 컬렉션 만들기
- iv. 프로젝트 설명 : 원하는 주제의 최애 컬렉션을 전시하는 페이지를 만들어 봅니다. 각 항목은 이미지와 부가설명으로 구성되며, 항목을 클릭하여 선택하면 해당 부가설명이 레이어로 표시됩니다. **그 동안 배운 HTML, CSS, JavaScript 지식을 모두 활용하는 프로젝트입니다.**

3. Advanced Project

(복합 응용 문제로 추가적인 학습을 희망하시는 수강생분들을 위한 프로젝트입니다. Advanced Project 제출 및 통과 여부는 바이트 디그리 수료와 무관합니다.)

a. HTML / CSS / JavaScript

- i. 출제자 : 장기호 (현) 패스트캠퍼스 Vue.js 정복 캠프 강사
- ii. 기한 : 없음
- iii. 프로젝트 명 : 라면 상품 목록 페이지 개발
- iv. 프로젝트 설명 : 강의에서 배운 화면 레이아웃 구성 방법과 자바스크립트 문법을 활용하여 주어진 API와 상품 데이터로 라면 상품 목록을 화면에 출력해보는 프로젝트입니다. 간단한 마크업과 애니메이션, 그리고 자바스크립트 비동기 처리를 이용해 상품 목록을 화면에 표시해보세요. 실제 프론트엔드 개발을 할 때 해야 하는 고민들을 미리 해보실 수 있을 겁니다.

09. Byte Degree | Frontend Essential 수료 기준

1. 8회 출석 체크
 - a. 총 12주 동안 12번의 출석 체크를 진행하고 2/3 이상(8회 이상) 출석 인증을 해야 합니다.
 - b. 출석 체크는 퀴즈 통과 여부를 통해 인증합니다.
 - c. 매주 수업이 끝날 때, 10점 만점의 문제가 출제 됩니다.
 - d. 5점 이상 득할 시, 1회 출석이 인정됩니다.
2. 3개 Mini Project 제출
 - a. 프로그래밍 기초, HTML&CSS 첫걸음, HTML, CSS, JavaScript 5개의 파트에서 각각 1개씩 Mini Project가 출제 됩니다.
 - b. 5개의 프로젝트 중 3개의 Mini Project를 제출 하여야 합니다.
 - c. 제출된 Mini Project는 리뷰어를 통해 피드백을 진행합니다.
3. 1개 Final Project 통과
 - a. 모든 파트 수업이 종료된 후, 1개의 Final Project가 출제 됩니다.
 - b. 모든 수업이 종료된 이후 2주의 Final Project 출제 기간이 주어집니다.
 - c. 리뷰어를 통해 피드백이 진행되고, 리뷰어는 공개된 기준표에 맞추어 Project 통과 여부를 결정하며 피드백을 진행합니다.※ 리뷰어의 피드백은 프로젝트 제출일부터, 최대 3일 이내에 진행됩니다.
 - d. 리뷰어의 '통과' 가 이루어진 수강생 중 출석체크, Mini Project 제출 수료 기준을 만족한 수강생에게 Byte Degree가 발급됩니다.

10. Course Curriculum

| 파트 | 상세 클립명 | 클립 시간 |
|----------------|---------------------------------------|----------|
| 프로그래밍 기초 | 01. 강의 소개 및 강사 소개, 강의 진행 방식 | 2:56:00 |
| | 02. 프로그래밍을 배워야 하는 이유 | 14:50:00 |
| | 03. 프로그래밍 샌드위치 만들기 | 13:53:00 |
| | 04. 엘리베이터의 알고리즘을 살펴보자 | 12:56:00 |
| | 05. 어떤 프로그래밍 언어가 있나요 | 13:57:00 |
| | 06. 개발자와 대화하기 (상) | 16:06:00 |
| | 07. 개발자와 대화하기 (하) | 19:06:00 |
| | 08. 네이버에서 접속하면 일어나는 일 | 10:32:00 |
| HTML & CSS 첫걸음 | 01. 개요 - 01. 첫 인사, 개요 소개 | 4:45:00 |
| | 01. 개요 - 02. HTML, CSS 그리고 JS 란 | 6:09:00 |
| | 01. 개요 - 03. 웹 표준과 웹 접근성 | 13:59:00 |
| | 01. 개요 - 04. 에디터 소개 | 5:22:00 |
| | 01. 개요 - 05. VS code 설치 및 설정 | 8:52:00 |
| | 01. 개요 - 06. VS code 한글 패치 | 8:16:00 |
| | 01. 개요 - 07. Beautify & Live Server | 10:30:00 |
| | 01. 개요 - 08. 그 외 확장 프로그램과 알아두면 좋은 단축키 | 12:22:00 |
| | 01. 개요 - 09. 이미지에 대한 이해 | 6:08:00 |
| | 01. 개요 - 10. JPG, PNG, GIF, WEBP, SVG | 16:52:00 |
| | 01. 개요 - 11. 특수 기호 | 11:14:00 |
| | 01. 개요 - 12. 오픈 소스와 라이선스 | 8:34:00 |

| | |
|--|----------|
| 02. HTML - 01. 기본 문법 | 7:58:00 |
| 02. HTML - 02. 속성(Attributes)과 값(Value) | 6:20:00 |
| 02. HTML - 03. 부모 요소(Parent Element), 자식 요소(Child Element) | 5:49:00 |
| 02. HTML - 04. 빈 태그(Empty tag) | 5:07:00 |
| 02. HTML - 05. DOCTYPE(DTD) | 9:05:00 |
| 02. HTML - 06. HEAD 태그(TITLE, META, LINK, STYLE, SCRIPT) | 16:15:00 |
| 02. HTML - 07. BODY 태그(div, image), 웹 표준 검사 | 7:03:00 |
| 02. HTML - 08. 예제 | 19:05:00 |
| 03. CSS - 01. 기본 문법과 선택자의 역할 | 7:29:00 |
| 03. CSS - 02. 속성(Properties)과 값(Value) | 5:21:00 |
| 03. CSS - 03. 선언 방식 | 13:50:00 |
| 03. CSS - 04. 선언 방식 예제 | 13:22:00 |
| 03. CSS - 05. 선택자 | 7:35:00 |
| 03. CSS - 06. 속성 1 - 크기 | 13:49:00 |
| 03. CSS - 07. 속성 2 - 여백 | 13:28:00 |
| 03. CSS - 08. 속성 3 - 색상 | 6:23:00 |
| 03. CSS - 09. 예제 1 | 16:24:00 |
| 03. CSS - 10. 예제 2 | 14:16:00 |
| 03. CSS - 11. 예제 3 | 15:48:00 |

| | | |
|------------------|---|----------|
| HTML | 01. HTML / 개요, 요소 - 주요범위 & 메타데이터 | |
| | 01. 블록(Block), 인라인(Inline) 1 | 12:50:00 |
| | 02. 블록(Block), 인라인(Inline) 2 | 10:06:00 |
| | 03. 블록(Block), 인라인(Inline) | 36:06:00 |
| | 04. 주요범위 & 메타데이터 - HTML, HEAD, BODY, TITLE | 11:05:00 |
| | 05. 메타데이터 - META 1 | 19:49:00 |
| | 06. 메타데이터 - META 2 | 11:43:00 |
| | 07. 메타데이터 - LINK | 8:25:00 |
| | 08. 메타데이터 - STYLE | 4:39:00 |
| | 09. 메타데이터 - MIME Type | 5:03:00 |
| | 10. 메타데이터 - BASE | 12:45:00 |
| | 02. HTML / 요소 - 콘텐츠 구분 & 문자 콘텐츠 | |
| | 01. BODY 내 구조 개념 | 4:39:00 |
| | 02. 콘텐츠 구분 - HEADER | 3:43:00 |
| | 03. 콘텐츠 구분 - FOOTER | 4:22:00 |
| | 04. 콘텐츠 구분 - H1~H6 | 12:05:00 |
| | 05. 콘텐츠 구분 - MAIN | 6:36:00 |
| | 06. 콘텐츠 구분 - ARTICLE | 5:15:00 |
| | 07. 콘텐츠 구분 - SECTION | 4:42:00 |
| | 08. 콘텐츠 구분 - ASIDE | 2:42:00 |
| 09. 콘텐츠 구분 - NAV | 4:40:00 | |

| | |
|-------------------------|----------|
| 10. 콘텐츠 구분 - ADDRESS | 3:17:00 |
| 11. 콘텐츠 구분 - DIV | 1:31:00 |
| 12. 콘텐츠 구분 - 예제 | 19:17:00 |
| 13. 문자 콘텐츠 - OL, UL, LI | 17:02:00 |
| 14. 문자 콘텐츠 - DL, DT, DD | 8:31:00 |
| 15. 문자 콘텐츠 - P, HR | 12:03:00 |
| 16. 문자 콘텐츠 - PRE | 11:45:00 |
| 17. 문자 콘텐츠 - BLOCKQUOTE | 2:14:00 |

03. HTML / 요소 - 인라인 텍스트 & 수정

| | |
|---|----------|
| 01. 인라인 텍스트 - A 1 | 17:45:00 |
| 02. 인라인 텍스트 - A 2 | 17:27:00 |
| 03. 인라인 텍스트 - ABBR | 4:01:00 |
| 04. 인라인 텍스트 - B, MARK, EM, STRING, I | 19:32:00 |
| 05. 인라인 텍스트 - B, MARK, EM, STRONG, I 2 - 예제 | 15:55:00 |
| 06. 인라인 텍스트 - DFN | 2:45:00 |
| 07. 인라인 텍스트 - CITE | 2:17:00 |
| 08. 인라인 텍스트 - Q | 1:16:00 |
| 09. 인라인 텍스트 - U | 6:27:00 |
| 10. 인라인 텍스트 - CODE | 4:37:00 |
| 11. 인라인 텍스트 - KBD | 3:53:00 |
| 12. 인라인 텍스트 - SUP, SUB | 1:19:00 |
| 13. 인라인 텍스트 - TIME | 1:53:00 |
| 14. 인라인 텍스트 - SPAN | 4:55:00 |
| 15. 인라인 텍스트 - BR | 6:50:00 |
| 16. 수정 - DEL, INS | 5:44:00 |

04. HTML / 요소 - 멀티미디어 & 내장 콘텐츠 & 스크립트

| | |
|--------------------------------------|----------|
| 01. 멀티미디어 - IMG | 16:45:00 |
| 02. 멀티미디어 - IMG 2 - srcset, sizes 속성 | 5:03:00 |
| 03. 멀티미디어 - IMG 3 - W, X 단위 | 13:23:00 |
| 04. 멀티미디어 - IMG 4 - sizes 속성 | 8:29:00 |
| 07. 멀티미디어 - FIGURE, FIGCAPTION | 3:32:00 |
| 08. 내장 콘텐츠 - IFRAME | 11:44:00 |
| 09. 내장 콘텐츠 - CANVAS | 6:52:00 |
| 10. 스크립트 - SCRIPT 1 | 14:47:00 |
| 11. 스크립트 - SCRIPT 2 | 23:45:00 |

05. HTML / 요소 - 표 콘텐츠 & 양식

| | |
|-------------------|----------|
| 01. 표 콘텐츠 - TABLE | 15:29:00 |
| 02. 표 콘텐츠 - TH | 17:27:00 |

| | |
|---|----------|
| 03. 표 콘텐츠 - TD | 3:19:00 |
| 04. 표 콘텐츠 - CAPTION | 1:53:00 |
| 05. 표 콘텐츠 - COLGROUP, COL | 11:47:00 |
| 06. 표 콘텐츠 - THEAD, TBODY, TFOOT | 6:11:00 |
| 07. 양식 - FORM | 20:27:00 |
| 08. 양식 - INPUT 1 | 14:23:00 |
| 09. 양식 - INPUT 2 | 14:52:00 |
| 10. 양식 - LABEL | 6:35:00 |
| 11. 양식 - BUTTON | 5:39:00 |
| 12. 양식 - TEXTAREA | 3:06:00 |
| 13. 양식 - FIELDSET, LEGEND | 3:35:00 |
| 14. 양식 - SELECT, DATALIST, OPTGROUP, OPTION | 15:22:00 |
| 15. 양식 - PROGRESS | 4:14:00 |

06. HTML / 전역 속성, 기타

| | |
|-----------------------|----------|
| 01. 전역 속성 - class와 id | 6:51:00 |
| 02. 전역 속성 - style | 1:25:00 |
| 03. 전역 속성 - title | 3:00:00 |
| 04. 전역 속성 - lang | 2:31:00 |
| 05. 전역 속성 - data | 7:31:00 |
| 06. 전역 속성 - draggable | 1:57:00 |
| 07. 전역 속성 - hidden | 3:36:00 |
| 08. 전역 속성 - tabindex | 8:15:00 |
| 09. 절대 경로와 상대 경로 | 11:07:00 |
| 10. 주석(Comment) | 5:57:00 |
| 11. 특수기호(Entities) | 7:58:00 |

CSS

01. CSS / 개요, 선택자, 상속

| | |
|---|----------|
| 01. 기본문법 | 10:02:00 |
| 02. 선언방식 | 10:13:00 |
| 03. 기본 선택자 | 12:34:00 |
| 04. 복합 선택자 | 19:41:00 |
| 05. 상속(Inherit) | 5:22:00 |
| 06. 우선순위 | 16:56:00 |
| 07. 가상클래스 선택자 - hover, active, focus | 14:13:00 |
| 08. 가상클래스 선택자 - first-child, last-child | 7:12:00 |
| 09. 가상클래스 선택자 - nth-child | 5:58:00 |
| 10. 가상클래스 선택자 - xxx-child 주의사항 | 8:32:00 |
| 11. 가상클래스 선택자 - nth-of-type, not | 9:00:00 |
| 12. 가상요소 선택자 - before | 10:24:00 |
| 13. 가상요소 선택자 - after | 8:56:00 |
| 14. 속성 선택자 - [attr], [attr=value] | 9:29:00 |

| | |
|--|----------|
| 15. 속성 선택자 - [attr^=value], [attr\$=value] | 6:54:00 |
| 02. CSS / 실습 환경 | |
| 01. CSS Reset | 7:26:00 |
| 02. Codepen | 7:33:00 |
| 03. Emmet | 10:29:00 |
| 03. CSS / 단위 | |
| 01. px, % | 4:08:00 |
| 02. em, rem | 8:24:00 |
| 03. vw, vh | 4:09:00 |
| 04. vmin, vmax | 4:16:00 |
| 04. CSS / 속성 - 박스 모델 | |
| 01. width, height | 8:50:00 |
| 02. max-width, min-width, max-height, min-height | 8:06:00 |
| 03. 마진 | 13:15:00 |
| 04. margin - 중복(Collapse) | 14:57:00 |
| 05. padding | 12:09:00 |
| 06. border | 23:23:00 |
| 07. box-sizing | 5:36:00 |
| 08. display | 13:49:00 |
| 09. overflow | 7:22:00 |
| 10. opacity | 6:12:00 |
| 05. CSS / 속성 - 글꼴, 문자 | |
| 01. font, font-style | 8:37:00 |
| 02. font-weight | 9:34:00 |
| 03. font-size | 3:38:00 |
| 04. line-height | 8:28:00 |
| 05. font-family | 11:32:00 |
| 06. color, 색상표현법 | 6:16:00 |
| 07. text-align | 3:50:00 |
| 08. text-indent | 7:12:00 |
| 09. text-decoration | 2:53:00 |
| 10. letter-spacing, word-spacing | 4:41:00 |
| 06. CSS / 속성 - 띄움(정렬), 위치 | |
| 01. float | 29:07:00 |
| 02. float - display 수정 | 5:30:00 |
| 03. clear | 1:36:00 |

| | |
|---|----------|
| 04. position 그리고 top, bottom, left, right | 8:40:00 |
| 05. position 속성값 - relative | 6:07:00 |
| 06. position 속성값 - absolute | 12:22:00 |
| 07. position 속성값 - fixed | 3:41:00 |
| 08. position 속성값 - sticky | 8:49:00 |
| 09. position 특징 - 요소 쌓임 순서 | 11:31:00 |
| 10. position 특징 - display 수정 | 3:51:00 |

07. CSS / 속성 - 배경

| | |
|---------------------------|----------|
| 01. background | 3:21:00 |
| 02. background-color | 2:22:00 |
| 03. background-image | 12:58:00 |
| 04. background-repeat | 4:01:00 |
| 05. background-position | 11:20:00 |
| 06. background-attachment | 15:07:00 |
| 07. background-size | 6:37:00 |

08. CSS / 속성 - 플렉스

| | |
|--|----------|
| 01. Flex 개요 | 10:53:00 |
| 02. Flex Containers 속성 - display | 3:56:00 |
| 03. Flex Containers 속성 - flex-flow, flex-direction | 2:52:00 |
| 04. Flex 주축과 교차축, 시작점과 끝점 | 4:43:00 |
| 05. Flex Containers 속성 - flex-wrap | 7:28:00 |
| 06. Flex Containers 속성 - justify-content | 6:07:00 |
| 07. Flex Containers 속성 - align-content | 9:43:00 |
| 08. Flex Containers 속성 - align-items | 10:31:00 |
| 09. Flex Items 속성 - order | 8:05:00 |
| 10. Flex Items 속성 - flex-grow | 9:49:00 |
| 11. Flex Items 속성 - flex-shrink | 8:22:00 |
| 12. Flex Items 속성 - flex-basis | 9:40:00 |
| 13. Flex Items 속성 - flex | 5:36:00 |

09. CSS / 속성 - Grid

| | |
|---|----------|
| 01. Grid 개요 | 4:46:00 |
| 02. Grid Containers 속성 - display | 4:33:00 |
| 03. Grid Containers 속성 기초 - grid-template-rows, grid-template-columns | 7:26:00 |
| 04. Grid Items 속성 기초 - grid-row, grid-column | 8:59:00 |
| 05. Grid Containers 속성 - grid-template-areas | 8:28:00 |
| 06. Grid Containers 속성 - row-gap, column-gap, gap | 4:00:00 |
| 07. Grid Containers 속성 - grid-auto-rows, grid-auto-columns | 11:21:00 |
| 08. Grid Containers 속성 - grid-auto-flow | 12:11:00 |

| | |
|--|----------|
| 09. Grid Containers 속성 - grid-template-rows, grid-template-columns | 12:01:00 |
| 10. Grid Items 속성 - grid-row, grid-column, grid-area | 10:26:00 |
| 11. Grid Containers 속성 - grid-template | 8:30:00 |
| 12. Grid Containers 속성 - grid | 8:45:00 |
| 13. Grid Containers 속성 - align-content, justify-content | 6:19:00 |
| 14. Grid Containers 속성 - align-items, justify-items | 4:29:00 |
| 15. Grid Items 속성 - align-self, justify-self | 2:47:00 |
| 16. Grid Items 속성 - order, z-index | 5:45:00 |
| 17. Grid Items 함수 - repeat, minmax, fit-content | 16:23:00 |
| 18. Grid Items 단위 - fr, min-content, max-content | 11:04:00 |
| 19. Grid Items 단위 - auto-fill, auto-fit | 9:39:00 |

JavaScript

01. JavaScript: 입문

| | |
|---|----------|
| 01. JavaScript는 뭔가요 | 2:25:00 |
| 02. Hello-JavaScript | 4:46:00 |
| 03. 변수 | 10:23:00 |
| 04. 연산자 - 산술연산자, 대입연산자 | 4:12:00 |
| 05. 연산자 - 논리연산자 | 6:40:00 |
| 06. 연산자 - 비교연산자, 문자열 붙이기 | 7:04:00 |
| 07. 조건문 - if, else, else if | 8:10:00 |
| 08. 조건문 - switch case | 3:42:00 |
| 09. 함수 | 3:41:00 |
| 10. 함수 - Template Literal | 3:54:00 |
| 11. 함수 - 연습 | 3:28:00 |
| 12. 함수 - 화살표 함수 | 3:13:00 |
| 13. 객체 | 6:40:00 |
| 14. 객체 - 비구조화 할당 | 2:51:00 |
| 15. 객체 - 객체 안에 함수 넣기 | 4:07:00 |
| 16. 객체 - Getter 와 Setter 함수1 | 11:10:00 |
| 17. 배열 | 7:29:00 |
| 18. 반복문 - for | 6:19:00 |
| 19. 반복문 - while | 4:31:00 |
| 20. 반복문 - for...of, for...in | 6:28:00 |
| 21. 반복문 - continue 와 break | 2:52:00 |
| 22. 반복문 - 연습과 퀴즈 | 4:56:00 |
| 23. 배열 내장함수 - forEach | 3:11:00 |
| 24. 배열 내장함수 - map | 10:58:00 |
| 25. 배열 내장함수 - filter | 2:12:00 |
| 26. 배열 내장함수 - splice 와 slice | 4:40:00 |
| 27. 배열 내장함수 - shift, pop, unshift, push | 8:07:00 |
| 28. 배열 내장함수 - reduce | 7:34:00 |
| 29. 배열 내장함수 - reduce 다른 예시 | 4:38:00 |

| | |
|--------------------------------------|---------|
| 30. 배열 내장함수 - 복습과 퀴즈 | 7:23:00 |
| 31. 프로토타입과 클래스 - 객체 생성자 | 5:54:00 |
| 32. 프로토타입과 클래스 - 객체 생성자 상속하기 | 4:41:00 |
| 33. 프로토타입과 클래스 - ES6 Class | 5:32:00 |
| 34. 프로토타입과 클래스 - 연습 - Food class 만들기 | 6:02:00 |

02. JavaScript : HTML과 JavaScript 연동하기

| | |
|-------------|---------|
| 01. 카운터 만들기 | 7:50:00 |
| 02. 모달 만들기 | 6:57:00 |
| 03. 마무리 | 1:08:00 |

(끝)