

Part1. 인공지능 입문하기

요일	내용
10/26 월 19:30~21:00(2.5h)	인공지능 개요 <ul style="list-style-type: none"> ○ (1) 오리엔테이션 (수업 소개, 인공지능을 배워야 하는 이유) ○ (2) 우리가 배울 지능, 우리가 배울 인공 + 인공지능의 역사 (전문가 시스템) ○ (3) 인공 구현하기 : 퍼셉트론의 소개 (AND, OR, XOR의 학습) ○ (4) COLAB 기본 사용법 ○ (5) 오늘 배운 내용 복습
10/27 화 19:30~21:00(2.5h)	신경망 개요 <ul style="list-style-type: none"> ○ (1) 지난 시간 복습 ○ (2) 학습의 원리- 퍼셉트론을 이용한 AND, OR 게이트 학습 단층 신경망의 문제 - XOR problem, 인공지능의 겨울 ○ (3) 해결: 다층 신경망의 도입 ○ (4) 인공을 구현한 퍼셉트론으로 학습시키기 ○ (5) 오차함수 MSE ○ (6) Gradient Descent 학습법 ○ (7) Gradient Descent를 이용한 AND/OR 게이트의 학습 ○ (8) 오차역전파 ○ (9) 분류의 문제와 더 다양한 오차함수(목적함수) ○ (10) 다양한 optimizing 방법론 ○ (11) Generalization ○ (12) Deep Neural Network의 부작용 두 개: Vanishing Gradient / Overfitting ○ (13) 해결 방안 ○ (14) Supervised Learning vs Non-Supervised Learning ○ (15) 오늘 내용 복습
10/28 수 19:30~21:00(2.5h)	신경망, 코드로 파고들기 -1 : 딥러닝의 기본기 갖추기 <ul style="list-style-type: none"> ○ (1) 파이썬 빠르게 복습: 딥러닝에서 자주 쓰이는 파이썬 문법 ○ (2) 딥러닝을 위한 Numpy ○ (3) 딥러닝을 위한 Pandas ○ (4) 딥러닝을 위한 Matplotlib ○ (5) 오늘 내용 복습
10/29 목 19:30~21:00(2.5h)	신경망, 코드로 파고들기 -2 : tensorflow & keras <ul style="list-style-type: none"> ○ (1) 파이썬 빠르게 복습: 딥러닝에서 자주 쓰이는 파이썬 문법 ○ (2) 코드로 배우는 Tensorflow Basic ○ (3) [tensorflow] 선형 회귀 프로젝트 - tensorflow로 날씨 예측하기 ○ (4) [tensorflow] 딥러닝 프로젝트 - XOR gate 학습하기 ○ (5) [keras] 선형 회귀 프로젝트 - 실제 의료 데이터로 환자의 사망률 예측하기 ○ (6) [keras] 분류 프로젝트- 의료 사진을 보고 옷 종류 판단하기 ○ (7) 오늘 내용 복습

Part2. 인공지능 활용하기

요일	내용
10/29 금 19:30~21:00(2.5h)	이미지/영상 학습을 위한 CNN <ul style="list-style-type: none"> ○ (1) 이미지 특징 추출을 위한 필터 ○ (2) filtering 예제 ○ (3) [tensorflow] 이미지 데이터 filtering 연습 ○ (4) [tensorflow] 더 효율적인 학습을 위한 pooling layer ○ (5) [tensorflow] 합성곱 필터를 이용한 손글씨 이미지 분류 ○ (6) (option) [tensorflow] 합성곱 필터의 다층화로 성능 높이기
10/31 토 10:00~12:00(2h) / 13:00~18:30(5.5h)	음성, 목소리를 학습을 위한 DNN, (RNN) <ul style="list-style-type: none"> ○ (1) DNN의 도입과 우리가 고려해야 할 문제 ○ (2) RNN의 도입 ○ (3) 끝판왕, LSTM ○ (4) 오늘 내용 복습 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ○ (1) 지금까지 배운 내용 총 복습 ○ (2) 마지막 프로젝트 ○ (3) 인공지능 입문특강 마무리와 앞으로 심화된 학습을 위한 참고자료 배부

* 실제 특강 진행에 따라 학습 콘텐츠의 내용에 수정이 있을 수 있습니다.