

「2021 AI Speaker 활용 데이터 분석 교육」 참가자 모집

영남대학교 공학교육혁신선도센터(거점센터)는 「2021 AI Speaker 활용 데이터 분석 교육 프로그램」을 개최하여 4차산업혁명시대 핵심 기술인 인공지능(AI)에 대한 공학계열 학생의 기본 지식과 기술 동향 파악 및 문제해결 실습 등 구현 능력을 향상 시키고자 합니다. 영남대학교 거점센터는 Business Technology 최신 트렌드를 반영하고 집합, 비대면 등 상황에 따른 프로그램을 능동적으로 운영하며 새로운 가치를 창출할 미래인재를 육성하고자 하오니, 관심 있는 학생들의 많은 참가를 바랍니다.

2022년 1월 4일

영남대학교

공 학교 육 혁 신 선 도 센 터 장 (거 점 센 터 장)

1. 프로그램 내용

□ 프로그램 목적 및 내용

- 4차산업혁명시대의 핵심 기술요소인 인공지능(AI)에 대한 기본 지식과 기술 동향에 대해 이해하고, 오픈 소스를 활용해 인공지능(AI) 스피커를 직접 제작
- 파이썬(Python) 언어에 대한 기본 구조 학습을 통해 프로그램 구조와 프로그래밍 방법 학습
- 인공지능(AI) 스피커와 데이터 분석을 연계해 음성 명령을 통해 데이터 분석 결과 출력 서비스를 구현

□ 프로그램 주제

- 파이썬 언어를 이용한 AI Speaker 제작 및 데이터 분석

2. 프로그램 운영

□ 기간 및 장소

- 대면 강좌 수강 및 실습
 - 2022.02.07.(월) 및 2022.02.11.(금) 10:20 ~ 17:30(6시간, 총 12시간 실습/테스트)
 - ※대면 강좌 장소: 대구 호텔인터볼고(※만촌동 소재) 즐거운 홀
- 온라인 동영상 강좌 수강
 - 2022.02.08.(화) ~ 02.10.(목) 3일간 6시간 씩 총 18시간 강좌
 - Zoom 등 온라인 계정 운영 및 유튜브 활용
 - 오픈 채팅방 운영
- 경진대회
 - 2022.02.14.(월)까지 작품 발표자료 및 동영상 제출
 - 온라인 운영 예정
 - ※ 코로나-19 상황에 따라 변경될 수 있으며 추후 안내 예정

□ 참가자격 및 인원

참가 자격	• 영남대학교 공학교육혁신선도센터(거점센터) 참여 · 협력대학 공학계열 재학생 • 선착순 30명까지 신청 접수(영남대 10명 추가 모집 총 40명)
참가 준비	• 노트북 혹은 팀 활동 장소 PC(웹캠, 마이크 부착) ※ 사양이 낮을 경우 온라인 강좌 운영시 속도가 느려질 수 있음 • 대면 강좌시 코로나-19 예방을 위한 개인 위생에 철저히 준비 • 참가학생은 가급적 코로나-19 예방접종을 완료하고 미완료시에는 대면 수강 전 PCR검사 완료(음성확인서 지참)

□ 참가신청 및 접수기간

참가 신청	• 참가신청서(참가에 따른 동의서, 개인정보 수집·이용 및 초상권, 저작권 활용 동의서 포함) 작성 후 소속대학 공학교육혁신센터로 제출 • 각 대학 공학교육혁신센터 수합 공학교육혁신선도센터(거점센터)로 참가자명단과 함께 반드시 기한 내 제출, 선착순 접수마감 예정 • 캠프 전 SNS 오픈채팅방 및 이메일, 대학 공학교육혁신센터로 안내 공지 예정
접수 기간	• ~ 2022.01.17.(월) 15:00

< 행사기관 >

주최	• 영남대학교 공학교육혁신선도센터(거점센터)
주관	• 영남대학교 공학교육혁신 · 선도센터(거점센터)
후원	• 산업통상자원부 • 한국산업기술진흥원

3. 프로그램 상세

□ 프로그램 내용

진행 프로그램	- 대면 강좌(2일, 12시간) - 구글보이스 키트 등 재료 및 점심, 저녁식사 제공 1일차[사물 인공지능 기술동향 및 구글보이스 키트 만들기] 5일차[구글보이스 키트(인공지능 스피커)활용하기] - 온라인 강좌(3일, 18시간) 2일차[파이썬 문법 기초 알아보기] 3일차[데이터 분석을 위한 파이썬 배우기] 4일차[라이브러리 활용해 데이터 분석하기] - 최종 발표 경진대회(온라인)
---------	---

□ 경진대회

대회 진행	- 완성된 프로젝트에 대한 발표점수와 작품 완성도 및 시연 점수 합계 - 발표자료(PPT) + 발표동영상(시연포함): 2/14(월) 17:00까지 제출 - 대회 당일 각 참가자별 3분 이내 동영상 재생 + 2분 이내 온라인 실시간 질의 · 응답(※ 대회 일자는 추후 공지 예정)			
시상 (상장+부상)	상명	수상자수	상금	비고
	대상	1	300,000원	
	금상	1	200,000원	
	은상	2	150,000원	
	동상	2	100,000원	
	Creativity 상	4 ~ 7	50,000원	
	Innovation 상	4 ~ 7	50,000원	

□ 커리큘럼

1일차: 사물 인공지능 기술동향 및 구글보이스 키트 만들기		
1일차 (대면)	1교시	사물인공지능의 개념 및 활용사례
	2교시	라즈베리 파이 특징 이해하기 및 라즈비안 설치
	3교시	VoiceKit 조립
	4교수	라즈베리 파이 환경 셋팅하기
	5교시	구글 어시스턴트 API 가져오기
	6교시	보이스 키트 실행 및 테스트
2일차: 파이썬 문법 기초 알아보기		
2일차 (비대면)	1교시	파이썬 특징 알아보기
	2교시	파이썬 시작
	3교시	변수란 / print() / input()
	4교수	기본 데이터 타입(숫자, 문자열, 논리)
	5교시	문자열 다루기
	6교시	조건제어문_if
3일차: 데이터 분석을 위한 파이썬 배우기		
3일차 (비대면)	1교시	조건반복문_while, for
	2교시	복합데이터 리스트 / 튜플
	3교시	복합데이터 딕셔너리 / 집합
	4교수	함수
	5교시	
	6교시	모듈 및 예외처리
4일차: 라이브러리 활용해 데이터 분석하기		
4일차 (비대면)	1교시	객체지향 언어란?
	2교시	클래스 1
	3교시	클래스 2
	4교수	데이터분석 라이브러리 이해하기
	5교시	미세먼지 API를 활용해 데이터 분석하기
	6교시	
5일차: 구글보이스 키트(인공지능 스피커) 활용하기		
5일차 (대면)	1교시	분석 데이터 그래프로 표현하기
	2교시	라즈베리 파이를 이용한 다양한 통신 방법
	3교시	보이스 키를 활용해 LED 제어
	4교수	음식 인식 라이브러리설정하기
	5교시	미세먼지 데이터와 보이스 키트 연동하기
	6교시	

4. 참가학생 공지

- 참가신청 후 단순 사유로 불참의 경우, 차후 각 소속대학 공학교육혁신센터 프로그램 참가 시 불이익이 발생할 수도 있음. 또한, 개인 사정으로 인한 프로그램 중간 포기는 불이익이 발생할 수도 있음
- ※ 단, 코로나-19 의심 증상으로 인한 중간 포기는 예외 사항임
- 온라인 시작 시간마다 참가 확인 예정
- 작품제작 및 작품 구현, 발표 3분 이내 분량의 UCC 동영상+PPT 제작
 - 2022.02.14.(월) 17:00까지 UCC 동영상+PPT 거점센터로 제출
 - UCC 동영상 제작 시 발표 음향이 명확히 들릴 수 있도록 준비
 - ※ 발표자료 화면+하단 발표자 모습으로 구성, 발표자료는 16:9 비율 작성
- 사전 메일 전송된 설문지 작성 후 메일로 제출
- 발표경진대회 및 시상은 온라인으로 진행되며, 시상식은 소속대학 공학교육 혁신센터에서 개별 진행