

---

## 제4회 YU RoboCup 대회 추진계획(안)

---

- 일 시 : 2021.01.27.(수) 13:00
- 장 소 : 영남대학교 로봇관 로비
- 주관/주최 : 영남대학교 혁신사업팀

**영남대학교 로봇기계공학과**

## 1. 대회 목적

- 가. 4차 산업혁명에 따른 학생들의 교육효과를 증진시키기 위해, 밸런싱 로봇을 이용한 로봇축구대회를 실시한다.
- 나. 학제간 기술 융합 필요성 및 방법에 대한 교육 기회를 제공하고 기술 융합에 따른 문제해결 능력을 향상시킨다.

## 2. 대회 개요

- 가. 행 사 명 : '제4회 YU RoboCup 대회'(영남대학교 로봇축구대회)
- 나. 대회일시 : 2021.01.27.(수) 13:00 ~
- 다. 대회장소 : 영남대학교 로봇관 로비
- 라. 참가인원 : 영남대학교 대학혁신사업 참여학부(과) 32명 내외
- 마. 행사주관 : 영남대학교 로봇기계공학과
- 바. 행사주최 : 영남대학교 기계IT대학, 혁신사업팀
- 사. 소요예산 : 금17,000,000원(금일천칠백만원)

## 3. 대회 세부 프로그램

모터의 출력과 바퀴 크기 및 로봇의 크기만 지정하며 그 외 Controller, 무선통신, 조종기 등은 학생 자율적으로 제작하게 하여 자작 축구 로봇을 완성한다. 완성된 로봇을 본인들이 제작한 조종기로 제어하여 지정된 경기장에서 토너먼트 형식으로 대회를 진행한다.

### 가. 팀 모집

- 1) 기계IT대학 재학생 위주로 학생당 로봇 1개씩 2명이 한 팀을 이루어 신청한다.
- 2) 참가팀의 로봇제작 재료비는 영남대학교 혁신사업단에서 지원한다.
- 3) 대회 참가신청서를 접수하여 대회에 참가할 팀을 정한다.

### 나. 대회 규정

- 1) 로봇의 너비, 높이, 무게, 모터의 출력, 바퀴의 크기는 대회 규칙에 따라야 한다.
- 2) 로봇 몸체 프레임의 재질 및 형태는 자율적으로 설계 제작하도록 한다.
- 3) 내부적인 Controller, 통신장비, 배터리 기종, 조종기 등은 자율적으로 지정하며 제한을 두지 않는다.

### 다. 시상 : 대회 결과에 따라 다음과 같이 총장상을 수여한다.

- 1) 우 승 : 1팀 (상장 및 팀원별 상금(1인당 9만원))
- 2) 준우승 : 1팀 (상장 및 팀원별 상금(1인당 7만원))
- 3) 장려상 : 1팀 (상장 및 팀원별 상금(1인당 5만원))
- 4) 특별상 : 2명 (상장 및 개인별 상금(1인당 3만원))

#### 4. 대회 세부 일정

일 자	시 간	주요내용	비 고
2020.12.11(금)		1차 신청 마감	포스터제작, 대회공고
2020.12.14(월)		최종 신청 마감, 참가팀 선정	
2021.01.18.(월)~22.(금)	9:00 ~ 18:00	제작 관련 기술 특강	객원교원 김준형교수, 외부보조강사 2인
2021.01.25.(월)~26.(화)	10:00 ~ 12:00	대회 연습 및 문제점 수정	객원교원 김준형교수, 외부보조강사 2인
<b>2020.01.27.(수)</b>	13:00 ~	로봇축구 대회	

※ 상기 일정 및 내용은 변경될 수 있음.

#### 5. 경기규칙

##### 5.1 참가자 확인사항

- 1) 참가자는 12시까지 반드시 참석하여 로봇의 이상유무를 확인한다. (충전상태 등)
- 2) 12시 30분까지 출석을 완료하지 못한 팀은 실격으로 처리한다.
- 3) 대회 중에는 경기할 때를 제외하고는 조종기를 사용할 수 없다.

##### 5.2 경기 전 확인사항

- 1) 로봇 및 조종기의 배터리가 80% 이상 남아있는지 확인한다.
- 2) 조종기와 로봇간의 무선통신에 간섭이 없는지 확인한다.
- 3) 무선통신의 간섭이 있는 경우, 채널을 바꾸어 다시 확인한다.
- 4) 심판은 경기 전 아래 사항을 확인한다. 이를 만족하지 않는 팀은 경기에 참가할 수 없다.
  - 로봇이 균형을 유지하면서 전후진 및 좌우회전 가능여부
  - 로봇이 제어가 불가능한 경우, 모터의 정지유무
  - 넘어진 상태에서 로봇이 스스로 일어 날 수 있는지 유무

##### 5.3 경기 규칙

- 1) 경기는 전반 5분 / 후반 5분으로 진행한다.
- 2) 후반 종료 후 더욱 많은 득점을 기록한 팀이 승리한다.
- 3) 경기시작 후, 참가 팀원은 전반/후반이 끝나기 전까지 로봇에 신체적 접촉을 할 수 없다.
- 4) 부득이한 로봇의 접촉이 필요한 경우, 심판이 이를 행한다.

5) 로봇이 균형을 잡은 상태에서 획득한 골만이 득점으로 인정된다

(넘어진 상태에서 획득한 골은 득점으로 인정하지 않는다.)

6) 양 팀이 후반전이 끝날 때 까지 동점을 유지하는 경우, 첫 골을 넣은 팀이 승리한다.

7) 경기가 끝나면, 양 팀은 조종기를 반납한다.