

KOCW 강의 정보

콘텐츠명	인공신경망 알고리즘 이해 및 실습	교수명	장 성 봉		
학점	3	수강대상 학년	3학년 또는 4학년		
교재명	※교재가 있을시 표시	저 자		출 판 사	※출판시 표기
강의 목표	1) 딥러닝의 핵심 기술인 인공 신경망의 내부 구조와 학습원리를 이해 한다. 2) 학습과정에서 파라미터(가중치) 갱신에 사용되는 순전파 및 역전파 알고리즘의 원리를 이해한다. 3) AI에서 가장 많이 활용되는 합성곱 신경망의 구조를 이해한다. 4) R, C언어를 사용하여 인공신경망을 구축, 학습, 평가하는 방법을 습득한다. 5) 구글이 개발한 텐서플로우를 사용하여, 인공신경망을 구축, 학습, 평가, 시각화하는 방법을 습득한다.				
강의 설명	1) 딥러닝 기술 응용을 위한 인공 신경망의 기본 구조와 학습 원리 2) 인공신경망 파라미터(가중치) 업데이트를 위한 인공신경망의 순전파 및 역전파 알고리즘 3) 인공신경망 가중치 최적화를 위한 경사 하강법의 원리 및 파생 알고리즘 4) 이미지 분류 및 생성형 AI에서 사용되는 합성곱 신경망의 내부 구조 및 종류 5) R언어 뉴럴넷 패키지를 사용한 인공 신경망 구축, 학습, 평가, 예측 실습 6) C언어를 사용한 인공신경망 구축, 수집 데이터를 사용한 학습, 순전파 및 역전파 알고리즘 구현 실습 7) 텐서플로우를 사용한 인공신경망 구축, 학습, 예측, 평가 실습 8) 사이킷런을 사용한 인공신경망 학습 데이터셋 전처리하는 방법 9) 케라스를 사용한 인공신경망 모델 구현, 학습, 결과 시각화 방법 10) 텐서플로우를 사용한 합성곱 신경망 구축, 학습, 시각화, 평가 방법 및 실습				