

교육 과정 소개서.

모델 구현으로 끝내는 GAN 완전정복



강의정보

강의장	온라인 강의 데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	https://fastcampus.co.kr/data_online_ganmodel
담당	패스트캠퍼스 고객경험혁신팀
강의시간	21시간 11분
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

- GAN 생성모델의 A to Z 한번에! 기초부터 실습까지, GAN에 대한 모든 것을 이 강의 하나로 끝낼 수 있습니다.
- 모델링 학습부터 성공적인 결과물을 낼 수 있는 노하우를 GAN 최신 모델들을 활용한 실습으로 학습할 수 있습니다.
- 기본 모델인 GAN, LSGAN, DCGAN부터 최신 모델인 StyleGAN, BigGAN, PROGAN 등 다양한 GAN 모델들을 배워볼 수 있습니다.

강의요약

- 핵심 모델부터 최신 모델까지 35가지 GAN 생성모델 마스터!
- 다양한 주제별로 기본 + 응용을 한번에 핵심만, 콕콕 짚었습니다.
- 직접 하면서 익히는 GAN 모델 실습으로 짝 채운 강의
- 더욱 더 풍성한 학습자료, 생성모델 코드 20종 + 프리트레이닝 템플릿 제공
- GAN 전문 연구원과의 질의응답



강사

Bradley Kim

이력

- 현) 서울대학교 박사과정 - 컴퓨터비전 분야 연구
- 전) 카이스트 Bio & Brain 공학 석사과정

프로젝트 경력

- NVIDIA AI 헬스케어 해커톤 수상
 - CVPR, NeurIPS, Nature communication 등 Top 머신러닝 학회 및 저널 CV 논문 발표, 게재
-



CURRICULUM

01.

**Introduction to
Generative
Models and
GANs**

파트별 수강시간 02:35:06

Welcome!
Welcome! - 강의 소개 및 선수지식
Review of Deep Learning and CNN
Review of Deep Learning and CNN (1)
Review of Deep Learning and CNN (2)
How to Use Colab and Setup Environment for Deep Learning
실습0: How to Use Colab and Setup Environment for Deep Learning
Review of Pytorch for CNN
Tensor, Dataset and Dataloader, Transform
Build Model, Optimization, Save and Load Model
Convolutional Neural Network
Generative Models
Generative Models
Introduction to GANs
Introduction to GANs (1)
Introduction to GANs (2)
Applicaitons of GANs
Play with GANs!
실습2: Play with GANs! (1)
실습2: Play with GANs! (2)
실습2: Play with GANs! (3)
요약 및 다음강의 소개
요약 및 다음강의 소개

CURRICULUM

02.

**Generative
Adversarial
Network**

파트별 수강시간 03:58:00

개요
개요
Formulating GANs
Formulating GANs
Objective Function of GANs
Objective Function of GANs (1)
Objective Function of GANs (2)
GAN Training Process
GAN Training Process
(실습) Vanilla GAN
실습3: Vanilla GAN (1)
실습3: Vanilla GAN (2)
Deep Convolutional GAN (DCGAN)
Deep Convolutional GAN (DCGAN) (1)
Deep Convolutional GAN (DCGAN) (2)
(실습) DCGAN
(실습) DCGAN (1)
(실습) DCGAN (2)
Issues in GANs
Issues in GANs
Tips for Training GANs
Tips for Training GANs
Evaluation of GANs
Evaluation of GANs (1)
Evaluation of GANs (2)
Evaluation of GANs (3)
(실습) Evaluation of GANs
(실습) Evaluation of GANs (1)
(실습) Evaluation of GANs (2)
Comparision to Other Types of Generative Models
Comparision to Other Types of Generative Models (1)
Comparision to Other Types of Generative Models (2)
요약 및 다음강의 소개
요약 및 다음강의 소개

CURRICULUM

03.

Advancements in GANs

파트별 수강시간 06:08:03

개요
개요
Advancement in Objectives
LSGAN (1)
LSGAN (2)
WGAN & WGAN-GP (1)
WGAN & WGAN-GP (2)
WGAN & WGAN-GP (3)
f-GAN
EBGAN
BEGAN
InfoGAN
(실습) LSGAN, WGAN _ WGAN-GP (1)
(실습) LSGAN, WGAN _ WGAN-GP (2)
(실습) EBGAN, InfoGAN (1)
(실습) EBGAN, InfoGAN (2)
Advancement. in Architecture & Training
PGGAN
BigGAN (1)
BigGAN (2)
StyleGAN (1)
StyleGAN (2)
StyleGAN2
StyleGAN3
(실습) StyleGANs (1)
(실습) StyleGANs (2)
Domain Adaptation of Large GANs
FreezeD
StyleGAN2-ADA
(실습) StyleGAN2-ADA (1)
(실습) StyleGAN2-ADA (2)
(실습) StyleGAN2-ADA (3)
Explore the Power of Large GANs
DatasetGAN
StyleGANRender
요약 및 다음강의 소개
요약 및 다음강의 소개

CURRICULUM

04.

**Controllable
Generation and
GAN Latent
Space**

파트별 수강시간 03:09:56

개요
개요
Conditional GANs
CGAN
ACGAN
Conditioning methods
(실습) Conditional GAN (1)
(실습) Conditional GAN (2)
GAN Latent Space
Basics
GANSpace
StyleSpace
SeFA
(실습) Controllable Generation (1)
(실습) Controllable Generation (2)
(실습) StyleSpace
(실습) SeFA
GAN Inversion
Basics
Image2stylegan
IDinvert
pSp
e4e
(실습) pSp
(실습) e4e
요약 및 다음 강의 소개
요약 및 다음 강의 소개



CURRICULUM

05.
GAN
applications -
Image 1:
Image-to-Image

파트별 수강시간 02:25:09

개요
개요
Image-to-Image Translation
Pix2Pix
(실습) Pix2Pix
CycleGAN
(실습) CycleGAN
StarGAN
StarGANv2
(실습) StarGAN
SPADE & GauGAN
(실습) GauGAN (1)
(실습) GauGAN (2)
JoJoGAN
(실습) JoJoGAN
Image Enhancement
SRGAN & ESRGAN
(실습) SRGAN
DeblurGAN & DeblurGANv2
(실습) DeblurGANv2
요약 및 다음강의 소개
요약 및 다음강의 소개



CURRICULUM

06.
GAN
applications -
Image 2:
Text-driven
Gans 3D Gans

파트별 수강시간 01:49:12

개요
개요
Text-driven GANs
StackGAN
AttnGAN
CLIP & StyleCLIP
(실습) StyleCLIP (1)
(실습) StyleCLIP (2)
StyleGAN-NADA
(실습) StyleGAN-NADA
3D-aware GANs
Basics & NeRF
GIRAFFE
EG3D
(실습) EG3D
요약 및 다음강의 소개
요약 및 다음강의 소개



CURRICULUM

07.
GAN
applications -
Audio, Video
and Others

파트별 수강시간 01:06:06

개요
개요
GANs for Speech Synthesis
HiFi-GAN
GANs for Music Generation
MuseGAN
(실습) MuseGAN
GANs for Video
TecoGAN
요약
요약
전체 요약
전체 수업 요약

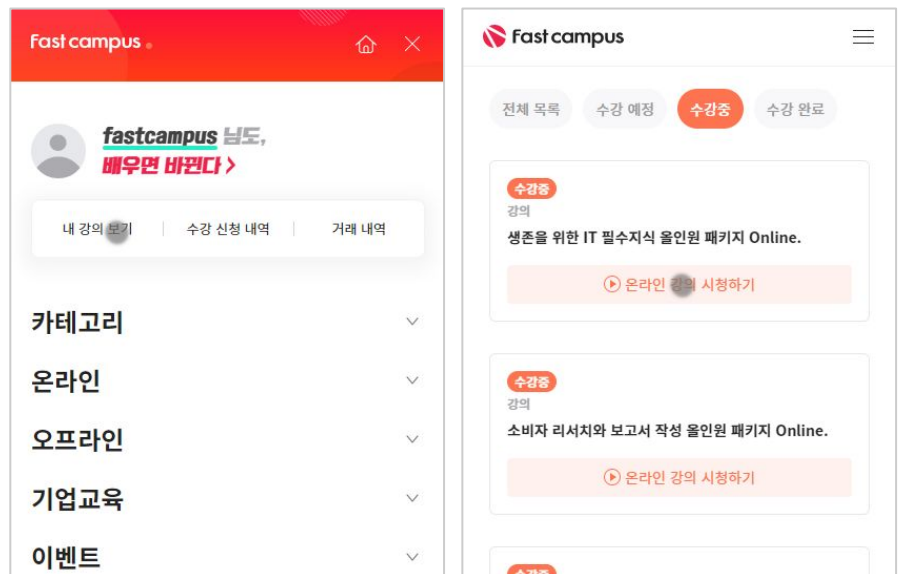


주의 사항

- 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.