

# 교육 과정 소개서.

---

퀴즈처럼 풀면서 배우는 파이썬 딥러닝 300제+  
연습문제 패키지 Online.



## 강의정보

강의장	온라인 강의   데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	<a href="https://www.fastcampus.co.kr/data_online_dl300">https://www.fastcampus.co.kr/data_online_dl300</a>
담당	패스트캠퍼스 고객경험혁신팀
강의시간	51시간 4분
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

- 딥러닝 이론을 실무 필드에서 활용할 수 있게 됩니다.  
수많은 실전 문제를 풀면서 딥러닝 경험을 쌓고, 실제 업무에 응용하거나 모델을 구현할 수 있습니다.
- 딥러닝의 본질인 문제 해결 능력이 올라갑니다.  
막연하고 파편화되어 있던 지식을 체계화하여 필요한 코드를 변형해서 짤 수 있게 됩니다.
- 어떤 데이터를 마주하더라도 효과적으로 활용할 수 있게 됩니다.  
100만 개 이상의 다양한 데이터로 실습하기 때문에 어떤 상황에도 쉽게 적용할 수 있습니다.

## 강의요약

- 본 강의는 이론적인 내용부터 차근차근 올라가기보다 실습을 먼저 경험하며 이론까지 밟아 내려가는 방식을 이용합니다. 실시간 동영상에서의 물체 탐지, 얼굴 이미지 생성, 딥페이크 영상 제작 등의 실습을 해보실 수 있습니다.
- 딥러닝은 더이상 어렵기만 한 분야가 아닙니다. 수학을 잘 해야만 딥러닝을 다룰 수 있다는 고정관념을 넘어 '수포자'들도 간단히 최신 딥러닝 모델까지 구현할 수 있도록 강의를 구성했습니다.
- 기존처럼 강사가 코딩하는 것을 보고 그저 따라하는 것이 아닌 수강생들이 직접 하나씩 코드를 작성해보고 문제를 풀어보면서 수강하는 새로운 방식으로 진행되어 제대로 된 실력과 성과를 얻어낼 수 있을 것입니다.
- 흥미로운 주제와 전문가들의 실전 솔루션을 통해 실무 스킬을 습득할 수 있는 국내 유일무이한 강의라 생각합니다. 수 많은 딥러닝 문제들을 경험하면서 실무 관점의 팁들을 모두 알려드립니다.

## 강사

나동빈	약력	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 포항공과대학교 컴퓨터공학과 석사</li> <li>- Software Maestro 9기</li> <li>- Best of the Best 6기</li> </ul>
	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [한빛미디어] 이것이 취업을 위한 코딩 테스트다 with 파이썬 저자</li> <li>- Deep Learning Security 관련 주저자 국제 학회 논문 보유</li> <li>- KISA, 한국표준협회 및 다양한 고등학교/대학교에서 진행한 강의 경험 다수</li> </ul>
손근영	약력	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 현 IT대기업 AI부서 소속</li> <li>- 현 연세대학교 디지털애널리틱스 일반대학원 겸임교수</li> <li>- 전 SK텔레콤 Data Cell 검색&amp;분석 파트장</li> <li>- 전 SK텔레콤 Tech Expert Board member</li> <li>- 연세대학교 컴퓨터공학과 석사 졸업</li> </ul>
	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2020 연세대학교 디지털애널리틱스 일반대학원 겨울 학기, 연세대학교 학사 방학특강</li> <li>- 2019 연세대학교 디지털애널리틱스 일반대학원 겨울 학기, 연세대학교 학사 방학특강</li> <li>- 2018 연세대학교 Bigdata X YONSEI 특강</li> <li>- 2016 한국SW산업협회 데이터 기반 데이터사이언티스트 양성과정</li> </ul>
이진원	약력	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 서울대학교 전기공학부 학부, 석사 졸</li> <li>- 딥러닝 영상처리 전공</li> </ul>
	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 개발자 대상 딥러닝 교육 다수</li> <li>- 이미지처리 강의 다수</li> <li>- 모두를 위한 딥러닝 시즌 2 main creator</li> </ul>
이경록	약력	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 현 브레인크루 대표이사</li> <li>- 전 삼성전자 무선사업부 엔지니어</li> <li>- 삼성전자 SCSA 1기</li> <li>- C-LAB 삼성전자 사내벤처</li> <li>- 위스콘신 주립대 경제학</li> </ul>
	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 관심사 기반 뉴스 추천 B2B 솔루션 개발</li> <li>- 딥러닝 블로그 운영(테디노트)</li> <li>- 인공지능 이력서 채용 프로젝트 프리랜서 팀장</li> <li>- 블루투스 BLE 펌웨어 및 앱개발</li> <li>- 파이썬 데이터분석, 머신러닝, 딥러닝 강의 다수</li> <li>- 텐서플로 강의 다수</li> </ul>

---

## CURRICULUM

# Intro.

## 딥러닝 시작하기

파트별 수강시간 01:39:19

---

강의목적
Ch 01. 딥러닝 소개
딥러닝이란
딥러닝의 원리
딥러닝이 주로 다루는 문제들
Ch 02. 딥러닝의 원리
딥러닝의 구조
비용 함수
경사하강법
딥러닝 라이브러리
딥러닝을 제대로 공부하는 법

## CURRICULUM

# 01.

## 이미지 분류 기초

파트별 수강시간 08:16:22

### Ch01. RNN으로 손글씨 이미지 분류하기

기초지식 개요 RNN 분류의 특색

도입전 기본 처리 - 문제 01~05

전처리 - 문제 06~10

시각화 방법 - 문제 11~15

데이터 오그멘테이션 - 문제 16~26

모델링 - 문제 27~31

결과 확인 - 문제 32~34

모델 저장 및 로드, 다운 - 문제 35~38

### Ch 02. 인물 사진에서 성별과 표정 분석하기

기초지식 개요 - 멀티 아웃풋 모델

도입전 기본 처리 - 문제 01~10

전처리 - 문제 11~14

시각화 방법 - 문제 15~20

모델링 - 문제 21~25

결과 확인 - 문제 26~27

멀티 모델링 - 문제 28~32

결과 확인 - 문제 33~34

모델 분리 - 문제 35~38

통합 모델 저장 및 로드, 다운 - 문제 39~42

### Ch 03. 여러 의상 사진에서 옷 종류 구분하기

기초지식 개요 멀티레이블 분류란

도입전 기본 처리 - 문제 01~05

전처리 - 문제 06~10

시각화 방법 - 문제 11~14

데이터 오그멘테이션 - 문제 15~16

데이터 오그멘테이션 - 문제 17

데이터 오그멘테이션 - 문제 18~21

모델링 - 문제 22~26

결과 확인 - 문제 27~28

멀티 레이블 모델링 - 문제 29~32

모델 저장 및 로드, 다운 - 문제 33~36

## CURRICULUM

# 02.

## 이미지 변형 기초

파트별 수강시간 13:05:27

<b>Ch01. 손상된 의류 이미지 화질 복구하기</b>
기초지식 개요 오토인코더
도입전 기본 처리 - 문제 01~05
전처리 - 문제 06~11
시각화 방법 - 문제 12~15
데이터 오그멘테이션 - 문제 16~26
모델링 - 문제 27~30
결과확인 - 문제 31~33
모델 저장 및 로드,다운 - 문제 34~37
<b>Ch 02. 인물 사진에서 배경 없애기</b>
기초지식 개요 - 오토인코더 및 세그먼트
도입전 기본 처리 - 문제 01~08
도입전 기본 처리 - 구글드라이브 mount
전처리 - 문제 09~11
시각화 방법 - 문제 12~15
AE 모델링 - 문제 16~20
결과 확인 - 문제 21~25
Unet 모델링 - 문제 26~30
결과 확인 - 문제 31~35
모델 저장 및 로드, 다운 - 문제 36~39
<b>Ch 03. 칼라 사진을 흑백 사진으로 변경하기</b>
기초지식 개요 - 오토인코더 및 colorization
도입전 기본 처리 - 문제 01~08
전처리 - 문제 09~11
시각화 방법 - 문제 12~14
모델링 - 문제 15~19
결과 확인 - 문제 20~22
더욱 간단한 모델링 - 문제 23~27
결과 확인 - 문제 28~30
극단적 선형 흑백 모델 - 문제 31~33
모델 저장 및 로드, 다운 - 문제 34~37

## CURRICULUM

# 02.

## 이미지 변형 기초

파트별 수강시간 13:05:27

Ch 04. 흑백 사진을 컬러 사진으로 변경하기
기초지식 개요 - 오토인코더 및 colorization
도입전 기본 처리
전처리
시각화 방법
모델링
결과 확인
모델링 2
모델링 2
모델링 2
결과 확인 2
모델 저장 및 로드, 다운
Ch 05. 학종이만한 사진을 고화질로 확대하기
기초지식 개요 - 오토인코더 및 colorization
도입전 기본 처리 - 문제 01~09
전처리 - 문제 10~11
시각화 방법 - 문제 12~15
모델링 - 문제 16~20
결과 확인 - 문제 21~24
모델 저장 및 로드, 다운 - 문제 25~28



## CURRICULUM

# 03.

## 텍스트 분류 기초

파트별 수강시간 07:38:07

<b>Ch 01. 딥러닝으로 Seq2Seq 계산기 만들기</b>
기초지식 개요 Seq2Seq란
도입전 기본 처리 - 문제 01
데이터 전처리 - 문제 02~06
데이터 시각화 - 문제 07~08
Seq2Seq용 입출력 보정 - 문제 09~13
Seq2Seq 모델링 - 문제 14~18
모델 학습 결과 확인 - 문제 19~25
모델 저장 및 로드, 다운 - 문제 26~29
<b>Ch 02. 기초지식 개요</b>
Encoder로 토픽예측을?
도입전 기본처리 - 문제 01~03
데이터 전처리 - 문제 04~11
데이터 시각화 - 문제 12~19
Seq2Seq의 Encoder 이용 모델링 - 문제 20~26
모델 학습 결과 확인 - 문제 27~35
모델 저장 및 로드, 다운 - 문제 36~39
<b>Ch 03. SeqSeq로 네이버 댓글 감성분석하기</b>
기초지식 개요-Encoder로 토픽예측을?
도입전 기본처리 문제 01-04
도입전 기본처리 문제 05-08
도입전 기본처리 문제 08-18
도입전 기본처리 문제 19-26
SeqSeq의 Encoder 이용 모델링 - 문제 27-33
모델 학습 결과 확인 - 문제 34-42
모델 저장 및 로드 다운 - 문제 43-46

## CURRICULUM

# 04.

## 객체 탐지 및 영상 인식 모델링

파트별 수강시간 06:53:21

Image Classification 이론
데이터 다운로드 및 전처리 - 문제 01~05
Pretrained MobileNetV3로 Training하기 - 문제 06~08
Model 성능 올리기 - 문제 09~12
Model 성능 올리기 - 문제 13~15
Model 성능 올리기 - 문제 16~18
Image Localization 이론
데이터 다운로드 및 전처리 - 문제 01~02
데이터 다운로드 및 전처리 - 문제 03~04
tfrecord 파일 만들기 - 문제 05~08
Image Localization 모델 작성 및 학습 - 문제 09~10
Image Localization 모델 작성 및 학습 - 문제 11~12
Image Localization 모델 작성 및 학습 - 문제 13
Image Localization 모델 작성 및 학습 - 문제 14~16
Multi-task Learning을 활용하여 성능 개선하기 - 문제 17~18
Multi-task Learning을 활용하여 성능 개선하기 - 문제 19~21
Object Detection 이론
Data 다운로드 및 확인 - 문제 01~03
Data Augmentation - 문제 04~07
Anchor Box 정보 만들기 - 문제 08~11
Label Encoding - 문제 12~16
Dataset 만들기 - 문제 17~19
RetinaNet Model 만들기 - 문제 20~21
Model 학습하기 - 문제 22~25
학습된 Model로 결과 확인하기 - 문제 26~27

## CURRICULUM

05.

# 시계열 예측 및 자연어 처리 모델링

파트별 수강시간 04:08:25

Ch 01. LSTM을 활용해 주가 예측 모델 구현하기
데이터 불러오기 및 EDA - 문제 01~10
시계열 데이터 시각화 - 문제 11~14
시계열 데이터의 전처리 - 문제 15~18
모델 구현하기 - 문제 19~21
모델을 활용한 예측 및 결과 시각화 - 문제 24~26
Ch 02. 딥러닝 기반 뉴스 기사 생성 모델 구현하기
Intro
데이터 불러오기 및 전처리 - 문제 01~02
데이터 불러오기 및 전처리 - 문제 03~04
데이터 불러오기 및 전처리 - 문제 05
단어 사전 만들기 - 문제 06~07
단어 사전 만들기 - 문제 08
데이터셋 생성 및 EDA - 문제 09(1)
데이터셋 생성 및 EDA - 문제 09(2)
데이터셋 생성 및 EDA - 문제 10
Sequential 모델 구현하기 - 문제 11
Sequential 모델 구현하기 - 문제 12~13
Sequential 모델 구현하기 - 문제 14
Sequential 모델 구현하기 - 문제 15(1)
Sequential 모델 구현하기 - 문제 15(2)
모델을 활용한 뉴스 기사 생성 - 문제 16~18
모델을 활용한 뉴스 기사 생성 - 문제 19

## CURRICULUM

05.

# 시계열 예측 및 자연어 처리 모델링

파트별 수강시간 04:08:25

Ch 03. seq2seq 모델을 활용한 챗봇 구현하기
Intro
seq2seq 모델의 개요 - 문제 01
seq2seq 모델의 개요 - 문제 02
seq2seq 모델의 개요 - 문제 03
데이터 전처리 - 문제 04
데이터 전처리 - 문제 05
데이터 전처리 - 문제 06
데이터셋 구성 - 문제 07
데이터셋 구성 - 문제 08
데이터셋 구성 - 문제09
토큰화(Tokenizer) - 문제 10
토큰화(Tokenizer) - 문제 11
토큰화(Tokenizer) - 문제 12~13
토큰화(Tokenizer) - 문제 14
데이터셋 변환 함수 정의 - 문제 15
데이터셋 변환 함수 정의 - 문제 16
모델 생성 - 문제 17
모델 생성 - 문제 18
모델 생성 - 문제 19
학습 - 문제 20
학습 - 문제 21
학습 - 문제 22
예측 - 문제 23
예측 - 문제 24
테스트 - 문제 25

## CURRICULUM

06.

# 딥러닝 최신 논문 구현하기

파트별 수강시간 09:23:01

<b>Ch 01. StyleGAN을 활용한 얼굴 편집(Face Editing)</b>
StyleGAN을 활용한 얼굴 생성 및 모핑 - 문제 01~02
StyleGAN을 활용한 얼굴 생성 및 모핑 - 문제 03~05
StyleGAN을 활용한 얼굴 생성 및 모핑 - 문제 06
얼굴 임베딩(Face Embedding) - 문제 07~11
얼굴 교차(Crossover) - 문제 12~14
임베딩 벡터 연산(Latent Vector Arithmetic) - 문제 15~19
시맨틱 정보 변경(Semantic Editing) - 문제 20~24
스타일 전송(Style Transfer) - 문제 25~26
얼굴 복구(Face Reconstruction) - 문제 27~29
<b>Ch 02. 딥페이크 개요 및 강의 소개</b>
Single Image 얼굴 표정 재연(Face Reenactment) - 문제 01~08(1)
Single Image 얼굴 표정 재연(Face Reenactment) - 문제 01~08(2)
Single Image 얼굴 교체(Face Swapping) - 문제 09~18(1)
Single Image 얼굴 교체(Face Swapping) - 문제 09~18(2)
딥페이크 탐지(DeepFakes Detection) - 문제 19~28(1)
딥페이크 탐지(DeepFakes Detection) - 문제 19~28(2)
영상 기반 얼굴 교체(Face Swapping) - 문제 29~33(1)
영상 기반 얼굴 교체(Face Swapping) - 문제 29~33(2)
<b>Ch 03. 실시간 객체 탐지 개요 및 강의 소개</b>
다양한 데이터셋 둘러보기 - 문제 01~05
YOLO v5 아키텍처 핵심 정리
Mask Wearing Dataset으로 YOLO v5 모델 학습하기 - 문제 06~13
Oxford Pets 데이터셋으로 YOLO v5 모델 학습하기 - 문제 14~21
커스텀 데이터셋 라쿤(Raccoon) - 문제 22~28
<b>Ch 04. SinGAN을 활용한 자연 이미지 해상도 개선 개요</b>
SinGAN 아키텍처 핵심 정리
SinGAN을 활용한 초해상도(Super-Resolution) 실습 - 문제 01~05
SinGAN을 활용한 랜덤 샘플링(Random Sampling) 및 애니메이션(Animation) - 문제 06~07
SRGAN을 활용한 해상도 개선 개요
SRGAN 아키텍처 핵심 정리
SRGAN을 활용한 초해상도(Super-Resolution) 실습 - 문제 01~03
SRGAN을 활용한 초해상도(Super-Resolution) 실습 - 문제 04~05
SRGAN을 활용한 초해상도(Super-Resolution) 실습 - 문제 06~09

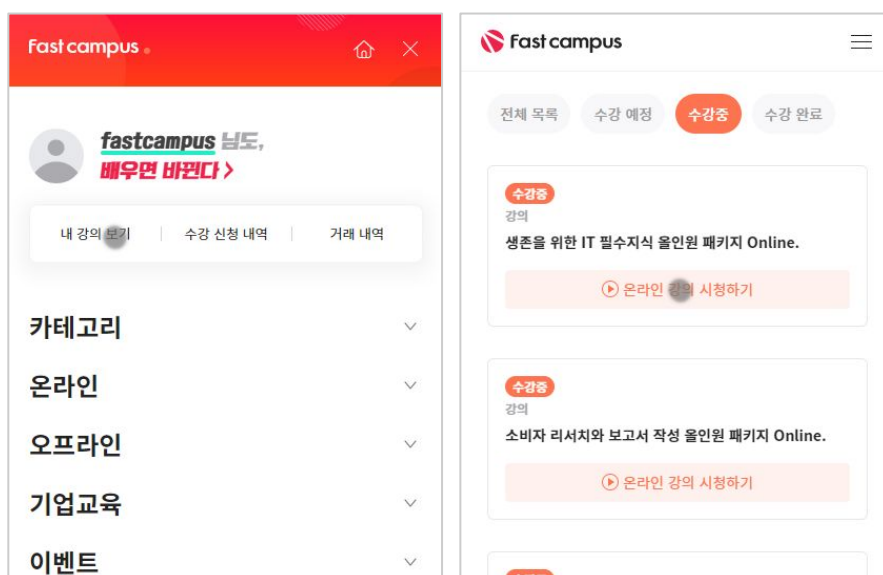


## 주의 사항

- 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.