

교육 과정 소개서.

온인원패키지 : 20개 실습으로 익히는 시퀀스 데이터
딥러닝의 모든 것 RNN, LSTM, Attention, Transformer



강의정보

강의장	온라인 강의 데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	https://fastcampus.co.kr/data_online_transformer
강의시간	9시간 59분
문의	고객센터

강의특징

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



강의목표

- 이 수업의 가장 큰 목표는 트랜스포머 모델에 대한 확실한 이해입니다.
- 딥러닝 뉴럴 네트워크 강의로 그 중 시퀀스 데이터에 대한 강의입니다. 뉴럴네트워크에 대해 좀 더 깊이 기반을 다지도록 합니다.
- 시계열, 자연어처리, 시그널, 이미지 처리를 위한 시퀀스 데이터 모델을 깊이 있게 학습합니다.
- RNN, LSTM을 충분히 이해하고 Attention과 Transformer를 확실히 이해하여 추후, 자연어, 시계열, 컴퓨터 비전 수업에 큰 도움이 되는 것을 목표로 합니다.

강의요약

- 어떠한 문제를 마주하고, 어떠한 방법으로 문제를 해결해왔는지 지난 시퀀스 데이터 모델들의 발전 과정을 실습을 통해 확인하고, 앞으로 기대대는 모델을 그려봅니다.
- 기본적인, RNN, LSTM부터 Attention을 적용한 다양한 모델들, 그리고 Transformer가 시계열, 자연어, 이미지 분야에서 어떤 영향을 미치고 있는지 20가지 실습을 통해서 배워나가겠습니다.
- 모델의 탄생 배경과 이론적 내용을 이해하는 것을 넘어 모델을 어떻게 구현하고, 어떻게 적용할 수 있는지에 집중하여 수업을 진행합니다.



강사

무하마드 캔

과목

- 20개 실습으로 익히는 시퀀스 데이터 딥러닝의 모든 것 RNN, LSTM, Attention, Transformer

약력

- 현) Google 머신러닝 엔지니어
- National University of Computer and Engineering Science 석사
- University of Bradford 학사



CURRICULUM

01.**Neural Network
Basics**

파트별 수강시간 02:17:46

- | |
|---|
| 1.01 시퀀셜 모델이란 |
| 1.02 뉴럴네트워크란 |
| 1.03 피드포워드 뉴럴네트워크 |
| 1.04 (실습1) 넘파이로 FFN 만들어보기 |
| 1.05 CNN 모델 |
| 1.06 RNN 모델 |
| 1.07 (실습2) 넘파이로 RNN 만들어보기 |
| 1.08 LSTM 모델 |
| 1.09 Attention, Self Attention and Transformers |



CURRICULUM

02.

RNN Models

- | |
|---------------------------------|
| 2.01 One-to-Many Intro_updated |
| 2.02-1 [실습 준비] Kaggle json file |
| 2.02-2 [실습3] Image Captioning |
| 2.03 Many-to-One Intro |
| 2.04 Music Recommendation |
| 2.05 Many-to-Many Intro |
| 2.06 [실습5] Machine Translation |

파트별 수강시간 01:12:44

CURRICULUM

03.

LSTM

파트별 수강시간 01:40:35

- | |
|--|
| 3.01 LSTM Intro |
| 3.02-1 [실습 6-1] Music Generation using RNN |
| 3.02-2 [실습6-2] Music Generation using LSTM |
| 3.03 GRU Intro_updated |
| 3.04 [실습7] Stock Price Prediction using GRU |
| 3.05 Complex Domain RNN [실습 8] Human Motion Detection using LSTM |
| 3.06 Multiplicative LSTM [실습 9] Sequence-based Recommenders.mp4 |
| 3.07 Bi-directional LSTM [실습 10] Fake News Detection Using Bi-LSTM.mp4 |



CURRICULUM

04.

Attention

- | |
|--------------------------------|
| 4.01 Attention.mp4 |
| 4.02 Types of Attention.mp4 |
| 4.03 Self-Attention.mp4 |
| 4.04 Efficient Attention |
| 4.05 Attention Mask [데모 실습 포함] |
| 4.06 Multi-head Attention |

파트별 수강시간 00:55:10

CURRICULUM

05.

Transformers

- | |
|---|
| 5.01 Transformer Architecture - Encoder and Decoder |
| 5.02 Positional Encoding |
| 5.03 [실습 11] Transformer Implementation |
| 5.04 BERT |
| 5.05 GPT |
| 5.06 Bloom |

파트별 수강시간 01:15:45



CURRICULUM

06.

Transformer

실습

파트별 수강시간 02:37:06

6.01_[실습12] Zero-Shot Sentiment Classification using Transformers
6.02_[실습13] MIMO (Multi Input and Multi Output) Time Series Regression Forecasting
6.03_[실습14] Text Summarization using Hugging Face Transformer (Featuring ChatGPT)
6.04_[실습15] Masked Word Completion with BERT
6.05_[실습16] Music Generation with Transformers
6.06_[실습17] Deep Transformer Networks for Anomaly Detection in Multivariate Time Series Data
6.07_[실습18] Transformers for Image Recognition
6.08_[실습19] Pyramid Vision Transformer
6.09_[실습20] Spatial Transformer Network
6.10_[실습21] Fine-Tune ViT for Image Classification with Transformers
보너스영상_[실습22] YOLOv8



주의 사항

- 상황에 따라 사전 공지 없이 할인이 조기 마감되거나 연장될 수 있습니다.
- 패스트캠퍼스의 모든 온라인 강의는 **아이디 공유를 금지하고 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 환불규정에 따라 환불 가능

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