

강의계획서

○ 강 좌 명 : 딥러닝을 활용한 이미지 처리

○ 학습목표 : 딥러닝을 활용하여 이미지 처리에 대한 기본적인 이해를 하고, 주요 딥러닝 기술을 활용하여 이미지 분류, 객체 감지 등의 작업을 수행할 수 있는 능력 향상

○ 강의내용

번호	주제	내용	비고
1	딥러닝 및 이미지 처리 개요	딥러닝의 기본 개념 및 이미지 처리의 응용 분야 소개	
2	이미지 데이터 전처리	이미지 데이터 전처리 기법 필요성 학습 및 구현 (스케일 조정, 정규화 등)	
3	인공신경망 구현 및 학습	Pytorch를 사용한 간단한 신경망 구현	
4	이미지 처리와 합성곱 신경망	간단한 이미지 처리와 합성곱 연산을 활용한 신경망 구현	
5	모델 학습의 문제와 방지 기법	드롭아웃, 데이터 증강, 전이 학습과 같은 해결 기법 구현	
6	이미지 처리와 합성곱 신경망 (1) Classification	이미지 classification을 위한 CNN 모델 구현	
7	이미지 처리와 합성곱 신경망 (2) Detection	Object detection을 위한 CNN 모델 구현	
8	이미지 처리와 합성곱 신경망 (3) Segmentation	이미지 segmentation을 위한 CNN 모델 구현	
9	이미지 생성 신경망 (1)	이미지 생성을 위한 적대 신경망(GAN)의 기본 원리와 구현 방법 소개	
10	이미지 생성 신경망 (2)	GAN을 활용한 이미지 생성 실습	