



바이트디그리
Intro to Programming

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 1:1로 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

Intro to Programming은 [올인원 패키지: 프로그래밍 첫걸음], [올인원 패키지: HTML/CSS, JavaScript], [올인원 패키지: 업무자동화 MAX] 강의 중 프로그래밍 공부를 시작할 때, 필수적으로 학습해야 하는 부분을 모아 재구성하였습니다. 1주차에는 프로그래밍 기초에 대하여 학습합니다. 코딩창 자체에 겁을 먹는 수강생들을 위해서 프로그래밍을 배워야 하는 이유, 프로그래밍 언어는 어떤 것들이 있는가, 알고리즘은 무엇인가, 개발자와 대화하는 법 등 프로그래밍을 시작하는 단계에서 알아두면 좋은 팁들을 학습합니다. 2주차에는 3,4주차에서 다루는 HTML/CSS 학습에 앞서 이들이 무엇을 하기위한 언어인지 학습합니다. HTML과 CSS를 사용하기 위해 필요한 에디터를 소개하고 본격적인 학습을 하기 전, 에디터인 VS code를 설치해봅니다. 또한, 알아두면 좋은 단축키들과, 이미지에 대한 이해를 합니다. 3주차에는 웹페이지의 뼈대를 잡는 HTML의 기초적인 문법에 대해 학습합니다. 웹 사이트의 구조가 어떻게 구성이 되어있는지 이해합니다. 배운 이론적인 내용을 토대로 실제 웹사이트의 상단부분 (header)을 구현하는 예제를 활용하여 어떻게 실제로 적용시킬 수 있는지 학습해봅니다. 4주차에는 웹페이지의 꾸밈을 담당하는 CSS의 기초 문법을 학습합니다. 학습한 내용을 바탕으로 예제를 통해 실제 활용되는 방식에 대해 익힙니다. 해당 주차에는 HTML로 뼈대를 세웠던 웹사이트가 어떠한 요소들을 사용해서 꾸며지는지 이해하게 됩니다. 5주차에는 웹사이트 구현에서 동적인 부분을 제어하는 JavaScript를 학습합니다. 6~8주차에는 '파이썬 기초 핵심과정'을 학습합니다. 구글, 넷플릭스, 네이버, 카카오, 유튜브, 쿠팡 등 많은 기업에서 사용하고 있는 파이썬은 프로그래밍 기초의 핵심이라고 할 수 있습니다. 해당 파트에서는 파이썬을 설치해보고 기본 문법에 익숙해지며, 파이썬을 업무에 활용할 수 있는 방법들을 학습합니다.

해당 과정을 진행하며 2개의 프로젝트를 통해 성취도를 확인할 수 있습니다. HTML과 CSS의 지식을 통합적으로 활용할 수 있는 프로젝트와 python에 대한 이해도를 점검할 수 있는 프로젝트로 구성되어 있습니다. 2개의 프로젝트를 제출하며 향후 어떠한 분야로 심화된 학습을 할 것인지 결정할 수 있습니다. 또한, 2가지의 심화 프로젝트로 스스로 높은 난이도의 프로젝트를 완성해보며 심화 학습을 할 수 있습니다.

02. Course Information

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

03. Course Objectives

1. 웹 개발에 본격적으로 들어가기 전, 프로그래밍을 공부하기위해 필요한 사전지식을 익힙니다.
2. HTML과 CSS의 기본 문법 및 활용을 이해하여, 실제 사용되고 있는 사이트의 구조와 스타일의 구성을 이해합니다.
3. 웹 개발을 위한 파이썬 프로그래밍 언어를 익히며 업무에 활용할 수 있습니다.

04. Course Task

1. 퀴즈 : 매주(8주) 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(8주) 중 5주이상 출석 인증이 되어야 바이트 디그리 수료 조건을 충족합니다.
2. Final Project : 총 4파트 중에서 프로젝트를 통해 실습이 필요하다고 판단되는 2개의 파트에서 2가지의 final project가 출제됩니다. 해당 파트에 대한 이해도를 점검하는 수준의 프로젝트가 출제됩니다. 제출한 프로젝트에 대하여 리뷰어가 정해진 점검표에 맞추어 평가를 진행하고, 2개의 프로젝트 모두 최종적으로 통과 하였을 시, 바이트 디그리가 수여됩니다

3. 심화 Project: 모든 파트(4개) 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 수료증과 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.

05. What You Will Learn

1. 프로그래밍 기초 (왜 프로그래밍을 배워야하는가? / 프로그래밍 언어는 어떤 것이 있을까?)
2. 웹 프론트엔드(HTML, CSS, JavaScript) 기초
3. Python 기초 문법 및 python을 활용한 업무자동화

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	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 코드를 짜보는 실습을 하며 자바스크립트의 원리를 이해합니다.	김민준	직
Part 4	Python	프로그래밍 학습을 위한 컴퓨터 개발 환경 설정을 하고, 웹 개발을 위한 파이썬 프로그래밍 언어를 이해합니다. 파이썬 언어 문법에 익숙해지고, 파이썬을 업무자동화에 활용하는 방법도 학습합니다.	이태화	이성훈 (現 인썸니아 대표)

07. Course Schedule

- 총 수업 주차 : 10주 (수업 8주, 최종 프로젝트 2주)
- 총 수업 시간 : 1128 m

주차	기간	수업 시간(m)	특이사항
1	2020. 11. 16 ~ 2020. 11. 20	104	-
2	2020.11. 23 ~ 2020. 11. 27	113	-
3	2020. 11. 30 ~ 2020. 12. 4	76	-
4	2020. 12. 7 ~ 2020. 12. 11	127	HTML/CSS Mini Project
5	2020. 12. 14 ~ 2020. 12. 18	189	-
6	2020. 12. 21 ~ 2020. 12. 25	168	-
7	2020. 12. 28 ~ 2020. 1. 1	178	-
8	2021. 1. 4 ~ 2021. 1. 8	179	Python Mini Project
최종 프로젝트(2주)	2021. 1. 11 ~ 2021. 1. 22	-	Project 제출 (1/22)

08. Course Project

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

1. Final Project

a. HTML & CSS 첫걸음

- 출제자 : 박영웅 (現 질링스 개발팀 프론트엔드 리더)
- 기한 : 2021. 01. 22. 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.

b. Python

- 출제자 : 송종근
- 기한 : 2021. 01. 22. 24:00
- 프로젝트 명 : 엑셀DB를 이용한 이메일 발송 자동화 프로그램 구현
- 프로젝트 설명 : 특정 키워드를 입력받아 네이버 기사 목록을 크롤링(출제자가 모듈로 준비)하고 준비된 엑셀 파일에 있는 대상자들에게 메일로 발송하는 프로그램입니다.

2. Advanced Project

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

a. HTML

- 출제자 : 정용우 (前 NAVER Labs, Kakao)
- 기한 : 없음
- 프로젝트 명 : HTML5를 활용한 블로그 구조 설계
- 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.

- b. JavaScript
 - i. 출제자 : 심준식 (Kakao)
 - ii. 기한 : 없음
 - iii. 프로젝트 명 : 가격 별 상품 추천 프로그램
 - iv. 프로젝트 설명: 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.

09. Byte Degree | Intro to Programming 수료 기준

1. 8회 출석 체크
 - a. 총 8주 동안 8번의 출석 체크를 진행하고 5회 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 Final Project 제출
 - a. HTML&CSS 첫걸음과 python 파트에서 각각 1개씩 Final Project가 출제 됩니다.
 - b. 2개의 Final Project를 모두 제출 하여야 합니다.
 - c. 제출된 Mini Project는 리뷰어를 통해 피드백을 진행합니다.
 - d. 수강생 중 출석체크, Final Project 제출 수료 기준을 만족한 수강생에게 Byte Degree가 발급됩니다.

*Byte Degree : Intro to Programming 과정은 수강생분들의 다른 학습속도를 고려하여 별도의 수강 연장 없이도 개강 시점부터 6개월 이내에 수료조건을 만족하면 Byte Degree를 발급합니다.

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

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

Python

Python 업무자동화 - Basic

01. 파이썬 설치(window)	10:47:00
01. 파이썬 설치 (mac)	3:56:00
02. 프로그래밍에 대한 이해	9:20:00
03. 변수란 무엇인가	13:06:00
04. 변수 - 문자열	43:48:00
05. 변수 - 리스트, 튜플	32:06:00
06. 변수 - 딕셔너리	17:00:00
07. 개발 환경 구축	14:06:00
08. 조건문	24:30:00
09. 반복문 (for문)	16:35:00
10. 반복문 (while문)	20:47:00
11. 함수란 무엇인가	5:42:00
12. 함수 만들기	15:50:00
13. 함수의 활용	11:25:00
14. 파이썬의 내장함수	24:16:00
15. 클래스란 무엇인가	7:03:00
16. 클래스 만들기	24:13:00
17. 모듈 활용하기 (1-2)	17:35:00
18. 모듈 활용하기 (2-2)	14:53:00
19. 텍스트 파일 읽고 쓰기	20:16:00
20. 텍스트 파일 활용하기	16:03:00
21. 패키지 설치 도구 활용하기	9:33:00

22. 엑셀 다루기 소개 및 패키지 설치	12:36:00
23. 엑셀 파일의 내용 일기	30:22:00
24. 엑셀 파일에 내용 쓰기	15:48:00
25. 큰 엑셀 파일의 내용 읽기	14:13:00
26. 이메일 발송 원리	8:53:00
27. 텍스트 이메일 보내기 (1)	9:20:00
28. 텍스트 이메일 보내기 (2)	15:44:00
29. 이메일 주소 유효성 검사	13:24:00
30. 첨부파일 추가하기	24:04:00

(끝)