

# 교육 과정 소개서.

---

올인원 패키지 : 처음부터 시작하는 딥러닝 유치원 Online



## 강의정보

강의장	온라인 강의   데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	<a href="https://www.fastcampus.co.kr/data_online_pytorch">https://www.fastcampus.co.kr/data_online_pytorch</a>
담당	패스트캠퍼스 고객경험혁신팀
강의시간	23시간 37분
문의	강의 관련 전화 문의: 02-568-9886 수료증 및 행정 문의: 02-501-9396 / help.online@fastcampus.co.kr

## 강의특징

나만의 속도로	낮이나 새벽이나 <b>내가 원하는 시간대</b> 에 나의 스케줄대로 수강
원하는 곳 어디서나	시간을 쪼개 먼 거리를 오가며 오프라인 강의장을 찾을 필요 없이 <b>어디서든 수강</b>
무제한 복습	무엇이든 반복적으로 학습해야 내것이 되기에 이해가 안가는 구간 <b>몇번이고 재생</b>



## 강의목표

- 입문자에 맞게 개념, 코딩, 수식을 빠짐없이 학습하여 문과생, 비전공자들도 기본기를 탄탄하게 만들어 줍니다.
- 파이썬 설치 및 개발 환경 세팅, Pytorch 활용 실습을 진행함으로써 실무와 연계하여 학습합니다.
- 알고리즘 원리를 이해하고 이를 어떻게 코딩으로 구현해야 하는지 알 수 있습니다.

## 강의요약

- 미분부터 딥러닝 프로젝트 실습까지 단계별로 학습하고 기본기를 쌓을 수 있습니다.
- CNN, RNN 등 딥러닝 기초부터 자연어처리 전반에 쓰이는 Deep NLP를 다루는 바이블 강의입니다.
- seq2seq, Transformer을 이해하고 자연어처리 기술을 활용해 기계 번역 프로그램을 만들어 볼 수 있습니다.



## 강사

김기현

과목

- 딥러닝 활용

### 약력

- 현) 마키나락스 수석연구원
- 전) SK플래닛 머신인텔리전스랩
- 전) 티켓몬스터 데이트랩
- 전) 한국전자통신연구원(ETRI) 자동통역연구실

#### [저자경력]

- RaPP : Novelty Detection with Reconstruction along Projection Pathway, Ki Hyun Kim et al., ICLR, 2020
- 김기현의 자연어 처리 딥러닝 캠프 파이토치 편, Ki Hyun Kim, 한빛미디어, 2019

#### [연구발표]

- RaPP : Novelty Detection with Reconstruction along Projection Pathway, 삼성전자 종합기술원, 2020 7월
- RaPP : Novelty Detection with Reconstruction along Projection Pathway, 국가보안연구소 (NSR), 2020 6월
- Industrial AI와 Anomaly Detection : 알고리즘과 적용 사례, KT 머신러닝데이, 2019 12월
- Anomaly Detection for Industrial Manufacturing, 한국전자통신연구원(ETRI), 2019 11월
- Operational AI : 지속적으로 학습하는 Anomaly Detection 시스템 만들기, 네이버 DEVIEW, 2019 10월



---

## CURRICULUM

Orientation

# 01.

## 딥러닝 유치원 강의 소개

파트별 수강시간 : 00:24:35

---

## CURRICULUM

환경 구축하기 (아나콘다 설치)

IDE 환경 구축하기 (VSCode)

# 02.

## 실습을 위한 환경셋팅

파트별 수강시간 : 00:24:35



CURRICULUM

# 03. 딥러닝 Overview

파트별 수강시간 : 01:30:23

Introduction
좋은 인공지능이란?
용어 설명
Appendix : 기초 수학 용어 정리

CURRICULUM

# 04. 파이토치 (PyTorch) Tutorials

파트별 수강시간 : 02:32:19

왜 파이토치인가?
실습 파이토치 설치
데이터셋이란?
텐서란?
실습 : 텐서 생성하기
실습 : 기본 연산
실습 : 텐서 형태 변환
실습 : 텐서 자르기&붙이기
실습 : 유용한 함수들



CURRICULUM

**05.**  
**신경망의 기본**  
**구성요소**  
**살펴보기**

파트별 수강시간 : 01:15:19

행렬 곱
실습 : 행렬 곱
Linear Layer
실습 : Linear Layer
실습 : GPU 사용하기

CURRICULUM

**06.**  
**신경망이**  
**잘 학습했는지**  
**판단하기**

파트별 수강시간 : 00:24:01

Loss Functino
실습 : MSE Loss




---

**CURRICULUM**

**07.**  
**기초 최적화**  
**방법 :**  
**Gradient**  
**Descent**

파트별 수강시간 : 02:12:55

Appendix : 미분
Appendix : 편미분
Gradient Descent
Learning rate에 따른 특성
실습 : Gradient Descent 구현
실습 : PyTorch AutoGrad 소개
Wrap-up

---

**CURRICULUM**

**08.**  
**선형회귀**  
**(Linear**  
**Regression)**

파트별 수강시간 : 00:49:45

Linear Regression by Gradient Descent
수식 : Linear Regression
실습 : Linear Regression





CURRICULUM

09.  
로지스틱 회귀  
(Logistic  
Regression)

파트별 수강시간 : 01:28:48

Activation Function : Sigmoid
실습 : Sigmoid Function
Logistic Regression
Binary Cross Entropy Loss
수식 : Logistic Regression
실습 : Logistic Regression
Wrap-up

CURRICULUM

10.  
① 딥러닝  
입문 (회귀)

파트별 수강시간 : 01:27:52

Deep Neural Networks
Back-propagation
수식 : Back-propagation
Gradient Vanishing
ReLU
실습 : Deep Regression
Wrap-up



CURRICULUM

11.  
일부 데이터로  
속도를 빠르게  
(Stochastic  
Gradient  
Descent)

파트별 수강시간 : 01:15:32

Stochastic Gradient Descent (SGD)
수식 : SGD
미니배치 크기에 따른 특징
실습 : SGD 적용하기

CURRICULUM

12.  
딥러닝 학습을  
쉽게 하는  
방법?

파트별 수강시간 : 01:15:32

하이퍼 파라미터란?
TIP : 효율적인 연구 진행 방법
Momentum, Adaptive LR & Adam Optimizer
수식 : Adaptive LR Optimizer
실습 : Adam Optimizer 적용하기
Wrap-up



CURRICULUM

# 13.

## 딥러닝 모델의 실험 과정

파트별 수강시간 : 01:23:46

실험 과정 소개
오버피팅이란?
실습 : 실험 환경 구성하기

CURRICULUM

# 14.

## ② 딥러닝 입문 (분류)

파트별 수강시간 : 01:23:46

Deep Binary Classification
Precision & Recall
실습 : Deep binary Classification
분류(Classification)
Softmax & Cross Entropy
Confusion Matrix
실습 ; Deep Classification
Wrap-up



CURRICULUM

# 15. 딥러닝의 성능개선을 위한 Regularizations

파트별 수강시간 : 01:37:27

Regularization이란?
Weight Decay
Data Augmentation
Dropout
Batch Normalization
실습 : Regularization
Wrap-up

CURRICULUM

# 16. 딥러닝 프로젝트 Exercise

파트별 수강시간 : 02:22:18

실무에서 신경써야 할 것들
시작하기 전에 해야 할 것들
실습 브리핑
실습 ; Classifier 구현하기
실습 : Trainer 구현하기
실습 : train.py 구현하기
실습 : CLI 환경에서 실행하기
실습 : predict.ipynb 구현하기
Wrap-up

---

CURRICULUM

클래스 요약

# 17.

## 강의 summary

---

파트별 수강시간 : 00:24:35

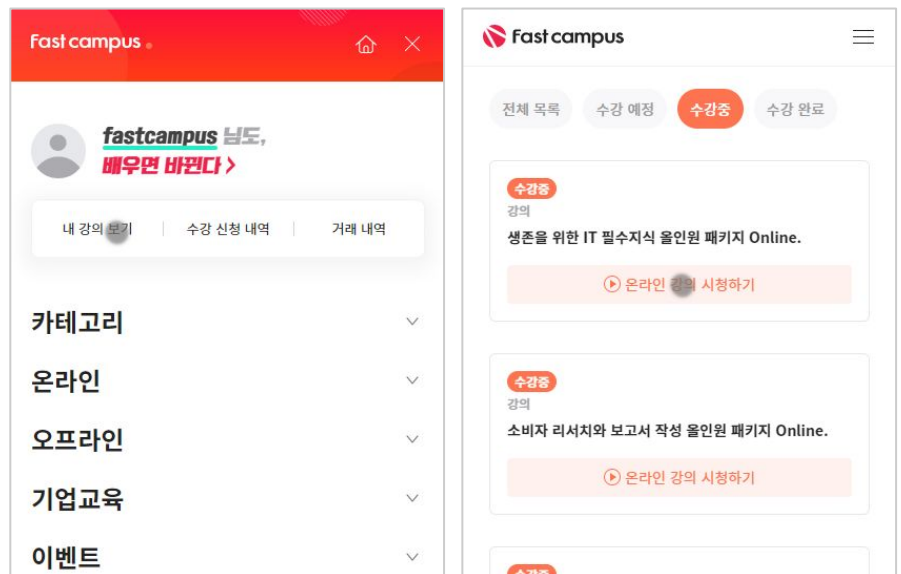


## 주의 사항

- 상황에 따라 사전 공지 없이 할인이 조기 마감되거나 연장될 수 있습니다.
- 패스트캠퍼스의 모든 온라인 강의는 **아이디 공유를 금지**하고 있으며 1개의 아이디로 여러 명이 수강하실 수 없습니다.
- 별도의 주의사항은 각 강의 상세페이지에서 확인하실 수 있습니다.

## 수강 방법

- 패스트캠퍼스는 크롬 브라우저에 최적화 되어있습니다.
- 사전 예약 판매 중인 강의의 경우 1차 공개일정에 맞춰 '온라인 강의 시청하기'가 활성화됩니다.



## 환불 규정

- 온라인 강의는 각 과정 별 '정상 수강기간(유료수강기간)'과 정상 수강기간 이후의 '복습 수강기간(무료수강기간)'으로 구성됩니다.
- 환불금액은 실제 결제금액을 기준으로 계산됩니다.

수강 시작 후 7일 이내	100% 환불 가능 (단, 수강하셨다면 수강 분량만큼 차감)
수강 시작 후 7일 경과	정상(유료) 수강기간 대비 잔여일에 대해 학원법 환불규정에 따라 환불 가능

※ 강의별 환불규정이 상이할 수 있으므로 각 강의 상세페이지를 확인해 주세요.