

산업연계형 실무교육 프로그램

자율주행을 위한 제어 및 센서 인터페이스

1 추진배경

- 자율주행자동차에 대한 사회적 관심 및 기술개발 집중 현상
- 초연결 자율주행차 시대를 선도하는 창의-융합형 인재 양성이 필요
- 4차 산업혁명은 HW+SW 융합을 기초로 무제한적 확산
- 실질적인 융합신기술 실무능력 제고를 통한 취업 기회 확대
- 우수 인력 발굴 및 훈련을 통한 산업체 개발 인력 확충
- 대학 연구실 활성화를 통한 장기적 연구과제 기회 확대

2 세부 추진내용

- 교육기간: 2018년 8월 22일 ~ 8월 24일
- 장 소: 공대4호관 5층 메카트로닉스공학과 컴퓨터실습실
- 내 용: 1. 알고리즘 구현을 위한 LabVIEW 교육
2. myRIO를 활용한 임베디드 제어 시스템
3. 산업 전반에 사용되는 센서 실습부터 자율주행 자동차에 사용되는 LiDAR, Camera, GPS 교육 및 Demo 시연
- 참여인원: 참여학과 대학생 16명, 대학원생 4명
- 일 정

자율주행을 위한 제어 및 센서 인터페이스			
	1일차	2일차	3일차
09:00~12:00 (3시간)	빠른 코드개발을 위한 디버깅 툴	임베디드 시스템 (Real-Time, FPGA)	LiDAR, Camera, GPS 소개
13:00~15:00 (2시간)	데이터 관리를 위한 배열과 클러스터의 활용	myRIO 센서_가속도계	myRIO 기반의 자율주행 로봇 소개
15:00~16:00 (1시간)	루프구조와 시프트레지스터	myRIO 센서_조음파, IR센서	myRIO 기반의 자율주행차 소개
16:00~17:00 (1시간)	효율적인 코드관리를 위한 SubVI 활용	모터제어_PWM, Encoder	질의응답 및 정리