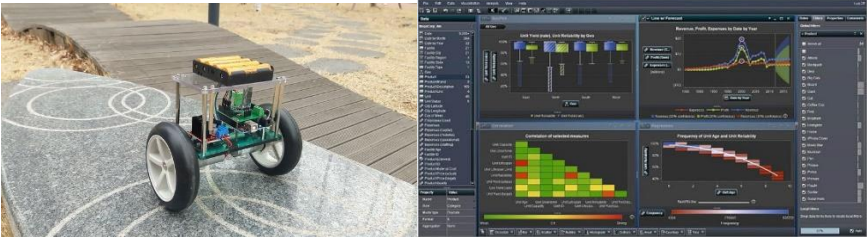


2020-1학기 Capstone 디자인 프로젝트 RFP

과제명	1. 강화학습을 이용한 밸런싱 로봇 제어시스템
기술분야	자동제어, 모델링, 영상처리, 센서, 아두이노, SW
담당교수	무인이동체공학전공 송진우 교수 https://sites.google.com/view/incsl/home
장소	대양AI센터 610호

프로젝트 목표	<ul style="list-style-type: none"> 강화학습을 이용한 밸런싱 로봇용 제어시스템 개발 
관련 이론 및 실습 교과목	<ul style="list-style-type: none"> 제어공학분야: 동력학(2), 자동제어(3) 전자공학분야: 전기회로(2), 전기회로실험(2) SW분야: (고급)C프로그래밍및실습(1), 고급프로그래밍입문-P(1), 창의SW기초설계(2), 앱프로그래밍(3), 패턴인식(3), 기계학습(4)
졸업작품 구성	<ul style="list-style-type: none"> 밸런싱 로봇과 아두이노, Jetson 보드는 제공 제어시스템 개발 아두이노 SW Matlab 시뮬레이터 및 윈도우용 모니터링 SW 보고서 (논문 형식)
프로젝트 내용	<ul style="list-style-type: none"> 아두이노를 이용한 밸런싱 로봇 제어시스템 개발 강화학습을 이용하여 제어 알고리즘 설계 자이로와 가속도계를 이용한 자세측정 및 영상정보를 이용한 자세보정 SW 개발 Matlab을 이용한 시뮬레이션 구성 및 윈도우용 모니터링 SW개발
주요성과물	<ul style="list-style-type: none"> 밸런싱 로봇 시제품, 모니터링 SW, 보고서
협력기업	(주)마이크로인피니티