

AI 기반 멀티센서영상 활용

대한공간정보학회에서는 최근 많은 관심을 받고 있는 AI 기반의 멀티센서영상 활용을 주제로 아래와 같이 2024년 여름학교를 개설합니다. 기본적인 AI 기술에 대한 이해로부터 활용까지의 실습, 클라우드 환경에서의 위성영상 분석, 변화탐지/객체탐지/이미지분할 등의 다양한 알고리즘의 이해와 적용을 경험하실 수 있는 좋은 기회라고 생각합니다. 관심 있는 회원 여러분의 많은 참여를 바랍니다.

- 일정: 8월 19일(월)~8월 20일(화), 2일간, 오전10시~오후4시50분
- 장소: 이화여대 교육관 B동 B155호 컴퓨터실습실
- 상세 교육 프로그램

	8월 19일(월)	8월 20일(화)
과정명	OVISION Earth 활용 및 클라우드 네이티브 공간정보 분석	AI 기반 멀티센서영상 활용 지형지물 변화 탐지
과정 개요	AI 위성영상 분석 서비스와 클라우드 네이티브 공간정보 기술을 통한 전세계 위성영상 분석	다양한 영상에서 지형지물의 변화를 탐지하는 AI를 개발하는 방법의 학습
과정 목적 및 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 위성영상 분석에 필요한 AI 기술 전반 이해 2. OVISION Earth를 통한 위성영상 AI 기반 분석 3. 클라우드 네이티브 공간정보 기술을 통한 전세계 위성영상 분석 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 멀티센서 영상을 활용하여 지형지물 변화 탐지에 필요한 이론적 배경과 실습 2. 다양한 센서 데이터의 특성과 변화 탐지 알고리즘을 이해하고, 파이썬과 구글 코랩을 활용하여 실제 데이터 분석 수행
학습자 사전 요구 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. GIS 및 원격탐사에 대한 기초 지식 2. 파이썬 기초 프로그래밍 지식 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 기초 프로그래밍 지식: 파이썬에 대한 기본적인 이해와 프로그래밍 경험 2. 기본 수학 지식: 행렬, 벡터, 미적분 등의 기본적인 수학 지식 3. 구글 코랩 사용 경험: 구글 코랩의 기본적인 사용 방법(권장) 4. 영상 데이터 이해: 위성영상, 항공사진, 드론영상 등 멀티센서 영상 데이터에 대한 기본적인 이해와 분석 경험(권장)

AI 관련 이해 수준	AI를 처음 접해도 수강 가능	(권장) 1. 머신러닝의 기본 개념과 용어 2. 딥러닝의 기본 구조와 원리 3. 주요 머신러닝 알고리즘의 기본 원리 4. 멀티센서 영상 데이터의 특성과 분석 방법	
사용언어	파이썬	파이썬	
필수 준비물	구글 계정	구글계정(코랩사용예정)	
세 부 교 육 일 정 (교 시)	1	지리정보시스템, 위성영상, 인공지능 개요	멀티센서 영상(위성영상, 항공사진, 드론 영상 등)의 특성
	2	OVISION Earth 소개	변화탐지 알고리즘(Metric Learning 알고리즘)
	3	OVISION Earth 활용	변화탐지 학습데이터 구축(Triplet loss 데이터셋 구축)
	4	클라우드 네이티브 공간정보 소개	변화탐지 모델 구현(변화지역 탐지)
	5	STAC, COG, Leafmap으로 전세계 위성영상 분석하기(1)	객체탐지 알고리즘(YOLOv8)
	6	STAC, COG, Leafmap으로 전세계 위성영상 분석하기(2)	이미지분할 알고리즘(SegFormer)
강사 및 소속	함상우 연구원, (주)에스아이에이(SIA)	강애띠 연구소장, 한컴인스페이스	
	https://www.si-analytics.ai/	https://www.inspace.co.kr/	

- 수강료
 - 학생회원 및 재학생: 8만원
 - 정회원: 25만원(비회원 30만원)
- 수강신청 및 문의
 - 수강신청기한: 7월 22일 ~ 8월 14일
 - 해당 강의는 실습실에서 진행하는 관계로 선착순 등록으로 접수됩니다.
 - 첨부된 수강신청서를 학회 이메일(ksgis@ksgis.or.kr)로 제출해 주시기 바랍니다.
 - 학회 교육부: 서동조(010-7271-9030), 김민호, 이재빈
 - 학회 사무국: 전화 02-3453-0929, 팩스 02-888-1993