

# 2024 미래 모빌리티 자율주행 · 비행 경진대회



<자율주행 경진대회 트랙>



<자율비행 경진대회 트랙>

## I 대회내용

### 1 목적

- 미래자동차교육협회 대학간 공유 협업을 통한 미래 모빌리티 인력 양성

### 2 프로그램 소개

- 파이썬, ROS 및 인공지능 기반 **자율주행 / 자율비행** 기술의 실무 중심의 교육프로그램과 경진대회 진행

### 3 주요내용

- 1) 위고로보틱스의 Unmanned Groun Vehicle 플랫폼 **LIMO**를 사용하여 ROS와 인공지능 교육
  - LIMO 하드웨어 사용법 교육
  - ROS를 통한 자율주행 센서 활용 교육
  - 인공지능기반 자율주행 기술 교육
- 2) DJI의 드론 플랫폼 **Tello edu**를 사용하여 영상인식을 통한 자율비행 교육
  - 파이썬을 통한 Tello 비행 교육
  - 영상인식을 통한 자율비행 교육
- 3) 실제 환경 모사 트랙을 활용한 **자율주행 / 자율비행** 경진대회
  - 경성대학교 기계자동차공학과 주관 시행
  - 미래자동차교육협회의 10개 대학 학생들을 대상으로 온라인 교육 15시간 진행
  - **자율주행부문 / 자율비행부문**으로 구분하여 진행
  - 부품수급 어려움으로, 상황에 따라 변경 시행 가능

## II

## 행사 세부 일정

- ① 행사명 : 미래모빌리티 자율주행/비행 경진대회
- ② 참가대상 : 미래자동차교육협의회 소속 10개 대학의 1, 2, 3, 4학년 학부생
- ③ 경진대회 운영일정 :

- 모집 공고 : 2023.12.01.(금) ~ 2024.01.03.(수)
- 참가 접수 : 2023.12.04.(월) ~ 2024.01.03.(수)
- 차량 및 드론 배포 : 2024.01.03.(수) ~ 2024.01.05.(금)
- 온라인교육 : 2024.01.08.(월) ~ 2024.01.12.(금)
- 트랙 연습 : 2024.01.24.(수) ~ 2024.01.25.(목)
- **경진대회 : 2024.01.26.(금)**

(\* 대회 일정은 대화 상황에 따라 변경 가능합니다.)

### ④ 운영방법

- 주최 : 경성대학교 미래형자동차 기술융합 혁신인재양성사업단, 미래자동차교육협의회,
- 협찬 : 위고로보틱스, MBC, NVIDIA, 다쏘코리아, 씨너렉스, 소네트, 스카이오토넷, 헤일로, 포에스텍 (\* 협찬 기업은 대회 상황에 따라 변경 가능합니다.)
- 주관 : 경성대학교 기계자동차공학과
- 미래자동차교육협의회 소속 대학에 공문발송과 홍보 및 접수(각 1개 팀 참여 독려)
- 대회 홈페이지의 신청서를 다운로드 받아 이메일 제출(추후 홈페이지 공지)
- 온라인 교육방법 : 온라인 플랫폼 구축 후 온라인 교육 진행
- 경진대회 장소 : 7호관 B102호, B103호
- 자율주행경진대회 설명(LIMO 차량)
  - : 팀당 4명, 23학년도 2학기 기준 재학생으로 등록된 인원으로 구성
  - : 미래자동차교육협의회 소속 대학 당 최대 2팀, 리모를 소지한 경우 추가 참가 가능  
(대회 주최 측 보유 리모와 대여 가능 리모 수가 한정되어 있어 팀 수를 제한합니다. 차량 수급 어려움으로 상황에 따라 변경 시행 가능한 점 양해 부탁드립니다.)
  - : SR(Speed Racing)과 MR(Mission Racing)을 진행하여 두 경기 합산 점수를 통해 순위를 정하는 방식으로 대회 진행
- 자율비행경진대회(Tello edu 드론)
  - : 팀당 3명, 23학년도 2학기 기준 재학생으로 등록된 인원으로 구성
  - : 영상인식을 통한 장애물 통과 및 목표 지점 착륙 미션

### Ⅲ

## 작년대회

1. Youtube full 영상 : [https://www.youtube.com/watch?v=4mOKv0Vv\\_\\_c](https://www.youtube.com/watch?v=4mOKv0Vv__c)



2. 현장 스케치



