

교육 과정 소개서.

논문 구현과 실험으로 배우는 딥러닝 모델 성능 최적화



강의정보

강의장	온라인 강의 데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	https://fastcampus.co.kr/data_online_sslxai
담당	패스트캠퍼스 고객경험혁신팀
강의시간	6시간 5분
문의	고객지원 : 02-501-9396 강의 관련 문의: help.online@fastcampus.co.kr 수료증 및 행정 문의: help@fastcampus.co.kr

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

- 핵심 트렌드와 논문의 아이디어를 통해 실제적인 연구 문제에 대한 다양한 해결방안을 제공합니다.
- 소스코드 템플릿까지 제공하여 손 쉽게 각자의 도메인에 핸즈온으로 적용이 가능합니다.
- 강사의 SSL & XAI 연구 경험을 기반으로 문제 해결에 대한 노하우를 습득할 수 있습니다.
- 이 강의는 Image Classification 분야에서 Model Improvement & Analysis에 관한 SSL & XAI 논문을 리뷰하고 코드로 직접 구현합니다.

강의요약

- Self-Supervised Learning의 모든 SOTA 모델로 데이터의 정보를 최대한 활용하여 모델의 성능을 향상시켜봅니다.
- 실제 연구에서 신뢰할 수 있는 결과를 만들기 위한 방법론인 CAM을 배우고 실험을 통해 모델을 분석하는 법을 배워봅니다.
- CAM을 이용한 모델 분석에서 벗어나 Segmentation label없이 모델을 학습하는 Weakly Supervised Learning에 대해서 배워봅니다.
- 수업 내용부터 실습까지 잘 모르는 내용이 있으면 Slack 질의응답 채널에 자유롭게 질문하세요. SSL & XAI 전공 연구원님께서 직접 답변해드립니다! (2022년 9월 5일 ~ 2024년 7월 25일까지)



강사

J

과목

- 논문 구현과 실험으로 배우는 딥러닝 모델 성능 최적화

약력

- [이력]
- 현) 인공지능대학원 박사 과정
- [프로젝트 경력]
- 삼성 혁신 시과제 Self-Supervised Learning 모델 개발
- 정부 NRF 중견 과제 Self-Supervised Learning 모델 개발

CURRICULUM

01.

Self-supervised learning

파트별 수강시간 02:54:15

Self-supervised learning
산업에서 사용되는 SSL과 XAI
Label없이 학습을 할 수 있을까?
디코더 없이 스스로 학습해보자(SimCLR) (1)
디코더 없이 스스로 학습해보자(SimCLR) (2)
디코더 없이 스스로 학습해보자(SimCLR)-code
Negative sample을 어떻게 다루어야할까?(MoCo) (1)
Negative sample을 어떻게 다루어야할까?(MoCo) (2)
MoCo implementation code
Positive sample만으로 SSL을 할 수 있을까?(BYOL) (1)
Positive sample만으로 SSL을 할 수 있을까?(BYOL) (2)
BYOL implementation code
Momentum Encoder 없이는 안될까?(Simsiam) (1)
Momentum Encoder 없이는 안될까?(Simsiam) (2)
Simsiam implementation code
Asymmetric 싫어!(Barlow Twins) (1)
Asymmetric 싫어!(Barlow Twins) (2)
BarlowTwins implementation code



CURRICULUM

02.

Class Activation Mapping

파트별 수강시간 02:07:14

Class Activation Mapping
Why XAI?
내 모델을 분석해보자(CAM)
GAP 없는 모델은 어떻게해?(Grad-CAM) (1)
GAP 없는 모델은 어떻게해?(Grad-CAM) (2)
Multi Object를 잘 보려면?(Grad-CAM++) (1)
Multi Object를 잘 보려면?(Grad-CAM++) (2)
Grad-CAM & Grad-CAM++ implementation code
내 모델의 내부에는 어떤 일이 벌어 지나?(Relevance-CAM) (1)
내 모델의 내부에는 어떤 일이 벌어 지나?(Relevance-CAM) (2)
내 모델의 내부에는 어떤 일이 벌어 지나?(Relevance-CAM) (3)
Relevance-CAM implementation code



CURRICULUM

03.

**Weakly
Supervised
Segmentation**

파트별 수강시간 01:03:45

Weakly Supervised Segmentation
CAM을 이용해서 segmentation을 해볼까?(SEAM) (1)
CAM을 이용해서 segmentation을 해볼까?(SEAM) (2)
CAM을 이용해서 segmentation을 해볼까?(SEAM) (3)
SEAM implementation code (1)
SEAM implementation code (2)



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.