영등포구

융합인재교육센터

내가 생각하는 미래의 신재생에너지

YDP Fall 2021



초등 3~4 | 초등 4~6 | 초등 5~6 | 중등 1~3

인공지능(기초)교실

화 15:00 ~ 17:00

인공지능 관련 체험 활동과 코딩을 통하여 인공지능 기술 이해하기

- 인공지능이 궁금해
- 그림을 알아보는 인공지능
- 인공지능 연구실
- 인공지능 안무가
- 나도 인공지능 개발자
- 인공지능 걸음마 시키기
- 인공지능 도슨트
- 인공지능 보안 검색대
- 인공지능 음향 조절기
- 인공지능 감정 탐지기
- 인공지능 미래 도시 기획하기
- 인공지능 미래 도시 완성 및 발표회

로봇교실

월 15:00 ~ 17:00

해양에너지를 알아보고 가상 지역의 환경을 분석 후 에너지 자립섬 설계하기

- 에너지를 찾아라
- 미래를 밝히는 신재생에너지
- 밀물과 썰물
- 바닷물의 온도
- 파도의 힘
- 소금물의 농도
- 바람의 힘
- 태양 에너지
- 해양 생물
- 에너지 자립섬
- 데이터 분석
- 지구를 지키는 에너지 자립섬

창의3D메이커교실

목 15:00 ~ 17:00

풍력에너지 원리에 대해 알아보고 3D 모델링 및 조립과정을 통해 이해하기

- 신재생에너지 지구를 지켜라!
- 3D펜으로 만든 나의 바람개비
- 3D프린팅과 풍력에너지
- 3D모델링, 틴커캐드
- 3D모델링으로 만든 나의 바람개비
- 풍차 몸체 모델링하기
- 풍차 몸체 프린팅하기
- 풍차 후가공 & 조립하기
- 테오얀센 메커니즘 (키네틱아트)
- 오토마타 모델링하기
- 오토마타 조립 & 완성하기
- 작품 소개하기

가상·증강현실교실

금 15:00 ~ 17:00

메타버스 기술을 이용하여 협업 공간을 만들고 가상공간 안에서 미래 세대를 위한 폐기물 에너지에 대해 이해하기

- 메타버스란
- 메타버스 플랫폼
- 네이버 제페토 시작하기
- 네이버 제페토 탐험하기
- 우리가 만드는 제페토 에너지 방
- Ifland 시작하기
- Ifland 탐험하기
- Ifland 타운홀 만들기
- 밋업의 설정 방법
- 팩토리 만들기
- 에너지 절약 100만 가구 운동
- 미래 세대를 위한 에너지

인공지능(심화)교실

수 15:00 ~ 17:00

인공지능 학습 프로그램을 활용하여 인공지능기술 기반 신재생에너지 제어 시스템 개발하기

- 인공지능과 사회
- 나에게 필요한 지능 에이전트
- 인공지능과 빅데이터
- 가짜미소 판별 프로그램
- 똑똑한 인공지능, 딥 러닝
- 미래를 예측하는 인공지능
- 진짜 같은 가짜, 딥페이크
- 파이썬 시작하기
- 파이썬 기초 코딩
- 파이썬으로 화가되기
- 인공지능 신재생에너지 제어 시스템 기획하기
- 인공지능 신재생에너지 제어 시스템 완성 및 발표회

메이커교실

토 10:00 ~ 12:00

신·재생 에너지에 대해서 알아보고 파이썬과 EV3를 활용해 신·재생에너지 모빌리티 제작하기

- 재생에너지란 무엇인가?
- 태양광에너지는 어떻게 쓰일까?
- 무드등 3D프린팅으로 만들기
- 재생에너지로 무드등 만들기
- 신에너지란 무엇인가?
- 수소 에너지는 어떻게 쓰일까?
- 파이썬과 EV3 만남
- 연료전지가 우리 주변에?
- 메이커 모빌리티 만들기
- 거리를 감지하는 메이커 모빌리티
- 수소 전기 차 VS 배터리 전기 차 어느 쪽이 좋을까?
- 메이커 신·재생에너지 모빌리티

HW코딩교실

토 13:00 ~ 15:00

바이오 에너지에 대하여 알아보고, 코딩을 통해 재생에너지 제어 시스템 개발하기

- 신재생에너지란?
- 바이오에너지
- 레몬에서 나오는 전력
- 레몬으로 켜는 led
- 트랜지스터
- 감자로 켜는 액티브 버저
- 수력에너지
- 모터와 발전기
- 베터리 관리 장치
- 재생에너지를 이용한 베터리 충전
- 다이오드
- 재생에너지를 이용한 선풍기 만들기

융합인재교육센터 **02.2069.3014~5**

미래교육과 **02.2670.3835**

2021년 가을학기 융합인재교육센터 프로그램

★ **기　　간 :** 2021년 9월25일(토)~12월18일(토) 각 과정 매주 1회 2시간씩 총 12회

★ **신청기간 :** 8월30일(월)~9월10일(금)

★ **신청방법 :** 영등포구청 홈페이지 (통합예약>평생교육>융합인재교육)
※재료비 안내문자 발송>교육생 재료비 입금

★ **대　　상 :** 관내 초등학생 각 과정 20명 내, 중학생 각 과정 15명 내

★ **수업진행 :** 이화창의교육센터 소속 전문강사 진행

★ **수 강 료 :** 무료(단, 교재 및 재료비 : 5만원 수강생 부담)

★ **수업장소 :** 대면·비대면 혼합 수업

★ **센터위치 :** 선유동1로 80, 구청별관 옆 자기주도학습센터 건물 2층

※수업 시작 후 10분 경과시 수업 참여 불가

※상기 교육은 혼합 수업 (비대면 수업 중심으로 필요시 대면 수업 방식)으로 진행됩니다

영등포구 YEONGDEUNGPO-GU 융합인재교육센터

이화여자대학교 이화창의교육센터