

모두의 기상-AI 부스트캠프 개최 계획(안)

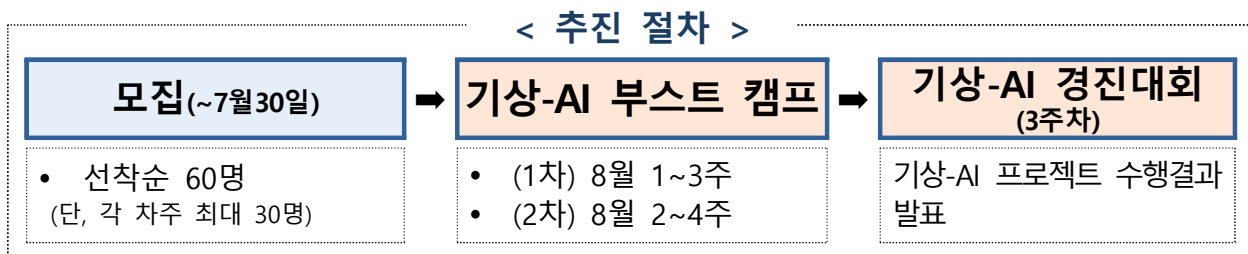
【 2021. 7. 20.(화) / 국립기상과학원 인공지능예보연구팀 】

□ 배경 및 목적

- (배경) 일반 데이터·AI 관련 교육 프로그램으로 기상 실무에 직접 활용 가능한 인재 양성에 한계 존재
 - ※ 기상분야 학과에 데이터·인공지능 관련 교육과정 부재
- (목적) 모두에게 AI 교육 기회를 제공하고 과학원의 기상-AI 연구 경험 공유를 통한 인재양성 및 사회적 가치 제고

□ 모두의 기상-AI 부스트 캠프 개요

- (추진 방안) AI 교육 전문기업의 온·오프 교육 장소, 강사, 프로그램 및 도구를 활용하여 기초부터 기상-AI프로젝트 수행까지 가능
 - (방식) 온라인 교육*으로 2차에 걸쳐 진행 ※ 각 차수 최대 30명
 - (대상) 기상분야 대학생, 졸업생 및 대학원생 약 50~60명
 - (홍보) 각 기상관련 학과 및 기상학회 협조 요청(공문 발송, 7월 3주)
- (교육 내용) ①데이터를 다루는 파이썬부터 ②AI 심층학습 프로그래밍을 위한 텐서플로우까지 배우며 ③최종 인공지능예보연구팀과 실전 기상-AI 프로젝트 경험



□ 기상-AI 프로젝트

(기상-AI-①) 수치모델의 복사물리과정 에뮬레이션

- 프로젝트 강사 : 송환진 박사(국립기상과학원)

(기상-AI-②) 위성관측데이터 활용 강수량 산출

- 프로젝트 강사 : 최예지 박사(SIA)

(기상-AI-③) 수치모델 활용 강수유무 예측 보정

- 프로젝트 강사 : 서윤암 박사(국립기상과학원)

□ 기타 사항

○ (3그룹 시설) 4단계 방역 수칙 준수

- 1·2차 강사(2인) 및 분임조교(6인) : 강의실 3곳에 배치
- 캠프 참가자 및 프로젝트 강사 : 온라인 참가

1단계	2단계	3단계	4단계
▲ 좌석 한 칸 띄우기(칸막이 있는 경우 제외) 또는 시설 면적 4㎡당 1명(좌석 없는 경우)	▲ 좌석 한 칸 띄우기 또는 시설 면적 6㎡당 1명(좌석 없는 경우)	▲ 좌석 두 칸 띄우기 또는 시설 면적 6㎡당 1명(좌석 없는 경우)	▲ 좌석 두 칸 띄우기 또는 시설 면적 6㎡당 1명(좌석 없는 경우)
▲ 운영시간 제한 없음	▲ 운영시간 제한 없음	▲ 운영시간 제한 없음	▲ 22시~익일 05시 까지 운영 제한

※ 사회적 거리두기 개편 기본방역수칙('21.7.)

□ 기대 효과

- “실전을 통한 배우기(Learning by Doing)” 방식으로 운영하여 데이터 전처리, 학습데이터 개발, 인공지능 모형 개발 등 단기간 목적지향형 프로그램으로 집중적인 성과 창출 추구
- 기상-AI 실전 프로젝트 수행으로 인공지능 활용 기술 습득하고 체화하여 경쟁력있는 인재 양성 기대

붙임 1 모두의 기상-AI 부스트 캠프 프로그램

단계	일자	내용
데 이 터 분석	1일	- 파이썬 시작하기 - 파이썬 소개, 실습환경 구축 - Lists, Tuples, Dictionaries, Conditions, File
	2일	- 파이썬 심화과정, 프로그래밍 실습 - Classes, Module, Package, Exception, Handling
	3일	- 파이썬 전체 리뷰 - Numpy/Pandas 기초
	4일	- Data transformation - Data 가시화/분석
텐서플로우 마스터	1일	- 텐서플로우 설치 및 기본요소 - 데이터 전처리 및 선형회귀법
	2일	- Deep Neural Network-1 - Backpropagation 및 신경망 모델링
	3일	- Deep Neural Network-2 - Callback 함수 활용 - 신경망 한계와 극복방안 - CNN 이론
	4일	- CNN 실습 - 오버피팅/언더피팅/Data augmentation - Pretraining 모델 및 CNN 구조설계 기법
	5일	- RNN 이론 및 실습 - LSTM 이론 및 실습 - CNN-RNN 모델 이론 및 실습
기 상-AI 프로젝트	1일	- 해커톤 프로젝트 소개 - 수치모델의 복사물리과정 에뮬레이션 - 위성관측데이터 활용 강수량 산출 - 수치모델 활용 강수유무 예측보정
	2일	프로젝트 수행
	3일	
	4일	
	5일	발표

붙임 2 온 · 오프 강의실

☐ 오프 강의실 (모두의 연구소 강남캠퍼스)

○ 1·2차 캠프 강사 및 분임조교 강의실



☐ 온라인 강의실 (gather town)



붙임 3 모두의 연구소(모두연)

□ 모두연 Open AI 연구 플랫폼



○ AI 혁신학교

- 구글, 카카오 등 AI 전문가 15인으로 구성된 AI 콘텐츠 개발
- 고용노동부와 협업으로 AI 혁신학교 런칭 ('20)

○ 기업 및 정부지원 교육 프로그램

- 삼성 멀티캠퍼스 인공지능 과정 운영(30차)
- LG 전자 AI 직무전환자 과정(9차)
- LG 인화원 AI 캠프(6차)
- 한화생명 자연어처리 과정(1차)
- 삼성 SDS 손에 잡히는 딥러닝(1차)
- 현대 NGV 데이터 사이언스 과정(1차)
- 대전정보산업 진흥원 인공지능 강의 (3차)
- 양재혁신허브 Deep Learning College 1~3기

○ 공유형 연구실 운영

- 도메인 지식 보유 파트너와 멤버십 연구원 간 공유형 협력 연구 수행