

# 2024학년도 대구 로봇융합 경진대회 규정

\* 본 규정은 최종본이 아니라 대회 직전까지 업데이트 될 수 있습니다  
대회 참가자는 항상 홈페이지 규정을 필히 확인 바랍니다

## □. 로봇미션레이싱

### (1) 종목설명

경기장에서 무선통신으로 로봇을 제어하는 로봇입문 경기로 4륜형 소형 로봇(자동차)를 활용 출발선에서 도착점까지 주행하면서 다양한 미션들을 수행, 최대한 빨리 도착하면 승리하는 경기로 순발력과 로봇의 창의성을 요하는 종목이다

### (2) 참가조건

- ① 초등부 저학년 (1-3학년)
- ② 초등부 고학년 (4-6학년)

### (3) 팀 구성

- ① 1인 1팀

### (4) 경기방법

- ① 로봇은 정해진 출발선에서 출발해야 한다.
- ② 로봇은 출발해 주행 도중에 있는 다양한 미션들을 수행하고 도착지점에 빠르게 도착하면 된다.
- ③ 로봇과 미션물의 위치는 심사위원 또는 진행요원이 세팅 한다.
- ④ 경기 방식은 한팀씩 진행하며 시간 내에 미션 수행 후 도착 시간이 빠른 순으로 정리 후 순위를 정한다.
- ⑤ 경기 시간은 3분으로 정하며 그 시간안에 주행을 완료해야 한다.
- ⑥ 경기 중 건전지 교환 및 수리불가하며 필요시 심사위원 허락하에 가능하다
- ⑦ 로봇 연습시간은 별도 주어지지 않는다. (경기당일 변동 가능)
- ⑧ 저학년과 고학년으로 구분 진행하며 경기난이도 차이가 있을 수 있다
- ⑨ 경기는 기록방식과 점수방식을 병행하는 경기로 팀별 2번의 기회를 제공한다.  
- 두 번의 기록 중 좋은 기록한다.

⑩ 리모컨을 이용해 로봇을 제어해야 한다.

(5) 로봇규정

- ① 참가자 로봇은 사전 제작해 경기에 참여하며 로봇은 4륜 구조의 바퀴 주행형 제작해야한다.
- ② 앞바퀴는 조향장치가 필히 들어가야 하며 방향 전환은 조향장치로 해야 한다.
- ③ 로봇을 구성하는 구성품은 참가자가 창의적으로 개조, 제작, 부착이 가능하다.  
단, 상대 로봇의 조종을 방해하기 위한 RF 관련 전자 회로 구성 품과 상대팀의 전자회로를 파괴하려는 목적의 전자파 발생회로 구성 품은 사용할 수가 없다.
- ④ 로봇 크기는 로봇의 전원을 ON한 상태에서 최대 크기가 길이 20cm×폭 20cm×높이 15cm 이내여야 한다.



<로봇 사이즈 규정>

- ⑤ 로봇 규격 규정에 위반된 로봇은 현장에서 수정을 한 후 대회에 참가하며 수정이 불가능할 경우 대회에 참가할 수 없다.
- ⑥ 로봇의 전원과 조종기를 제외한 로봇(1대)의 무게는 아래와 같이 정의한다.
  - 초등저학년부는 3.7v, 300g 를 넘을 수 없다 (건전지 포함)
  - 초등고학년부는 7.4v, 350g 를 넘을 수 없다 (건전지 포함)
- ⑦ 로봇은 독립 전원을 사용하며 자율 이동 형으로 연소기관을 사용할 수 없으며 시작 전 준비상태에서 절대 로봇이 동작하여서는 안 된다.
- ⑧ 경기 중에는 로봇을 직접 만지거나 모양을 바꿀 수 없다.
- ⑨ 경기에 필요한 모든 재료 및 도구, 컴퓨터(노트북)는 참가팀이 각자 준비하여야 한다.

(6) 경기규정

① 한팀씩 경기를 진행하며 미션 수행 결과와 빠른 도착시간으로 순위를 정한다.

② 경기장 내 미션은 점수는 아래와 같다

1) 원뿔 장애물 회피구역

- 회피 구역 완주 및 통과 20점
- 주행중 원뿔을 건들면 감점 -2 감점
- 크기는 이미지 참조



2) S코스 라인 블록

- 코스별 완주 및 통과시 각 20점
- S코스 라인 외벽 닿으면 감점 1점
- 크기는 이미지 참조



3) 돌발 미션

- 성공시 20점

4) 요철 구간

- 통과시 20점
- 회피시 0점

③ 경기장엔 별도 경사로 및 터널이 있을 수 있다.

④ 심사위원 또는 진행요원의 허가 없이 경기 도중 로봇에 손을 대는 경우 경기를 중단하고 실격 한다.

⑤ 기타 정해지지 않은 규정은 경기 당일 심사위원회를 통해 협의하여 공지한다.

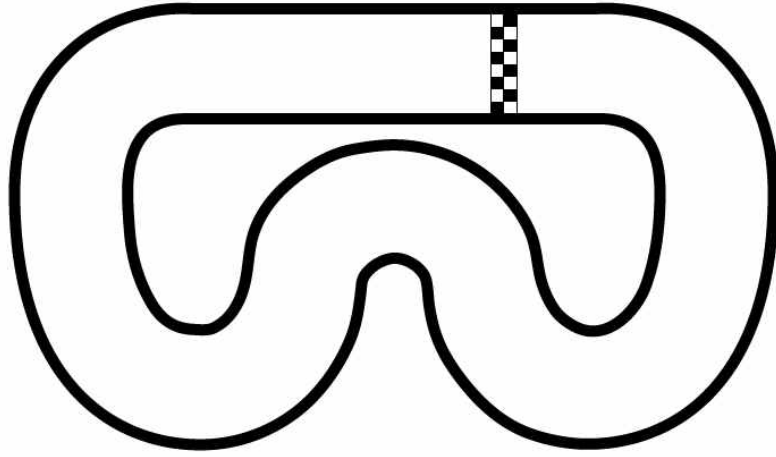
⑥ 진행 순서는 대회 당일 정해진다.

⑦ 경고 또는 실격 사유

- 1) 참가자가 지정된 자리를 이탈 할 경우
- 2) 상대팀의 경기 진행에 피해를 주는 경우 (고함, 신체접촉 등)
- 3) 심사위원 또는 진행요원의 지시에 불응하고, 경기의 흐름을 방해하는 경우

(7) 경기장 규격

- ① 경기장 크기는 300cm×200cm(가로×세로) (오차 범위 20%)이내이다
- ② 로봇의 추락을 방지하기 위한 별도 외벽은 설치하지 않는다.
- ③ 경기장 바닥은 고무재질로 되어 있다.
- ④ 주행도로 폭은 40cm 내외 한다.



<경기장 예시>

(8) 평가방법

- ① 순위는 미션 점수와 최종 도착시간이 빠른 팀이 승리한다.
- ② 도착시간보다 미션점수가 우선된다.
- ③ 도착시간이 동일할 때 미션점수가 높은 팀이 승리한다.
- ④ 개인 기록 경기로 진행한다.