

딥러닝 이론 + PyTorch 실무 완전 정복

변정현

섹션 0. 강의 소개

딥러닝 이론 + PyTorch 실무 완전 정복

0-1. 강의를 만든 이유 (Motivation)

Motivation

- 기존의 딥러닝 교육에 대해서 아쉬웠던 점:
 - 대학교 수업
 - 온라인 강의 혹은 부트캠프

Motivation

- 기존의 딥러닝 교육에 대해서 아쉬웠던 점:
 - 대학교 수업
 - 너무 이론에 치중되어 있어서 실제 실무와는 동떨어져있다.
 - 쉽게 풀어서 설명되어 있지 않고 이해하기 어려운 경우가 많다.
 - 온라인 강의 혹은 부트캠프

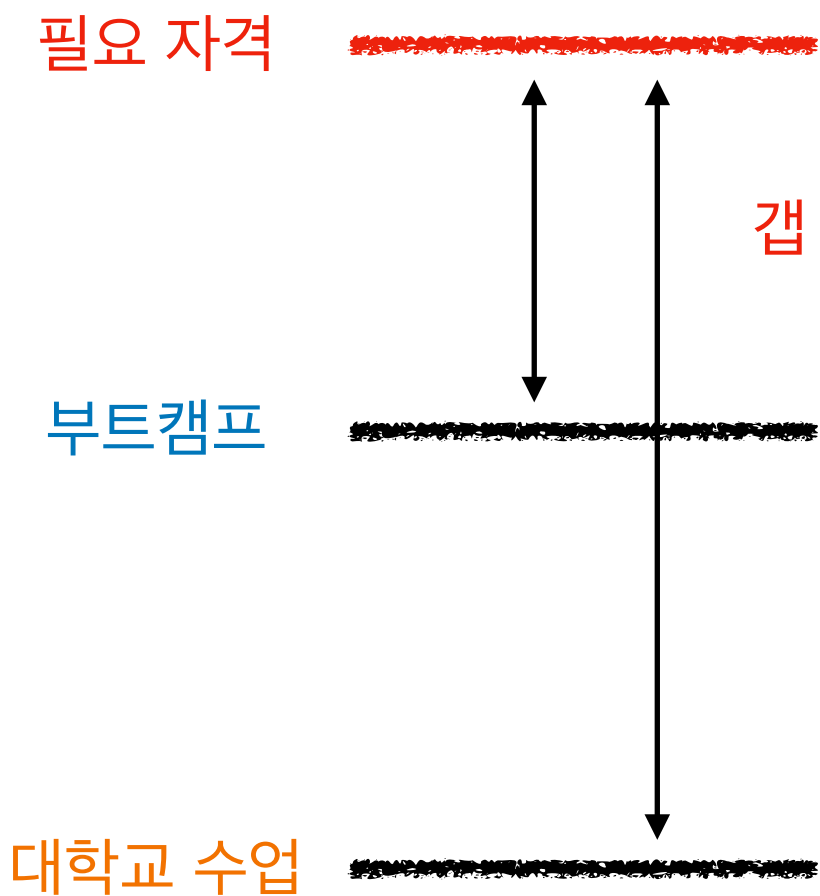
Motivation

- 기존의 딥러닝 교육에 대해서 아쉬웠던 점:
 - 대학교 수업
 - 너무 이론에 치중되어 있어서 실제 실무와는 동떨어져있다.
 - 쉽게 풀어서 설명되어 있지 않고 이해하기 어려운 경우가 많다.
 - 온라인 강의 혹은 부트캠프
 - 딥러닝에 대한 이론을 수박 겉핥기 식의 아주 기본적인고 얇은 수준으로만 다룬다.
 - 실제 실무의 수준과는 갭이 있다.

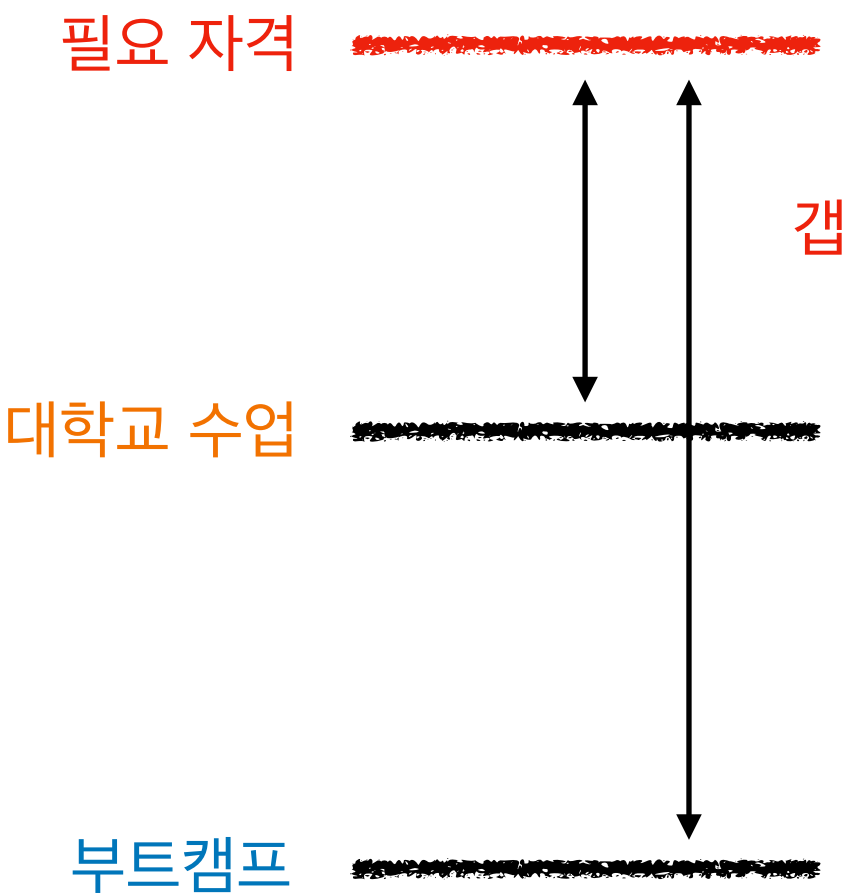
Motivation

(신입) 딥러닝 엔지니어 및 연구원

실무에 대한 숙련도



이론에 대한 이해도

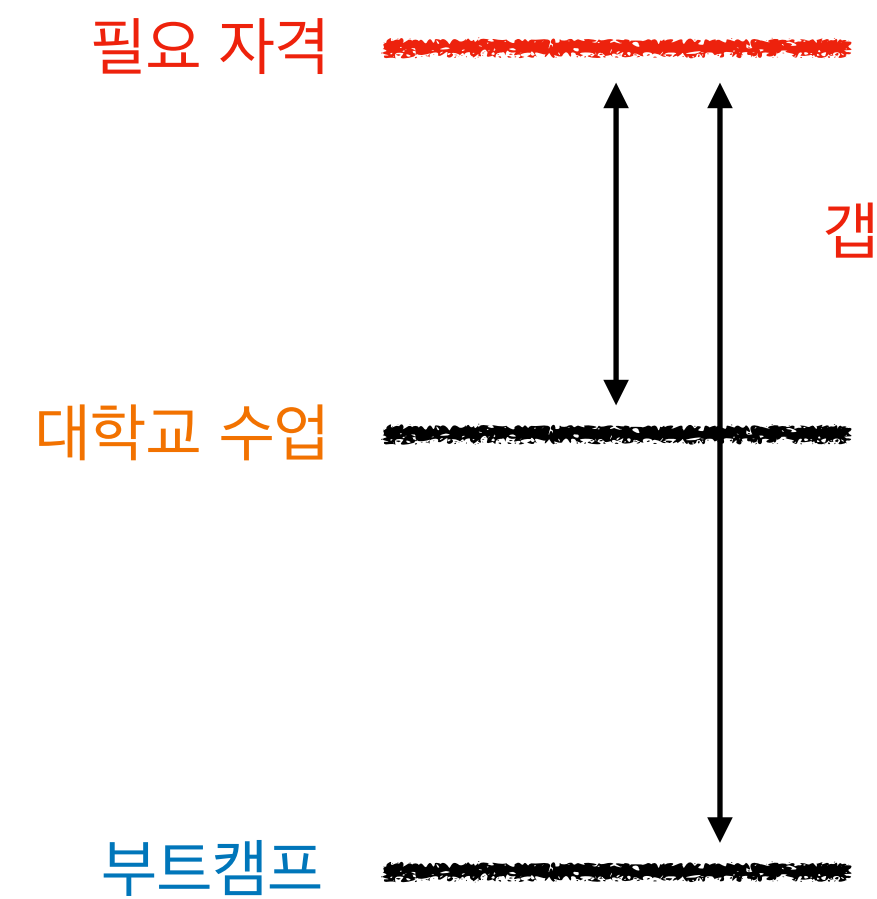
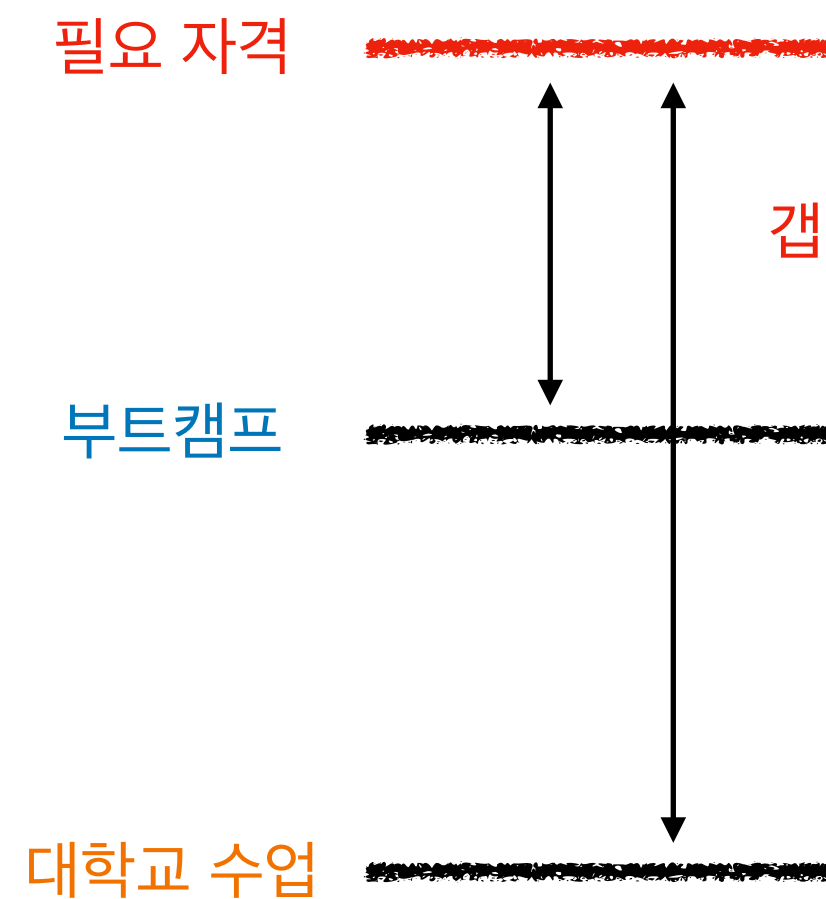


Motivation

(신입) 딥러닝 엔지니어 및 연구원

실무에 대한 숙련도

이론에 대한 이해도



어떻게 하면 이러한 갭을 매꿀 수 있을까?

이러한 갭을 매꿀 수 있는 교육 프로그램을 만들어 보자!

“탄탄한 이론” + “탄탄한 실무” 모두 갖춘 프로그램!

0-2. 본 강의의 특징

본 강의의 특징

- 딥러닝 분야 취업에 필요한
- 딥러닝에 대한 이론, 지식, 실무를
- “최대한 자세하게”, “최대한 이해하기 쉽게”, “꼭 알아야하는 것”들을 가르쳐 준다

본 강의의 특징

이론:

1. 최대한 쉽게 풀어서 설명. (e.g. visualization)
2. 딥러닝 핵심 개념들이 총망라되어 있는 강의.
3. 개념의 의미를 이해할 수 있는 in-depth한 설명.

실무:

본 강의의 특징

이론:

1. 최대한 쉽게 풀어서 설명. (e.g. visualization)
2. 딥러닝 핵심 개념들이 총망라되어 있는 강의.
3. 개념의 의미를 이해할 수 있는 in-depth한 설명.

실무:

4. 이론이 어떻게 코드로 구현되고 접목되는지 연계해서 설명.
5. 실무 역량에 필요한 “실전” 딥러닝 프로젝트.

각 섹션마다 이론 설명 후 실습 진행!

0-3. 수강 대상

수강 대상

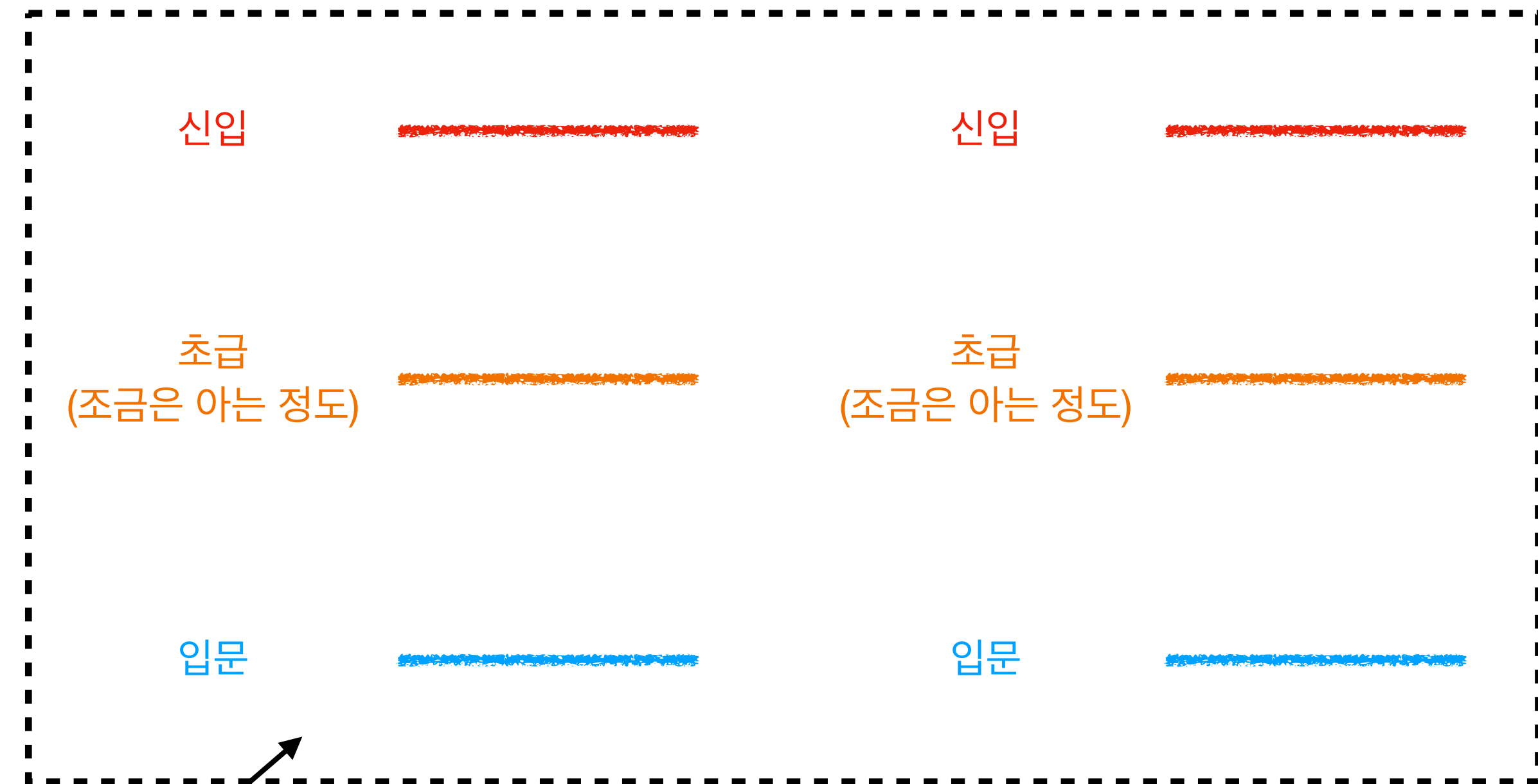
- 적합한 수강 대상:
 - 딥러닝에 입문하신 분
 - 딥러닝 분야로 취업을 준비하시는 분
 - 신입 딥러닝 엔지니어 / 연구원

실무에 대한 숙련도

이론에 대한 이해도

실무 2~3 년차

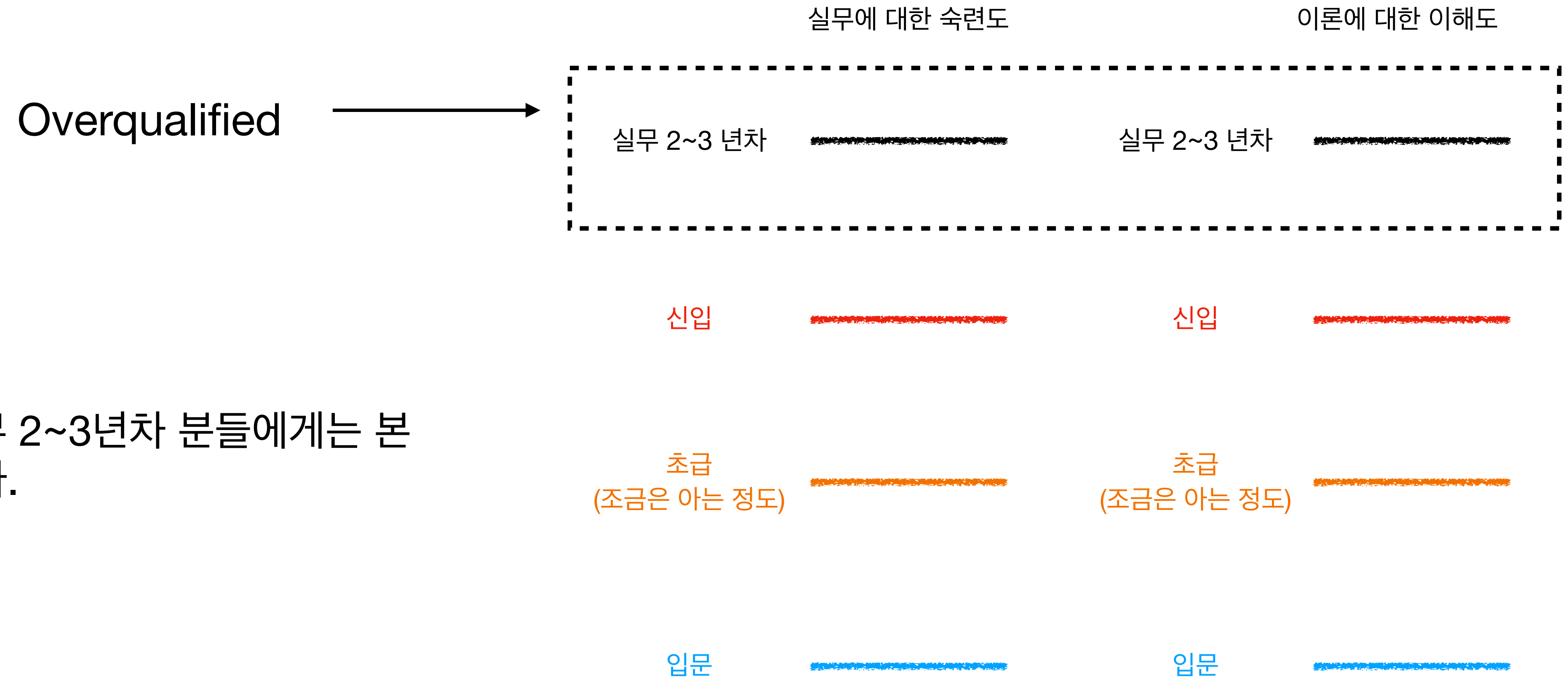
실무 2~3 년차



적합한 수강 대상!

ACADENTIAL

수강 대상



실무 2~3년차:

이미 딥러닝 기초를 갖춘 실무 2~3년차 분들에게는 본 강좌가 적합하지 않을 수 있다.

ACADENTIAL

0-4. 사전 지식

Prerequisite

- Python에 대한 기초적인 이해 (for loop 등등)
- Numpy에 대한 기초적인 숙련도 (numpy array 등등)
- 고등학교 수학 (미분)
- 고등학교 영어 (딥러닝 용어가 영어로 표기되는 경우가 많음)

0-5. 강의의 구성

강의의 구성

- 섹션 0. 강의 소개
- 섹션 1. PyTorch 환경 설정
- 섹션 2. 딥러닝이란?
- 섹션 3. 손실 함수 (Loss Function)
- 섹션 4. 손실 함수에 대한 심화 이론 (Advanced Topics on Loss Function)
- 섹션 5. 경사 하강 (Gradient Descent)
- 섹션 6. 경사 하강에 대한 심화 이론 (Advanced Topics on Gradient Descent)

강의의 구성

- 섹션 7. 활성화 함수 (Activation Function)
- 섹션 8. 최적화 (Optimization)
- 섹션 9. PyTorch로 만들어보는 Fully Connected NN
- 섹션 10. 정규화 (Regularization)
- 섹션 11. 학습 속도 스케줄러 (Learning Rate Scheduler)
- 섹션 12. 초기화 (Initialization)
- 섹션 13. 표준화 (Normalization)

강의의 구성

- 섹션 14. Convolutional Neural Network (CNN)
- 섹션 15. Recurrent Neural Network (RNN)
- 섹션 16. Attention과 Transformer

Acadential 소개

Acadential에 대한 소개

Acadential (아카덴셜)

Academy for Discovering and Actualizing your full **Potential**

교육을 통해 학생들의 **잠재력**을 최대한 발휘할 수 있도록 도와주는 **학원**

Acadential에 대한 소개

Acadential (아카덴셜)

Academy for Discovering and Actualizing your full **Potential**

교육을 통해 학생들의 **잠재력**을 최대한 발휘할 수 있도록 도와주는 **학원**

Acadential의 목표:

1. 학생들의 잠재력을 최대한 이끌어주고
2. 학생들에게 실질적인 도움이 되고
3. 중장기적으로 학생과 사회에 이로운 교육을 제공한다.

Acadential에 대한 소개

- 추후에 NLP, CV, ML 등등 다양한 강의들 신설할 예정!
- 온/오프라인 수업, 세미나, 기업 교육, 기타 비즈니스 문의 (acadential@gmail.com)

강사 이력

강사 이력 - 변정현

Education

- **MSc in Machine Learning at UCL** (Distinction)
- **BSc in Theoretical Physics at Imperial College London** (First Class Honors)



Career

- (현) **ML Engineer at MakinaRocks**
- (전) **ML Engineer at DearGen**
- (전) **ML Engineer at DeepBio**



See you in the next section!