



바이트디그리
Python & Django Essentials

Syllabus
Fast Campus
2020. 11

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

Python & Django Essential 은 [올인원 패키지 : 파이썬 웹 개발], [올인원 패키지 : HTML, CSS, JavaScript] 강의 중 웹 사이트를 만들 때 필수적으로 학습해야 하는 부분을 재구성하여 구성되었습니다. 1~4주에 걸쳐 '파이썬 기초 핵심과정' 을 학습합니다. 해당 파트에서는 이후에 학습할 크롤링과 Django 활용 웹개발에 필요한 파이썬을 꼼꼼하게 학습합니다. 5~6주에는 프론트엔드의 뼈대가 되는 HTML과 스타일을 책임지는 CSS를 학습합니다. 해당 파트에서는 HTML과 CSS가 어떻게 구성되어 있고, 웹에서 어떤 역할을 하는지를 확인하는 정도로 학습합니다. 7~8주에는 프론트엔드에서 동적인 부분을 제어하는 JavaScript를 학습합니다. 9~12주에는 1~8주까지 학습한 내용을 바탕으로 크롤링을 실습하며 학습합니다. 웹에 있는 데이터를 스크래핑하는 크롤링 실습을 통해 웹에 대한 구조를 다시 한 번 복습하고, 크롤링에 활용되는 파이썬 라이브러리(Beautifulsoup)를 어떻게 사용하는지 학습합니다. 이후, 13주~15주에 걸쳐 Django를 학습합니다. 게시판 웹 사이트를 통해 기본적인 Django 기능을 익히고, 쇼핑몰 사이트의 기본 기능들을 구현해보며 Django의 실전 활용법을 깊이 있게 학습합니다.

02. Course Information

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

03. Course Objectives

- 웹 프론트엔드 개발에 필요한 기술(HTML, CSS, JavaScript)을 익히고, 파이썬의 가장 대표적인 웹 프레임워크인 Django를 이해하여 웹 백엔드를 구성하고 궁극적으로 나만의 웹 사이트를 만들 수 있습니다.
- 웹 구조에 대한 기본적인 이해를 바탕으로 파이썬 라이브러리(Beautifulsoup)를 활용해 크롤링을 하여 웹에 저장된 정보를 수집할 수 있습니다.
- 본인이 직접 작성한 코드를 웹 상에 배포하여 다른 이용자들이 확인할 수 있도록 할 수 있습니다.

04. Course Task

- 퀴즈 : 매주(15주) 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(15주) 중 2/3(10주) 출석 인정이 되어야 바이트 디그리 수료 조건을 충족합니다.
- Mini Project : 총 6개 파트 중 Python, HTML&CSS, Crawling 3개의 파트가 끝날 때마다 각각의 파트에 해당하는 Mini Project가 출제됩니다. 해당 파트에 대한 이해도를 점검하는 수준의 프로젝트가 출제됩니다. 총 출제 되는 Mini Project 3개 중 2개 이상 제출하여야 바이트 디그리 수료 조건을 충족합니다.
- Final Project : 총 6개 파트 중 마지막 Django 파트의 수업이 끝나고 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 두 개의 Final Project 모두 리뷰어가 정해진 점검표에 맞추어 평가를 진행하고, 최종적으로 통과 하였을 시,

바이트 디그리가 수여됩니다.

05. What You Will Learn

1. 웹 프론트엔드(HTML, CSS, JavaScript) 기초
2. Python 프로그래밍 언어를 활용한 웹 크롤링 (Beautifulsoup 활용법)
3. Python Web Framework Django 활용 웹 사이트 구축 및 배포

06. Course Summary

구분	파트	파트 목표	강사	감수자
Part 1	Python	프로그래밍 학습을 위한 컴퓨터 개발 환경 설정을 하고, 웹 개발을 위한 파이썬 프로그래밍 언어를 이해합니다. 파이썬 언어 문법에 익숙해지고, 파이썬을 활용해 Data Base를 다루는 방법도 학습합니다.	김은기	이성훈 (인셈니아 대표)
Part 2	HTML & CSS	웹 프론트엔드의 구조를 이해할 수 있습니다. HTML과 CSS 문법을 파악해 실제 서비스화 되고 있는 웹의 프론트엔드 구조를 직접 확인해볼 수 있습니다.	박영웅	조은 (네이버, GDE)
Part 3	JavaScript	웹 프론트엔드 개발을 위한 JavaScript 프로그래밍 언어를 학습합니다. 연산자를 이해하고, 조건문과 반복문, 배열 내장함수들을 익힙니다.	김민준	고재도 (前 카카오뱅크 GDE)
Part 4	Crawling	Part2,3을 통해 익힌 웹의 구성 및 동작 방식을 바탕으로 파이썬 프로그래밍 언어를 활용해 웹에 있는 데이터를 가져와봅니다. 이 때 도움이 되는 파이썬 라이브러리 (Request, BeautifulSoup) 활용법도 학습합니다.	김은기	김은기 (K금융권)
Part 5	Django 기초	웹 개발을 위한 Python 프레임워크인 Django 사용법을 익힙니다. 웹 게시판 기능을 함께 만들어보며 Django의 기본 활용법을 배웁니다.	이태화	진유림 (Zepl)
Part 6	Django 실전	Django를 활용해 보다 다양한 기능이 있는 웹을 개발해봅니다. 쇼핑몰의 기본적인 구성을 Django로 개발 할 수 있고, pythonanywhere, GCP를 활용해 배포를 배웁니다.	이태화	차경목 (프리랜서, 한날)

07. Course Schedule

- 총 수업 주차 : 17주 (수업 15주, 최종 프로젝트 3주)
- 총 수업 시간 : 2596 m

주차	기간	수업 시간(m)	특이사항
1	2020.11. 16 ~ 2020.11. 20	229	Orientation
2	2020.11. 23 ~ 2020. 11. 27	229	-
3	2020.11. 30 ~ 2020. 12. 4	165	-
4	2020. 12. 7 ~ 2020. 12. 11	189	-
5	2020. 12. 14 ~ 2020. 12. 18	191	Python Mini Project
6	2020. 12. 21 ~ 2020. 12. 25	225	-
7	2020.12. 28 ~ 2021. 1. 1	147	-
8	2021. 1. 4 ~ 2021. 1. 8	100	-
9	2021. 1. 11 ~ 2021. 1. 15	142	-
10	2021. 1. 18 ~ 2021. 1. 22	144	HTML & CSS Mini Project
11	2021. 1. 25 ~ 2021. 1. 29	123	-
12	2021. 2. 1 ~ 2021. 2. 5	129	-
13	2021. 2. 8 ~ 2021. 2. 12	159	-
14	2021. 2. 15 ~ 2021. 2. 19	156	Crawling Mini Project
15	2021. 2. 22 ~ 2021. 2. 26	203	-
최종 프로젝트(3주)	2021. 3. 1 ~ 2021. 3. 5	-	Final Project 제출 (3/5)

08. Course Project

- 총 프로젝트 : 7개 (Mini Project 3개 / Final Project 2개 / Advanced Project 2개)
- 바이트 디그리 수료 기준 : 4개 (Mini Project 2개 제출 / Final Project 2개 통과)

1. Mini Project

a. Python

- 출제자 : 이성훈 (인셈니아 대표)
- 기한 : 2020. 12. 21. 24:00
- 프로젝트 명 : 텍스트 기반 머드 쇼핑몰 구축
- 프로젝트 설명 : 프로젝트 설명: 수업으로 배운 Print, 함수, 조건문, 클래스, DB를 이용해 텍스트 기반의 쇼핑몰을 구축해봅니다. 상품을 DB에 저장하고 상품 이름과 가격이 포함된 목록을 텍스트로 표시하고 이를 간단한 명령어로 구매해서 주문 DB에 저장하고 주문 내역을 텍스트로 보여주는 일련의 상거래 프로세스를 구현한 간단한 프로그램입니다.

b. HTML & CSS

- 출제자 : 조은 (Google Developer Experts)
- 기한 : 2021. 1. 25. 24:00
- 프로젝트 명 : Medium같은 페이지 블로그 UI 개발
- 프로젝트 설명 : Medium 스타일의 간단한 블로그 UI를 만들어봅시다. 간단한 메뉴 레이아웃을 구현하고, 본문을 표현할 수 있는 수준이면 충분합니다. 프로젝트 예제에는 없지만 이미지를 넣은 레이아웃을 살펴보면 더 좋습니다.

c. Crawling

- 출제자 : 김은기 (국민은행)

- ii. 기한 : 2021. 2. 22. 24:00
- iii. 프로젝트명 : Dynamic 크롤러 작성 및 데이터 저장 프로젝트
- iv. 프로젝트 설명 : 감정분석, 연관도 분석, 비즈니스 가치 창출가능한 여러 종류의 데이터 분야에서 난이도가 있는 동적으로 생성되는 데이터를 Selenium을 활용해서 자동화된 크롤러를 작성해 봅니다. 본 미니 프로젝트에서는 방대한 사용자의 리뷰가 있는 Youtube의 특정 동영상의 댓글, 좋아요, 썸네일 이미지를 수집해 봅니다. 마우스 및 키보드 이벤트 시에 갱신되는 데이터를 HTML, 자바스크립트 등을 함께 사용해서 Youtube 사이트를 대상으로 실습합니다. 해당 미니 프로젝트는 본인이 자유롭게 크롤링 사이트를 변경해서 실습가능합니다.

2. Final Project

a. Django 1

- i. 출제자 : 이태화 (LAH 대표이사)
- ii. 기한 : 2021. 3. 5. 24:00
- iii. 프로젝트명 : 상품 검색 기능 만들기
- iv. 프로젝트 설명 : 페이지네이션을 사용하여 페이지 기능을 제공하고 검색할 수 있는 텍스트 박스를 제공하여 상품명으로 상품을 검색할 수 있도록 기존 프로젝트를 개선합니다. 페이지네이션에서 사용되었던 GET 파라미터를 활용하여 검색어를 전달하고 검색어를 filter로 QuerySet 을 생성하여 만들수 있습니다.

b. Django 2

- i. 출제자 : 진유림 (Zepi)
- ii. 기한 : 2021. 3. 5. 24:00
- iii. 프로젝트명 : Django를 사용한 장고스타그램 웹 플랫폼 만들기
- iv. 프로젝트 설명 : Django는 웹사이트를 백엔드부터 프론트엔드까지 매끄럽게 만들 수 있는 웹 프레임워크입니다. 웹사이트의 기본인 회원 관리부터 게시물 보기 및 작성, 데이터베이스 생성과 어드민 페이지 제작을 담은 '장고스타그램' 웹 플랫폼을 Django를 통해 제작합니다.

3. Advanced

a. JavaScript

- i. 출제자 : 고재도 (前 카카오뱅크, 現Endowus Backend Team Lead)
- ii. 기한 : 없음
- iii. 프로젝트명 : To-Do Management Web Application
- iv. 프로젝트 설명 : 할일 관리 웹 어플리케이션 프로젝트의 주요 기능은 다음과 같습니다. (1) 할일 목록을 보여준다. (2)새로운 할일을 입력할 수 있다. (3)할일을 완료 처리할 수 있다. 할일 관리 웹 어플리케이션의 HTML과 CSS로 화면을 직접 만들어보고 자바스크립트를 통해 비즈니스 로직을 코드로 작성해 봅니다. 제이쿼리와 같은 프레임워크 없이 직접 DOM 처리하는 연습을 할 수 있습니다.

b. Django

- i. 출제자 : 차경목 (프리랜서)
- ii. 기한 : 없음
- iii. 프로젝트명 : 주문 검색 API 활용 프로젝트
- iv. 프로젝트 설명 : "Django 실전" 파트에서 구현한 쇼핑몰에 다양한 검색 조건과 정렬 방식을 지정하여 서버 API로 호출하고 검색 결과를 반환받는 기능을 구현합니다. 서버는 복수 개 검색 조건을 AND 조합하여 필터링하여 JSON 응답하며, 페이지네이션을 지원합니다. 현 구현은 주문 하나 당 한 가지 제품만 구매하는데, 이를 한 주문에 여러 제품을 구매하고 제품 별 개수를 별도로 지정할 수 있어야 하는 프로젝트 입니다.

09. Byte Degree | Python & Django Essential 수료 기준

1. 10회 출석 체크
 - a. 총 15주 동안 15번의 출석 체크를 진행하고 2/3 이상(10회 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. 2개 Mini Project 제출
 - a. Python, HTML&CSS, Crawling 3개의 파트에서 각각 1개씩 Mini Project가 출제 됩니다.
 - b. 3개의 프로젝트 중 2개의 Mini Project를 제출 하여야 합니다.
 - c. 제출된 Mini Project는 리뷰어를 통해 피드백을 진행합니다.
3. 2개 Final Project 통과
 - a. Django 기초 & 실전 2개의 파트에서 2개의 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 클립 명	클립명 시간
Python	00. 강의 소개 - 01. 강의 소개	1:53:00
	01. 준비 - 01. 개발 환경 설정(1)	9:09:00
	01. 준비 - 02. 개발 환경 설정(2)	14:18:00
	01. 준비 - 03. 개발 환경 설정(3)	11:07:00
	02. 기초 - 01. Print 함수의 이해(1)	11:17:00
	02. 기초 - 02. Print 함수의 이해(2)	7:40:00
	02. 기초 - 03. Print 함수의 이해(3)	10:18:00
	02. 기초 - 04. 몸 풀기 코딩 해보기(1)	8:31:00
	02. 기초 - 05. 몸 풀기 코딩 해보기(2)	9:01:00
	03. 가상 환경 - 01. 가상환경 설정 및 패키지 설치(1)	9:10:00
	03. 가상 환경 - 02. 가상환경 설정 및 패키지 설치(2)	11:50:00
	04. 자료형 - 01. 데이터타입, 숫자형 및 연산자(1)	12:19:00
	04. 자료형 - 02. 데이터타입, 숫자형 및 연산자(2)	10:34:00
	04. 자료형 - 03. 문자열 및 연산자(1)	13:45:00
	04. 자료형 - 04. 문자열 및 연산자(2)	13:01:00
	04. 자료형 - 05. 리스트, 튜플(1)	10:08:00
	04. 자료형 - 06. 리스트, 튜플(2)	11:10:00
	04. 자료형 - 07. 리스트, 튜플(3)	8:30:00
	04. 자료형 - 08. 딕셔너리, 집합(1)	15:42:00
	04. 자료형 - 09. 딕셔너리, 집합(2)	8:41:00
	04. 자료형 - 10. 데이터 타입 - 퀴즈 및 풀이(1)	12:54:00
	04. 자료형 - 11. 데이터 타입 - 퀴즈 및 풀이(2)	8:34:00
	05. 흐름 제어 - 01. 조건문(1)	11:19:00
	05. 흐름 제어 - 02. 조건문(2)	9:12:00

	05. 흐름 제어 - 03. 반복문(1)	10:10:00
	05. 흐름 제어 - 04. 반복문(2)	8:44:00
	05. 흐름 제어 - 05. 반복문(3)	10:52:00
	05. 흐름 제어 - 06. 반복문 - 퀴즈 및 풀이(1)	13:36:00
	05. 흐름 제어 - 07. 반복문 - 퀴즈 및 풀이(2)	13:05:00
	06. 함수 - 01. 함수 및 람다(lambda)(1)	13:58:00
	06. 함수 - 02. 함수 및 람다(lambda)(2)	13:35:00
	06. 함수 - 03. 함수 및 람다(lambda)(3)	12:39:00
	07. 클래스 - 01. Self, 클래스 변수, 인스턴스 변수(1)	15:14:00
	07. 클래스 - 02. Self, 클래스 변수, 인스턴스 변수(2)	16:15:00
	07. 클래스 - 03. 상속, 다중상속(1)	10:28:00
	07. 클래스 - 04. 상속, 다중상속(2)	10:15:00
	07. 클래스 - 05. 상속, 다중상속(3)	7:37:00
	08. 모듈, 패키지 - 01. 모듈, 패키지(1)	12:12:00
	08. 모듈, 패키지 - 02. 모듈, 패키지(2)	13:37:00
	09. 파일 - 01. 파일 읽기, 파일 쓰기(1)	14:11:00
	09. 파일 - 02. 파일 읽기, 파일 쓰기(2)	12:31:00
	10. 예외 - 01. 에러 및 예외 처리(1)	9:54:00
	10. 예외 - 02. 에러 및 예외 처리(2)	10:58:00
	10. 예외 - 03. 에러 및 예외 처리(3)	8:56:00
	11. 외부 파일 - 01. Excel, CSV 읽기 쓰기(1)	14:55:00
	11. 외부 파일 - 02. Excel, CSV 읽기 쓰기(2)	12:01:00
	12. DB - 01. SQLite 연동, 테이블 생성, 데이터 삽입(1)	11:34:00
	12. DB - 02. SQLite 연동, 테이블 생성, 데이터 삽입(2)	11:52:00
	12. DB - 03. SQLite 연동, 테이블 생성, 데이터 삽입(3)	12:55:00
	12. DB - 04. 테이블 조회, 조건 조회(1)	12:44:00
	12. DB - 05. 테이블 조회, 조건 조회(2)	11:30:00
	12. DB - 06. 테이블 수정, 삭제	14:01:00
	13. 프로젝트 - 01. 타이핑 게임 제작, 기본 완성(1)	9:25:00
	13. 프로젝트 - 02. 타이핑 게임 제작, 기본 완성(2)	9:37:00
	13. 프로젝트 - 03. 타이핑 게임 제작, 효과음 적용, DB 연동	15:24:00
	<hr/>	
HTML & CSS	01. 개요 - 01. 첫 인사, 개요 소개	4:44:00
	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	8:51:00
	01. 개요 - 06. VS code 한글 패치	8:15:00
	01. 개요 - 07. Beautify and live server	10:30:00
	01. 개요 - 08. 그 외 좋은 확장 프로그램과 알아두면 좋은 단축키	12:21:00
	01. 개요 - 09. 이미지에 대한 이해	6:07:00
	01. 개요 - 10. JPG, PNG, GIF, WEBP, SVG	16:51:00
	01. 개요 - 11. 특수 기호의 이름 정리	11:14:00
	01. 개요 - 12. 오픈 소스와 라이선스	8:34:00
	02. HTML 입문 - 01. HTML 문법의 기본 형태	7:57:00

02. HTML 입문 - 02. 속성(Attributes)와 값(Value)	6:20:00
02. HTML 입문 - 03. 부모 요소(Parent Element)와 자식 요소(Child Element)	5:48:00
02. HTML 입문 - 04. 빈 태그(Empty tag)	5:06:00
02. HTML 입문 - 05. HTML의 범위와 구성, DOCTYPE(DTD)	9:05:00
02. HTML 입문 - 06. HEAD 태그(TITLE, META, LINK, STYLE, SCRIPT)	16:15:00
02. HTML 입문 - 07. BODY 태그(div, image), 웹 표준 검사하기	7:02:00
02. HTML 입문 - 08. HTML 예제	19:05:00
03. CSS 입문 - 01. CSS 문법 개요와 선택자	7:28:00
03. CSS 입문 - 02. CSS의 속성(Properties)과 값(Value)	5:21:00
03. CSS 입문 - 03. CSS의 선언 방식 세 가지	13:50:00
03. CSS 입문 - 04. CSS 선언 방식 세 가지, 예제	13:21:00
03. CSS 입문 - 05. CSS의 선택자	7:35:00
03. CSS 입문 - 06. CSS의 속성, 크기	13:49:00
03. CSS 입문 - 07. CSS의 속성, 여백 (margin, padding)	13:28:00
03. CSS 입문 - 08. CSS의 속성, 색상	6:22:00
03. CSS 입문 - 09. CSS 예제 - 1	16:23:00
03. CSS 입문 - 10. CSS 예제 - 2	14:16:00
03. CSS 입문 - 11. CSS 예제 - 3	15:48:00
04. HTML / 개요, 요소 - 01. 블록(Block), 인라인(Inline) 1	12:50:00
04. HTML / 개요, 요소 - 02. 블록(Block), 인라인(Inline) 2	10:05:00
04. HTML / 개요, 요소 - 03. 블록(Block), 인라인(Inline) 3	6:06:00
05. HTML / 요소 - 01. 인라인 텍스트 - A 1	17:45:00
05. HTML / 요소 - 02. 인라인 텍스트 - A 2	17:26:00
06. HTML / 전역 속성, 기타 - 01. 전역 속성 - class와 id	6:50:00
06. HTML / 전역 속성, 기타 - 02. 절대 경로와 상대 경로	11:06:00
07. CSS / 개요, 선택자, 상속 - 01. 기본 선택자	12:34:00
07. CSS / 개요, 선택자, 상속 - 02. 복합 선택자	19:41:00
07. CSS / 개요, 선택자, 상속 - 03. 가상클래스 선택자 - hover, active, focus	14:13:00
07. CSS / 개요, 선택자, 상속 - 04. 가상클래스 선택자 - nth-child	5:57:00
07. CSS / 개요, 선택자, 상속 - 05. 가상요소 선택자 - before	10:24:00
07. CSS / 개요, 선택자, 상속 - 06. 가상요소 선택자 - after	8:55:00
07. CSS / 개요, 선택자, 상속 - 07. 상속(Inherit)	5:21:00
07. CSS / 개요, 선택자, 상속 - 08. 우선순위	16:56:00
08. CSS / 속성 - 박스 모델 - 01. margin	13:15:00
08. CSS / 속성 - 박스 모델 - 02. padding	12:09:00
08. CSS / 속성 - 박스 모델 - 03. box-sizing	5:35:00
08. CSS / 속성 - 박스 모델 - 04. display	3:48:00
08. CSS / 속성 - 띄움(정렬), 위치 - 01. float	29:06:00
08. CSS / 속성 - 띄움(정렬), 위치 - 02. position 그리고 top, bottom, left, right	8:39:00
08. CSS / 속성 - 띄움(정렬), 위치 - 03. position 속성값 - relative	6:07:00
08. CSS / 속성 - 띄움(정렬), 위치 - 04. position 속성값 - absolute	12:21:00
09. CSS / 속성 - 전환 & 변환 - 01. 전환(Transitions)	22:25:00
00. JavaScript는 뭔가요	2:24:00
JavaScript 01. Hello-JavaScript	4:46:00

02. 변수	10:22:00
03. 연산자 - 산술연산자, 대입연산자	4:12:00
04. 연산자 - 논리연산자	6:40:00
05. 연산자 - 비교연산자, 문자열 붙이기	7:04:00
06. 조건문 - if, else, else if	8:09:00
07. 조건문 - switch case	3:42:00
08. 함수	3:41:00
09. 함수 - Template Literal	3:54:00
10. 함수 - 연습	3:28:00
11. 함수 - 화살표 함수	3:12:00
12. 객체	6:39:00
13. 객체 - 비구조화 할당	2:51:00
14. 객체 - 객체 안에 함수 넣기	4:06:00
15. 객체 - Getter 와 Setter 함수	11:09:00
16. 배열	7:29:00
17. 반복문 - for	6:19:00
18. 반복문 - while	4:30:00
19. 반복문 - for...of, for...in	6:27:00
20. 반복문 - continue 와 break	2:51:00
21. 반복문 - 연습과 퀴즈	4:56:00
22. 배열 내장함수 - forEach	3:10:00
23. 배열 내장함수 - map	10:58:00
24. 배열 내장함수 - filter	2:11:00
25. 배열 내장함수 - splice 와 slice	4:40:00
26. 배열 내장함수 - shift, pop, unshift, push	8:06:00
27. 배열 내장함수 - reduce	7:34:00
28. 배열 내장함수 - reduce 다른 예시	4:38:00
29. 배열 내장함수 - 복습과 퀴즈	7:23:00
30. 프로토타입과 클래스 - 객체 생성자	5:53:00
31. 프로토타입과 클래스 - 객체 생성자 상속하기	4:41:00
32. 프로토타입과 클래스 - ES6 Class	5:31:00
33. 프로토타입과 클래스 - 연습 - Food class 만들기	6:01:00
01. 삼항연산자	4:29:00
02. Truthy와 Falsy	8:12:00
03. 단축 평가 논리 계산법	12:34:00
04. 함수의 기본 파라미터	3:03:00
05. 조건문 더 스마트하게 쓰기	12:37:00
06. 비구조화 할당	9:52:00
07. spread 와 rest - spread 연산자	7:54:00
08. spread 와 rest - rest	4:10:00
09. spread 와 rest - 함수 파라미터에서의 rest	2:55:00
10. spread 와 rest - 함수 인자에서의 spread	3:02:00
11. scope의 이해 - scope 이해하기	10:02:00
12. scope의 이해 - hoisting	5:46:00

01. 비동기 처리의 이해	9:09:00
02. Promise	10:33:00
03. async, await	4:07:00
04. Promise all, Promise.race	8:04:00
01. 카운터 만들기	7:49:00
02. 모달 만들기	6:56:00
03. JS 마무리	1:07:00

Crawling

01. 기초 - 01. Chrome 개발자 도구 사용법 - 1	8:44:00
01. 기초 - 02. Chrome 개발자 도구 사용법 - 2	12:29:00
01. 기초 - 03. 크롤링 주의사항	14:43:00
02. 기본 - 01. urllib 사용법 및 기초 스크래핑 -1	9:14:00
02. 기본 - 02. urllib 사용법 및 기초 스크래핑 -2	10:31:00
02. 기본 - 03. urlopen 함수 기초 사용법	16:59:00
02. 기본 - 04. lxml 사용 기초 스크래핑(1)	12:45:00
02. 기본 - 05. lxml 사용 기초 스크래핑(1) - 2	9:14:00
02. 기본 - 06. lxml 사용 기초 스크래핑(1) -3	8:24:00
02. 기본 - 07. lxml 사용 기초 스크래핑(2) - 1	9:26:00
02. 기본 - 08. lxml 사용 기초 스크래핑(2) - 2	14:00:00
03. 실습 - 01. Get 방식 데이터 통신(1) - 1	10:39:00
03. 실습 - 02. Get 방식 데이터 통신(1) - 2	11:24:00
03. 실습 - 03. Get 방식 데이터 통신(2)	17:15:00
03. 실습 - 04. 다음사이트 주식 정보 가져오기 - 1	11:09:00
03. 실습 - 05. 다음사이트 주식 정보 가져오기 - 2	9:44:00
03. 실습 - 06. 다음사이트 주식 정보 가져오기 - 3	9:38:00
04. Request - 01. request 사용 스크래핑(1) - 1	12:35:00
04. Request - 02. request 사용 스크래핑(1) - 2	14:17:00
04. Request - 03. request 사용 스크래핑(2) - 1	7:58:00
04. Request - 04. request 사용 스크래핑(2) - 2	11:26:00
04. Request - 05. request 사용 스크래핑(3) - 1	12:41:00
04. Request - 06. request 사용 스크래핑(3) - 2	15:31:00
05. BeautifulSoup - 01. BeautifulSoup 사용 스크래핑(1) - 1	10:26:00
05. BeautifulSoup - 02. BeautifulSoup 사용 스크래핑(1) - 2	11:25:00
05. BeautifulSoup - 03. BeautifulSoup 사용 스크래핑(1) - 3	10:07:00
05. BeautifulSoup - 04. BeautifulSoup 사용 스크래핑(1) - 4	8:45:00
05. BeautifulSoup - 05. BeautifulSoup 사용 스크래핑(1) - 5	14:40:00
05. BeautifulSoup - 06. BeautifulSoup 사용 스크래핑(2) - 1	16:16:00
05. BeautifulSoup - 07. BeautifulSoup 사용 스크래핑(2) - 2	17:47:00
05. BeautifulSoup - 08. BeautifulSoup 사용 스크래핑(3) - 1	11:17:00
05. BeautifulSoup - 09. BeautifulSoup 사용 스크래핑(3) - 2	10:15:00
05. BeautifulSoup - 10. BeautifulSoup 사용 스크래핑(3) - 3	12:27:00
06. BeautifulSoup - 01. Selenium 사용 실습(1) - 1	15:54:00
06. BeautifulSoup - 02. Selenium 사용 실습(1) - 2	16:02:00
06. BeautifulSoup - 03. Selenium 사용 실습(2) - 1	10:18:00
06. BeautifulSoup - 04. Selenium 사용 실습(2) - 2	14:39:00

06. Beautiful Soup - 05. Selenium 사용 실습(2) - 3	10:25:00
06. Beautiful Soup - 06. Selenium 사용 실습(2) - 4	12:37:00
06. Beautiful Soup - 07. Selenium 사용 실습(3) - 1	10:22:00
06. Beautiful Soup - 08. Selenium 사용 실습(3) - 2	12:41:00
06. Beautiful Soup - 09. Selenium 사용 실습(4) - 1	10:58:00
06. Beautiful Soup - 10. Selenium 사용 실습(4) - 2	15:27:00

Django 기초	01. 기초 - 01. 웹 프레임워크에 대한 이해	5:17:00
	01. 기초 - 02. 웹 프레임워크로서 Django	11:38:00
	01. 기초 - 03. Django 프로젝트 구성 (project와 app)	8:08:00
	01. 기초 - 04. Django의 MVC (MTV)	3:32:00
	01. 기초 - 05. 퀴즈 - Django에 대한 이해점검	4:11:00
	02. MTV - 01. MTV의 M만들기 - 회원	5:36:00
	02. MTV - 02. 데이터베이스 관리	5:25:00
	02. MTV - 03. Django의 admin 소개	4:46:00
	02. MTV - 04. Admin 활용	8:23:00
	02. MTV - 05. MTV의 T,V만들기 (1) - 회원가입	8:26:00
	02. MTV - 06. MTV의 T,V만들기 (2) - 회원가입	7:07:00
	02. MTV - 07. MTV의 T,V만들기 (3) - 회원가입	12:49:00
	02. MTV - 08. 퀴즈 - 회원에 필드 추가하기	5:56:00
	03. Static - 01. static 파일 관리하기(+CDN 소개)	8:26:00
	04. 로그인 - 01. 세션이란	6:00:00
	04. 로그인 - 02. 로그인 만들기 - 1	9:11:00
	04. 로그인 - 03. 로그인 만들기 - 2	9:54:00
	04. 로그인 - 04. 퀴즈 - 세션 원리 복습과 활용	7:58:00
	04. 로그인 - 05. MTV의 T 확장하기 - 상속	7:30:00
	04. 로그인 - 06. Form 활용하기 - 1	9:26:00
	04. 로그인 - 07. Form 활용하기 - 2	9:52:00
	05. 게시판 - 01. 게시판 만들기 - 1	15:31:00
	05. 게시판 - 02. 게시판 만들기 - 2	17:35:00
	05. 게시판 - 03. 게시판 만들기 - 3 - 예외처리	6:14:00
	05. 게시판 - 04. 게시판 만들기 - 4	11:13:00
	05. 게시판 - 05. 리뷰 및 프로젝트 보완	9:31:00
	06. 태그 - 01. 태그 만들기 - 1 - MN모델링	13:00:00
	06. 태그 - 02. 태그 만들기 - 2	9:24:00
	07. 배포 - 01. 배포를 위한 Django 설정	6:02:00
	07. 배포 - 02. pythonanywhere 에 배포하기	10:40:00

Django 실전	01. 소개 - 01. 프로젝트 소개	4:32:00
	02. 설정 - 01. 프로젝트 구성	3:36:00
	02. 설정 - 02. Model 구성	8:56:00
	02. 설정 - 03. Admin 구성	7:49:00
	03. View - 01. Class-based View란	4:34:00
	03. View - 02. 회원 가입 만들기	17:34:00
	03. View - 03. 로그인 만들기	9:56:00
	03. View - 04. 상품 목록 만들기 (1)	10:56:00

03. View - 05. 상품 등록하기 (1)	12:03:00
03. View - 06. 상품 등록하기 (2)	6:53:00
03. View - 07. 상품 상세 보기 만들기 (1)	9:57:00
03. View - 08. 상품 주문하기 (1)	11:32:00
03. View - 09. 상품 주문하기 (2)	11:19:00
03. View - 10. 상품 주문하기 (3)	4:59:00
03. View - 11. 주문 정보 조회하기	6:06:00
04. Decorator - 01. Decorator란	6:00:00
04. Decorator - 02. 페이지 권한 쉽게 설정하기	13:07:00
05. 리팩토링 - 01. Form과 모델 분리	12:34:00
06. DRF - 01. 백엔드와 프론트엔드	6:25:00
06. DRF - 02. (DRF) Django Rest Framework와 RESTful API	9:44:00
06. DRF - 03. DRF 설치와 serializer 만들기	4:41:00
06. DRF - 04. DRF의 list view 만들기	9:17:00
06. DRF - 05. DRF의 detail view 만들기	4:12:00
07. 프론트엔드 - 01. jQuery 기초	5:33:00
07. 프론트엔드 - 02. DRF와 통합 (1)	6:45:00
07. 프론트엔드 - 03. DRF와 통합 (2)	7:49:00
08. GCP로 배포하기 - 01. 프로젝트 생성	8:43:00
08. GCP로 배포하기 - 02. 서버 구성	10:39:00
08. GCP로 배포하기 - 03. 네트워크 구성	13:25:00
08. GCP로 배포하기 - 04. 웹서버와 데몬	10:33:00

(끝)