

2021 AI Coding Day 안내

2021학년도 공통융합교육 : AI Coding Day 는 △ 전 분야 공통으로 4개 프로그램 동영상 강의를 수강 기간 내에 개별 수강하는 기본 교육(5.20.(목)~5.24.(월)) 후 △ 학생의 흥미와 수준에 맞게 프로그램 1개를 선택하여 배정된 프로그램을 ZOOM을 활용하여 실습교육(7.30.(금) 09:30 ~)을 실시합니다. △ 이후 실습 교육과 연계하여 방학 기간 동안 개인별 프로젝트 진행 후 최종 결과 발표회(8.28.(토))를 실시합니다. 진행과 관련하여 다음과 같이 안내드리니 확인하시기 바랍니다.

1. 전체 일정

AI Coding Day I 기본 교육	AI Coding Day II 실습 교육	AI Coding Day 결과 발표회
▶ 전 분야 공통으로 4개 프로그램 동영상 강의 수강기간 내 개별 수강 ※ 【 프로그램 별 오픈채팅방(5/24(월)~5/28(금), 5일간) 】 을 통해 질의·응답 진행 예정 (프로그램 별 오픈채팅방 주소 공지 예정) ▶ 동영상 수강 : 충남대학교 사이버캠퍼스 분야 강의실 (http://e-learning.cnu.ac.kr)	▶ (기본 교육 프로그램 중 택 1) 학생의 흥미와 수준에 맞게 프로그램 1개 선택 및 참여 【※ 수강 신청 안내(4page) 참조】 ▶ 초등 4개반(15명 이내), 중등 4개반(20명 이내) 총 8개반으로 구성하여 ZOOM을 활용한 실습교육 ▶ 실시간 온라인 ZOOM 강의 (ZOOM 강의 링크는 사이버캠퍼스 분야 강의실 및 밴드 안내 예정)	▶ 방학 기간 동안 ‘개인별 프로젝트’ 진행 후 결과 발표회 실시 ※ 발표 방법 미정 (코로나19 추이 경과 후 발표 방법 등 공지 예정임) ▶ 프로그램별 우수상 1팀 선정 및 시상 예정 (총 8팀)
■ 수강기간 : 5/20(목) ~ 5/24(월)	■ ZOOM 강의 : 7/30(금) 09:30~15:20 [초등], 09:30~15:35 [중등]	■ 결과 발표회 : 8/28(토)

2. 프로그램 소개 (초등 4개 반(15명 이내), 중등 4개 반(20명 이내) 총 8개 반 구성)

주제	기본 교육(5/20(목)~24(월))	실습 교육(7/30(금), ZOOM 강의)	결과 발표회(8/28(토))
	▶ 수강기간 내 동영상 강의 개별 수강	▶ 기본 교육 프로그램 중 택 1 (사전 온라인 수강신청으로 프로그램 배정)	▶ 개인별 프로젝트 진행 후 최종 결과 발표회
AI 피지컬 컴퓨팅 (아두이노 키트 필요)	기계학습 기초 - 블록 프로그래밍 도구인 엠블록(MBlock) 기계 학습 기능을 이용하여 이미지 인식 기계학습 모델을 만들고, 손글씨 인식 프로그램을 만들어 봅니다. - 동영상 강의(36분) [1] 인공지능 개요(13분) [2] 티처블머신을 활용한 기계학습 체험(13분) [3] AI 손글씨 인식 시스템 만들기(10분)	AI 장치 만들기 - 엠블록 기계학습 기능과 아두이노를 활용하여 가위바위보 게임기 등 이미지를 인식하는 재미 있는 AI 장치를 만들어봅니다.	나만의 AI 장치 만들기 - 나만의 인공지능 장치를 구상하고 엠블록 기계학습과 아두이노를 활용하여 만들어 봅니다.
	※ 웹캠 필요 - 노트북(웹캠 내장), 데스크탑(웹캠 별도 필요함)	★ 개인 별 '아두이노 실습 키트' 제공, 필요 시 대면 교육 실시 ※ 웹캠 필요 - 노트북(웹캠 내장), 데스크탑(웹캠 별도 필요함)	※ 과제 수행 시에는 실습 교육 때 배부한 '아두이노 실습 키트'를 사용하고, 기타 프로젝트에 추가로 필요한 부품이 있으면 개별 구매해야 함.
인공지능 모바일앱 만들기	앱인벤터 기초 - 앱인벤터 개발 도구의 기본 사용법을 배우고, 프로젝트를 따라 하면서 사용자 스스로 안드로이드 앱을 만들 수 있는 방법을 배웁니다. - 동영상 강의(50분) [1] 앱인벤터소개 및 HelloPurr 앱 만들기(25분) [2] 피아노앱 만들기(25분)	인공지능 앱 만들기 - 머신 러닝, 이미지 분석의 간단한 원리를 학습하고 앱인벤터에서 제공하는 Personal Image Classifier(이미지 분석 머신러닝 도구)를 활용하여 AI 모바일 앱을 만들어 봅니다.	나만의 AI모바일앱 만들기 - AI앱인벤터를 이용하여 나만의 인공지능 모바일앱을 구상하고 만들어봅니다.
	★ 교육 준비물 : 개인 별 '스마트폰* 지참' (*안드로이드 체제 스마트폰)	★ 교육 준비물 : 개인 별 '스마트폰* 지참' (*안드로이드 체제 스마트폰) ※ 웹캠 필요 - 노트북(웹캠 내장), 데스크탑(웹캠 별도 필요함)	

주제	기본 교육(5/20(목)~24(월))	실습 교육(7/30(금), ZOOM 강의)	결과 발표회(8/28(토))
	▶ 수강기간 내 동영상 강의 개별 수강	▶ <u>기본 교육 프로그램 중 택 1</u> (사전 온라인 수강신청으로 프로그램 배정)	▶ 개인별 프로젝트 진행 후 최종 결과 발표회
엔트리 데이터 분석	<u>엔트리 데이터분석 기초</u> - 엔트리에서 제공하는 데이터분석 기능을 이용하여 쉽고 간단한 방법으로 데이터를 분석하는 방법을 배웁니다. - 동영상 강의(50분) [1] 데이터분석의 이해(22분) [2] 학교 성별 학생 수 비교 분석(28분)	<u>공공데이터 활용하기</u> - 엔트리 데이터분석으로 공공 데이터포털에서 제공하는 데이터나 자신이 직접 수집한 데이터를 이용하여 데이터를 분석하고 활용하는 방법을 배웁니다.	<u>나만의 데이터분석 프로젝트 만들기</u> - 엔트리 데이터분석 기능을 이용하여 본인이 관심 있는 주제에 대해 필요한 데이터를 수집하고 분석 및 시각화를 통해, 결론을 도출하여 봅니다.
파이썬 게임 만들기	<u>파이썬 기초</u> - 변수, 함수 등 Python 프로그래밍 기초를 학습합니다. 가위바위보 게임 만들기 실습을 통하여 배운 것을 활용하는 방법도 배웁니다. - 동영상 강의(112분) [1] 파이썬 소개(9분) [2] 파이썬 설치 및 표준 입출력(17분) [3] IDE(20분) [4] DataTypes1(18분) [5] DataTypes2(18분) [6] Flow Control(30분)	<u>파이썬 게임 만들기</u> - 파이썬 프로그래밍 언어와 PyGame 라이브러리를 활용하여 슈팅 게임 등을 직접 만들어보면서 게임 프로그래밍의 기본 원리를 배웁니다.	<u>나만의 파이썬 게임 만들기</u> - 나만의 게임을 구상하여 PyGame을 활용하여 프로그램으로 구현하여 봅니다.

3. 사전 온라인 수강 신청 안내

< AI Coding Day 사전 온라인 수강 신청 안내 >

기본 교육 4개 프로그램 중 학생의 흥미와 수준에 맞게 프로그램 1개를 사전 온라인 수강 신청 후 △AI Coding Day II - 실습교육(7.30.(금) 09:30~, ZOOM교육), △(실습교육과 연계하여) 방학 기간 동안 ‘개인별 프로젝트’ 진행 후 AI Coding Day 최종 결과 발표회(8.28.(토))를 실시함.

1 수강 신청 기간 : 2021. 6. 11.(금) 11:00 ~ 6. 13.(일) 24:00 (3일간)

- ▶ 초등 4개 반(반 별 15명 이내), 중등 4개 반(20명 이내) 총 8개 반으로 구성
- ▶ 기본 교육 4개 프로그램 중 1개 프로그램만 수강 신청 후 참여할 수 있으며, 프로그램 별 참여 인원이 제한되어 1순위 지원 프로그램에 참여하지 못할 수 있음.
(※ **수강 신청서 제출시간 순으로 ‘순위 배정’ 함**)
- ▶ (중등부)정보 분야는 교과 과정과 연계하여 ‘인공지능 모바일앱 만들기 II’ 프로그램을 지정 교육으로 실시함.

대 상	프로그램	수강 신청 인원	비 고
초등부	AI 피지컬 컴퓨팅	프로그램(반) 별 15명 이내	■ 1~4순위 지원 (4개 반 운영)
	인공지능 모바일앱 만들기		
	엔트리 데이터 분석		
	파이썬 게임 만들기		
중등부	AI 피지컬 컴퓨팅	프로그램(반) 별 20명 이내	■ 1~4순위 지원 (3개 반* 운영) *수강 신청 현황에 따라 3개반으로 재편성 후 운영
	엔트리 데이터 분석		
	파이썬 게임 만들기		
	인공지능 모바일앱 만들기 I		
	인공지능 모바일앱 만들기 II	★정보반 지정 교육	※ <u>별도 수강 신청 없음</u> (1개 반 운영)

- ▶ 기한 내 미 신청 시 임의 배정함
- ▶ 학생별 배정 프로그램은 추후 안내 예정임

2 수강 신청 방법 : 사전 온라인 수강 신청

- ▶ **사전 온라인 수강 신청 URL은 ‘홈페이지-공지사항’에 전체 공지 예정임**

3 우수상 선정 및 시상 : ‘AI Coding Day 결과 발표회’ 후 프로그램별 우수상 1팀 선정 및 시상 예정 (총 8팀)