

# 웹프로그래밍

- Web Programming -

강의 소개

정보보호학과 이병천 교수



# 목차

- 1. 웹 기술의 중요성
- 2. 강의교재
- 3. 정보보호학과 웹 관련 교과과정
- 4. PBL 팀 프로젝트 진행 계획

# 1. 웹 기술의 중요성

- 이 세상 절반 이상, 거의 대부분이 웹으로 만들어져 있다.
  - 다양한 업무 서비스 - 학사정보시스템, 배달앱, SNS 등
  - 웹브라우저를 통해 원격지의 서비스를 연결하여 활용
  - 개인자료들이 클라우드 환경에 저장되고 언제 어디서나 활용 가능
  - 모바일 기술도 웹으로 구현
- 웹 정보서비스 관련 회사들의 패권
  - 애플, 구글, 페이스북, 아마존
  - 쿠팡, 카카오, 네이버
  - 플랫폼 경쟁
- 기술인력에 대한 수요가 많음
  - 개발자, 운영자, 보안관리자
  - 지속적인 연구개발이 필요
  - 우수 인력은 경력에 상관없이 채용
- Web3.0 블록체인으로 발전

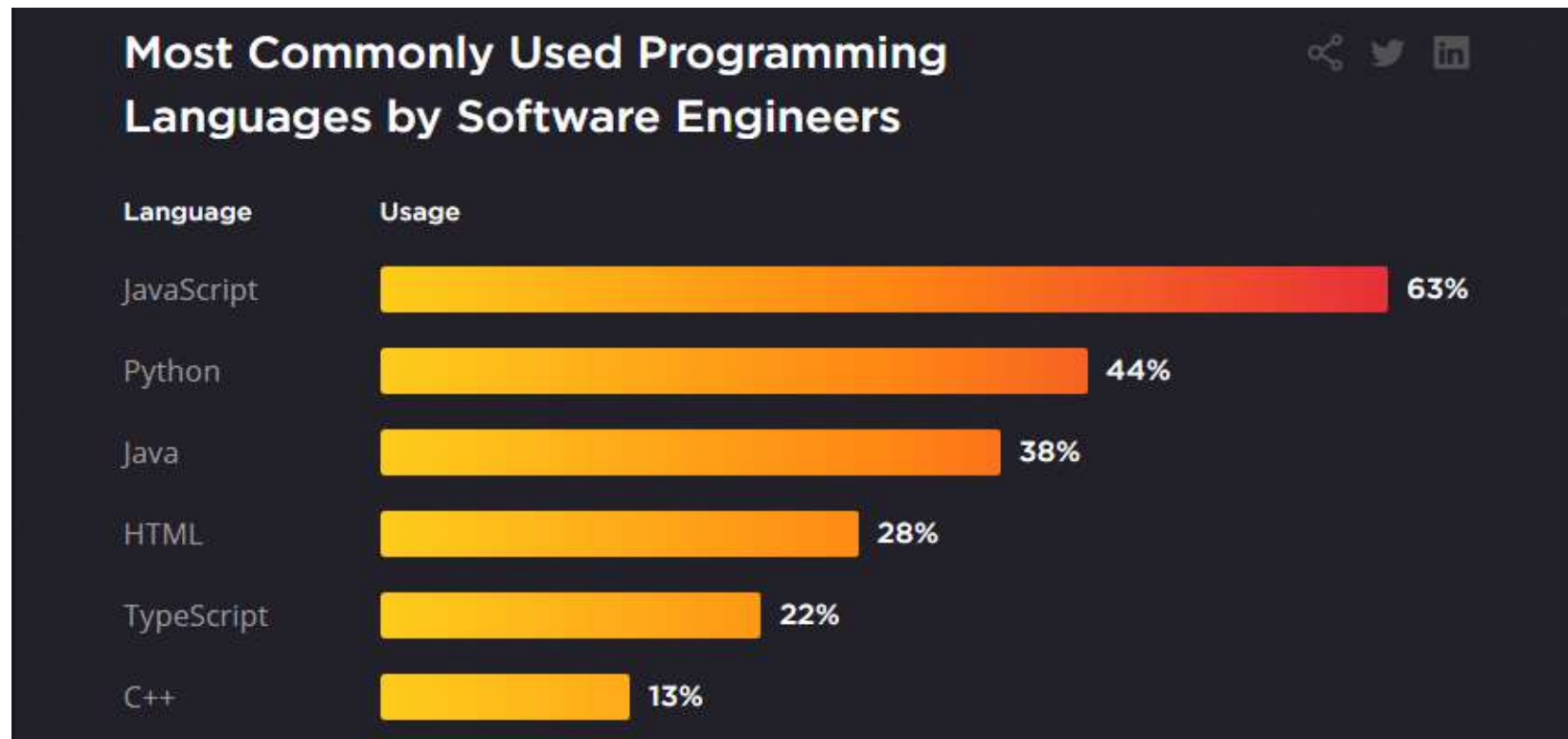


# 웹 기술의 발전

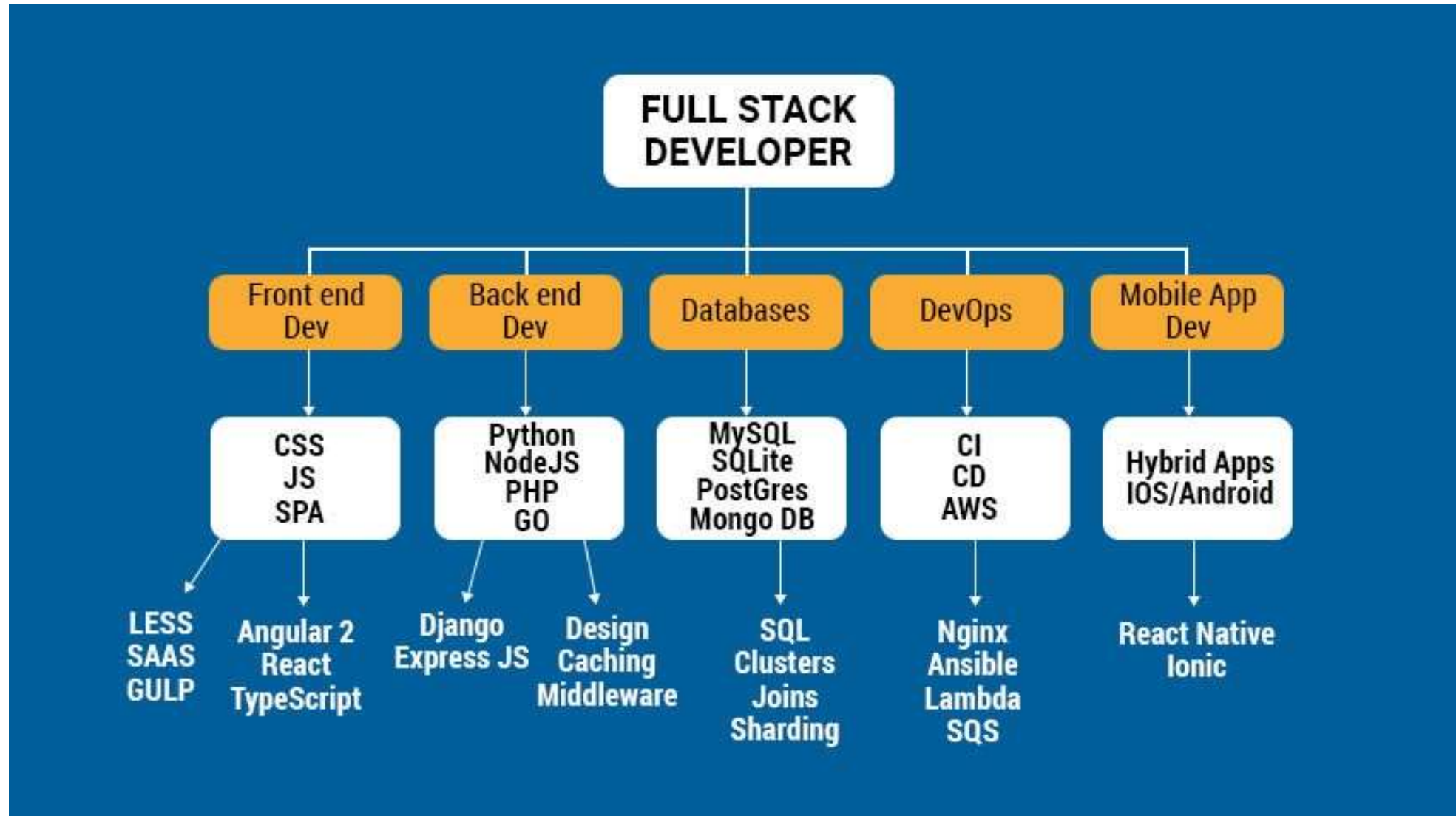
- 웹은 하나의 기술이 아니라 다양한 기술들이 결합되어 사용됨
  - Frontend - html5, css3, Javascript, web framework
  - Backend - server programming, database
  - 암호기술을 이용한 정보보안이 중요
- 더 빠르고, 안전하고, 편리한 서비스를 개발하기 위한 기술 경쟁이 치열한 분야
  - PWA (progressive web app)
  - SPA (single page application)
  - SSG (static site generation)
  - SEO (search engine optimization)
  - 끊임없이 새로운 프레임워크 기술이 등장하고 경쟁

# Top 10 programming languages 2021

- Javascript : 웹을 구현하는 필수 기술, 서버프로그래밍 포함
- Python : 범용, AI 활용
- Typescript : Javascript의 확장 기능



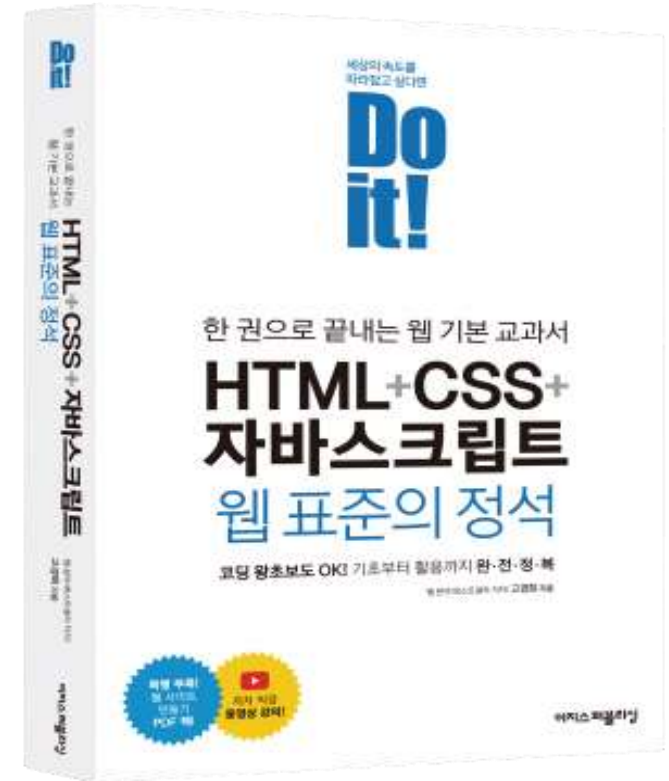
# Full Stack Web Developer Roadmap



## 2. 강의교재

### Do it! HTML+CSS+자바스크립트 웹 표준의 정석, 고경희, 이지스퍼블리싱

<http://www.yes24.com/Product/Goods/96674934?OzSrank=2>



유튜브 저자 동영상 강의 제공

- 유튜브에서 "Do it! HTML+CSS+자바스크립트 웹 표준의 정석" 검색

[https://www.youtube.com/watch?v=XdFWx0IO5B4&list=PLG7te9eYUi7tS\\_nx58Z1Zi9lqt0JEQ1Is](https://www.youtube.com/watch?v=XdFWx0IO5B4&list=PLG7te9eYUi7tS_nx58Z1Zi9lqt0JEQ1Is)

# 실무 프로젝트 위주 강의

- 온라인 매뉴얼
  - <https://www.w3schools.com/>
  - <https://developer.mozilla.org/ko/>
  - 구글검색
- 예제 프로젝트 위주로 강의 예정
- 교재는 참고용으로만 활용

주차	강의주제	과제물
1	강의소개	
2	웹프로그래밍 환경 구축, 기초 예제 프로젝트	
3	github 활용, Netlify 서비스 등록	예제프로젝트 서비스 등록
4	HTML 기초, 태그, 입력양식	
5	CSS 기본, 박스모델	
6	CSS 프레임워크 - Bootstrap, Tailwind	
7	블로그 예제 프로젝트	블로그 예제 서비스 등록
8	중간 프로젝트 발표	프로젝트 서비스 등록
9	Javascript, 기초 문법	
10	함수, 이벤트	
11	문서객체모델	
12	Typescript	
13	예제 프로젝트	예제 프로젝트 등록
14	React, nextjs 소개	
15	기말 프로젝트 발표	프로젝트 서비스 등록



### 3. 정보보호학과 웹 관련 교과과정 안내

학년	1학기	2학기
1		
2	웹프로그래밍 <ul style="list-style-type: none"><li>- HTML, CSS, Javascript</li><li>- Frontend (client-side)</li><li>- React 소개</li></ul>	웹서버보안프로그래밍 <ul style="list-style-type: none"><li>- node.js 웹서비스 개발</li><li>- Backend (Server-side)</li><li>- Next.js 활용</li></ul>
3	암호프로그래밍 <ul style="list-style-type: none"><li>- Javascript, Python 환경</li><li>- 암호프로그래밍 실무</li><li>- 인증서 활용</li></ul>	웹어플리케이션보안(캡스톤) <ul style="list-style-type: none"><li>- 보안기술을 갖춘 웹서비스 개발</li><li>- Web3.0 블록체인 개발</li><li>- 캡스톤 프로젝트</li></ul>
4	졸업연구프로젝트(캡스톤) <ul style="list-style-type: none"><li>- 웹보안, 암호기술 활용</li><li>- 캡스톤 프로젝트</li></ul>	졸업연구프로젝트(캡스톤) <ul style="list-style-type: none"><li>- 웹보안, 암호기술 활용</li><li>- 캡스톤 프로젝트</li></ul>

## 4. PBL 팀 프로젝트 진행 계획

- PBL (Problem/Project Based Learning)
  - 프로젝트(Project) 기반 교육
- 교과목 학습 목표
  - 웹개발자의 기본지식으로서 HTML5+CSS3+Javascript에 대한 실무개발능력을 배양
  - 개인별 포트폴리오 홈페이지 개발 및 운영
  - 팀별 프로젝트 진행 및 문제해결 경험을 통해 실무능력 배양
  - Git, Github 기반 협업 능력 배양

# PBL 교과목으로 운영

- 개인별 포트폴리오 홈페이지 제작
  - Github 소스 관리
  - Netlify 온라인 웹서비스 운영
  - 중간, 기말 평가
- 팀프로젝트 운영
  - 자율적 팀 구성 또는 교수가 지정 (4인 이내)
  - 팀의 주제 선정 및 역할분담
  - 팀프로젝트 홈페이지에 개인별 홈페이지 링크
  - 팀프로젝트 홈페이지도 개인별 github, netlify 계정에서 운영

## 2단계 프로젝트로 진행

- 1단계 (중간고사)
  - 팀 구성 및 목표 수립
  - HTML, CSS 기술을 이용한 프론트엔드 웹페이지 개발
  - 클라우드 서비스에 포팅
- 2단계 (기말고사)
  - 자바스크립트를 적용하여 목표하는 기능을 동작시킬 수 있는 웹서비스 완성
  - 최종 완성도를 높이기 위한 노력

# 2021년 1학기 웹프로그래밍 팀홈페이지 소개

- DOCAT <https://team-docat.netlify.app/>
- Good Web <https://goodweb1.netlify.app/>
- JB21 <https://jb21.netlify.app/>
- KAB <https://kimandboys.netlify.app/>
- 힘쓰게하지마 <https://drop-into-the-bar.netlify.app/>
- 모두의 중부 <https://stoic-wing-3fbd4e.netlify.app/>

# 이번 학기는 웹 커리어 개발의 시작

- 웹 개발자의 기초 체력
  - Html5, Css3, Javascript는 웹 개발자의 기초 체력
  - 이어지는 웹 관련 교과목들을 공부하기 위한 준비
  - 멋진 졸업작품을 위한 준비
  - 세상의 빠른 기술발전을 따라갈 능력
- 편리한 개발 프레임워크의 활용
  - Bootstrap, Tailwind
  - React, Vue, Next.js
- 실무 프로젝트 수행으로 개발능력 향상
  - 개인 및 팀 홈페이지 구축 및 서비스
  - 웹 포트폴리오 활용

# 공부에 대한 마음가짐

- 두마리 토끼 잡기 - 보안 & 개발
- 시간투자 - 전문가로 발전하기 위한 문턱 넘기
- 공부는 끊임없는 내공 쌓기
- 공부(학생) & 업무(전문가)
- 과정 & 성과
- Leader & Follower
- 배워서 남주는 공부의 효과
- 단편 아이디어 & 종합 능력
- 교수와 학생의 대화