

2021 창의융합종합설계 자율주행 경진대회

1 프로그램 목적

- 가. IT 공학 지식과 창의융합 설계법을 활용한 과제 수행을 통해 융합 설계능력 배양
- 나. 기술 융합형 설계과제 수행을 통한 창의·융합형 인재 양성
- 다. 경진대회를 통해 창의 융합 능력 중요성 확산 및 산업체에서 요구하는 엔지니어 양성
- 라. 공학설계 과정을 즐기면서 경험할 수 있는 창의성 함양 및 공학 생태계 조성

2 프로그램 운영

가. 일시 및 장소

- 1) 1차 오프라인 강연 : 2021.12.27.(월), 기계관 전산실
- 2) 2차 온라인 강연 : 2021.12.28.(화), 온라인 플랫폼
- 3) 3~4차 온라인 강연 : 2022.1.4.(화) ~ 5.(수), 온라인 플랫폼
- 4) 자율주행차 설계 및 제작 경진대회 : 2022.1.12.(수), 자동차관 로비

나. 주제 : 4차 산업혁명 시대 창의융합설계 및 IOT 역량 개발

- TurtleBot3 Burger를 이용한 자율주행차 설계 및 제작 경진대회 -

다. 자격 및 모집

- 1) 접수기한 : ~ 2021.12.23.(목), 10:00 까지
- 2) 참가대상 : 공학계열 재학생 45명 내외
 - * 팀 구성 : 3인~5인 1팀으로 총 9팀 모집
 - * 파이썬, ROS 사용경험자 우대
 - * 참가 팀당 노트북 필수(리눅스 운영체제를 추천)
 - * 참가 팀 수가 많을 경우 전공/학년/공학교육혁신프로그램 참여도 등을 고려하여 선발함.
- 3) 신청서 제출 : 이메일 혹은 hi 어울림 접수(3~5인 팀 구성 후 신청서 개별 제출 or 개인신청)
 - * 개인신청의 경우 전공/학년/혁신센터 참여도 등을 고려하여 센터에서 팀을 선발함.

라. 프로그램 일정 : 세부일정(안) 참조[2페이지]

마. 행사기관

- 1) 주최 및 주관 : 영남대학교 공학교육혁신센터
- 2) 공동주관 : 미래자동차융합기술연구소
- 3) 후원 : 산업통상자원부, 한국산업기술진흥원

3 포상 내역(안)

상격	포상과제수(팀)	부상	포상내역
대상	1	상장, 상금 50만원	총장상
금상	1	상장, 상금 40만원	공학교육혁신센터장상
은상	1	상장, 상금 30만원	
동상	2	상장, 상금 20만원	
열정상	4	상장, 상금 10만원	

4 세부일정(안)

차수	일시 및 장소	교육내용	
1차교육 (오프라인)	<ul style="list-style-type: none"> 일자 : 2021.12.27.(월), 13:00 일시 : 13:00 ~ 17:00(4시간) 장소 : 기계관 전산실 	<ul style="list-style-type: none"> TurtleBot3 Burger 소개 TurtleBot3 조립 및 실습 	
2차교육 (온라인)	<ul style="list-style-type: none"> 일자 : 2021.12.28.(화) 일시 : 16:00 ~ 18:00(2시간) 장소 : 온라인플랫폼 	<ul style="list-style-type: none"> Turtlebot3 자율주행 소프트웨어 설치 	
팀별 활동	<ul style="list-style-type: none"> 일자 : 2021.12.29.(수) ~ 2022.1.3.(월) 장소 : 팀별 활동 장소 	<ul style="list-style-type: none"> 팀별 소프트웨어 설치 및 응용, 실습 	
3차교육 (온라인)	<ul style="list-style-type: none"> 일자 : 2022.1.4.(화) 일시 : 16:00 ~ 18:00(2시간) 장소 : 온라인플랫폼 	<ul style="list-style-type: none"> SLAM 맵작성 Navigation 	
4차교육 (온라인)	<ul style="list-style-type: none"> 일자 : 2022.1.5.(수) 일시 : 16:00 ~ 18:00(2시간) 장소 : 온라인플랫폼 	<ul style="list-style-type: none"> 카메라 센서 장착 및 SW 연결 카메라 이미지 활용 라인 팔로잉 초음파 센서 장착 및 SW 연결 초음파 센서 활용 	
팀별 활동	<ul style="list-style-type: none"> 일자 : 2022.1.6.(목) ~ 11.(화) 장소 : 팀별 활동 장소 	<ul style="list-style-type: none"> 팀별 소프트웨어 설치 및 응용, 실습 	
사전연습	<ul style="list-style-type: none"> 일자 : 2022.1.11.(화) 장소 : 팀별 활동 장소 	<ul style="list-style-type: none"> 팀별 개별 활동(사전연습) 	
자율주행차 설계 및 제작 경진대회	<ul style="list-style-type: none"> 일자 : 2022.1.12.(수) 일시 : 10:00 ~ 16:30 장소 : 자동차관 로비 	10:00~12:00	사전연습
		12:00~13:00	점심식사
		13:00~13:30	등록 및 최종점검
		13:30~15:30	자율주행 경진대회
		15:30~16:30	심사 및 시상식

※ 세부일정은 변경 될 수 있음