

제21회 Intelligent Electronics 경진대회 작 품 설 명 서

참가번호 : 자유 21-13
작품종목 : 자유종목

참가팀명	SMART	학 교 명	동양미래대학교	학부(과)	로봇자동화공학부
		지도교수	황일규	팀 구 분	학부팀
팀 원	고찬혁, 이승엽, 백승호, 배재우, 박영준				
작 품 명	학습용 로봇팔				

▶ 작품 개요

저희 작품은 카메라를 통해 사람 팔의 움직임을 실시간으로 감지하고 이를 따라하는 기능을 갖춘 학생 학습용 로봇팔입니다. 저희 로봇은 STEM 교육에 활용될 수 있으며 학생들이 로봇 공학 및 인공지능 분야에 대한 이해를 증진시키는데 큰 도움이 될 것입니다.

▶ 작품 설명

로봇 팔은 사용자의 동작을 실시간으로 감지하고 모방하기 위해 혁신적인 카메라 시스템을 도입합니다. 이 시스템은 사용자의 팔 움직임을 감지하고 컴퓨터 비전 기술을 통해 이를 분석합니다. 그 결과, 로봇 팔은 사용자의 동작을 정확하게 따라할 수 있습니다. 이 과정은 실시간으로 이루어지며, 빠른 반응성과 정확성을 제공하여 사용자의 편의성을 극대화합니다. 로봇 공학 분야에서의 이러한 혁신적인 접근은 자동화 및 로봇 기술의 발전에 기여함으로써 산업 생산성을 향상시키고, 작업 환경을 개선하는 데 도움이 될 것입니다.

우리의 작품은 다양한 기술 영역을 통합하여 학생들이 프로젝트를 개발하고 운영하는 데 필요한 기술과 지식을 습득할 수 있는 기회를 제공합니다. 또한, 로봇 공학, 컴퓨터 비전, 제어 시스템 등 다양한 주제에 대한 학생들의 이해도를 증진시키는 데 기여할 것으로 기대됩니다. 이러한 작품은 STEM 교육의 일환으로 활용될 수 있으며, 학생들의 창의적이고 혁신적인 문제 해결 능력을 키우는 데 도움이 될 것입니다. STEM 교육은 미래 사회의 요구에 부응하고 산업 혁명에 발맞추기 위해 중요한 역할을 합니다. 따라서 이러한 프로젝트는 학생들이 미래를 준비하는 데 중요한 역할을 할 것입니다.



