

프로그램 운영 계획서

활동분야	문 화 예 술		강 사 명	권 성 수	
프로그램명	나는야 인공지능 로봇공학자!				
대 상	초 등 학 생 (4-6학 년)			모집인원	10명
운영시간	14:00~15:00(1시간)	운영회차	<u>13</u> 회차	요 일	토 요 일
운영비용	교재비(교재명/출판사) :			그 외 운영비용 :	
	재료비 : 231,000원*10개 [마이크로비트 마퀸 플러스 V2 18650 배터리 용 (허스키렌즈+마이크로비트 V2.21 포함)] Maqueen Plus V2				

▶ 프로그램 소개

“로봇조립과 코딩을 통한 인공지능 체험하기”

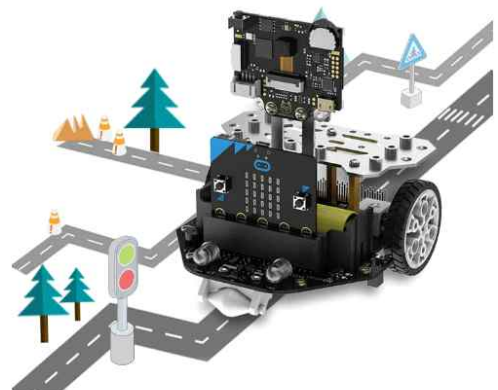
마이크로비트 마퀸과 허스키렌즈를 활용하여 조립과 만들기, 코딩을 통해 인공지능의 원리와 체험을 직접 경험해 볼 수 있다.

마이크로비트의 센서를 활용해 온도나 움직임을 측정하고, 데이터 수집 방법을 배웁니다.

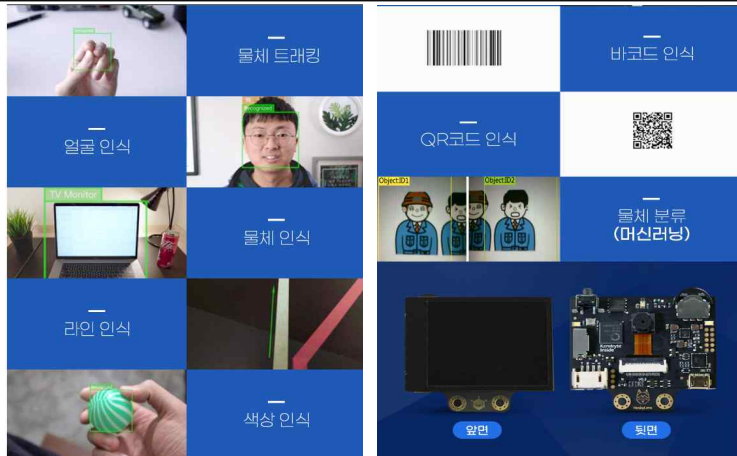
마퀸의 풍부한 인터페이스로 다양한 센서를 활용하여 로봇의 원리를 체험하여 구동해 볼 수 있다.

허스키렌즈를 활용하여 인공지능 학습법인 머신러닝을 이해해 보며 물체트래킹, 바코드 인식, 얼굴인식, 라인인식, 색상인식, 물체인식 등 다양한 인공지능 기본원리를 직접 코딩해 보며 체험해 볼 수 있다.

로봇설계 및 제어를 위한 프로그래밍을 할 수 있는 능력을 키우며 새로운 아이디어를 창출하여 복잡한 문제를 분석하고 해결할 수 있는 능력을 키워 나아가 미래의 멋진 로봇공학자를 꿈꾸어 보아요!



허스키렌즈 장착한 마퀸 플러스



▶ 프로그램 목적

1. 학생들에게 인공지능의 기본 개념과 원리를 소개하여 디지털 시대에 대한 이해도를 높입니다.
2. 마이크로비트와 허스키를 활용하여 학생들이 코딩, 전자공학, 인공지능 등을 체험하고 학습할 수 있는 기회를 제공합니다.
3. 학생들이 문제 해결 능력, 창의적 사고, 협업 능력 등을 발전시키도록 돕습니다.
4. 학생들이 인공지능과 기술의 잠재적인 영향력과 윤리에 대해 생각하고 토론할 수 있는 장을 마련합니다.
5. 학생들이 인공지능과 기술을 활용하여 실제 문제를 해결하고 혁신적인 아이디어를 구현할 수 있는 능력을 키웁니다.

▶ 프로그램 목표

학생들이 인공지능과 기술의 기본 개념을 이해하고, 이를 실제 프로젝트에 적용할 수 있도록 하기

학생들이 팀 프로젝트를 진행하며, 협업 능력과 커뮤니케이션 능력을 향상시키기

인공지능과 기술을 활용하여 혁신적인 아이디어를 구현하고, 실제 문제를 해결하는 능력 키우기

▶ 프로그램 운영방법

수업은 13주 동안 진행되며, 각 수업은 1시간씩 진행됩니다. 수업은 이론 수업과 실습 수업으로 구성되어 있습니다. 이론 수업에서는 인공지능과 머신러닝의 기본 개념과 원리를 학습하고, 실습 수업에서는 마이크로비트와 허스키를 활용하여 학생들이 직접 코딩하고 실험하며 학습합니다.

프로그램 내용

※ 회기는 자유롭게 변경하여 작성

회기	일 정	학습(활동)내용	준비사항	비고
1회	9월 21일(토) 13:00~16:00	마이크로비트 알아보기 마퀸조립하기	노트북, [마이크로비트 마퀸 플러스 V2 18650 배터리 용 (허스 키렌즈+마이크로비트 V2.21 포함)] Maqueen Plus V2	
2회	9월 28일(토) 13:00~16:00	마퀸으로 장애물 피하기	노트북, [마이크로비트 마퀸 플러스 V2 18650 배터리 용 (허스 키렌즈+마이크로비트 V2.21 포함)] Maqueen Plus V2	
3회	10월 5일(토) 13:00~16:00	라디오 통신으로 마퀸 조정하기	노트북, [마이크로비트 마퀸 플러스 V2 18650 배터리 용 (허스 키렌즈+마이크로비트 V2.21 포함)] Maqueen Plus V2	
4회	10월 12일(토) 13:00~16:00	마퀸에 AI 허스키렌즈 추가하기	노트북, [마이크로비트 마퀸 플러스 V2 18650 배터리 용 (허스 키렌즈+마이크로비트 V2.21 포함)] Maqueen Plus V2	
5회	10월 19일(토) 13:00~16:00	AI 허스키렌즈로 사물 인식하기	노트북, [마이크로비트 마퀸 플러스 V2 18650 배터리 용 (허스 키렌즈+마이크로비트 V2.21 포함)] Maqueen Plus V2	
6회	10월 26일(토) 13:00~16:00	마퀸플러스 조립하여 라인따라 움직이기	노트북, [마이크로비트 마퀸 플러스 V2 18650 배터리 용 (허스 키렌즈+마이크로비트 V2.21 포함)] Maqueen Plus V2	
7회	11월 2일(토) 13:00~16:00	마퀸플러스와 AI허스키렌즈로 색깔 인식하기	노트북, [마이크로비트 마퀸 플러스 V2 18650 배터리 용 (허스 키렌즈+마이크로비트 V2.21 포함)] Maqueen Plus V2	
8회	11월 9일(토) 13:00~16:00	마퀸플러스와 AI허스키렌즈로 얼굴 인식하기	노트북, [마이크로비트 마퀸 플러스 V2 18650 배터리 용 (허스 키렌즈+마이크로비트 V2.21 포함)] Maqueen Plus V2	
9회	11월 16일(토) 13:00~16:00	마퀸플러스와 AI허스키렌즈로 바코드 인식, QR코드 인식	노트북, [마이크로비트 마퀸 플러스 V2 18650 배터리 용 (허스 키렌즈+마이크로비트 V2.21 포함)] Maqueen Plus V2	
10회	11월 23일(토) 13:00~16:00	마퀸플러스와 AI허스키렌즈로 물체분류하기(머신러닝)	노트북, [마이크로비트 마퀸 플러스 V2 18650 배터리 용 (허스 키렌즈+마이크로비트 V2.21 포함)] Maqueen Plus V2	
11회	11월 30일(토) 13:00~16:00	마퀸플러스와 AI허스키렌즈로 자율주행해보기	노트북, [마이크로비트 마퀸 플러스 V2 18650 배터리 용 (허스 키렌즈+마이크로비트 V2.21 포함)] Maqueen Plus V2	
12회	12월 7일(토) 13:00~16:00	마퀸플러스와 AI허스키렌즈로 얼굴인식 AI프로그램만들기	노트북, [마이크로비트 마퀸 플러스 V2 18650 배터리 용 (허스 키렌즈+마이크로비트 V2.21 포함)] Maqueen Plus V2	
13회	12월 14일(토) 13:00~16:00	마퀸플러스와 AI허스키렌즈로 스마트시티 만들기	노트북, [마이크로비트 마퀸 플러스 V2 18650 배터리 용 (허스 키렌즈+마이크로비트 V2.21 포함)] Maqueen Plus V2	