

# 대구학생로봇경진대회 피지컬컴퓨팅 규정

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

## □ 피지컬코딩

### (1) 종목설명

대회에 제시된 주제에 맞게 다양한 종류의 피지컬도구와 컴퓨팅 프로그래밍을 통해 재미난 스토리텔링으로 화면을 표현하고 그에 맞는 피지컬도구를 구성하는 종목으로 프로그램은 범용적으로 사용중인 코딩 프로그램을 사용 적절한 알고리즘 구성과 코딩 명령어의 활용에 중점을 두는 종목이다.

### (2) 참가조건

- ① 초등부(1-6학년)
- ② 중.고등부(1-3학년)

### (3) 팀 구성

- ① 1~3인 1팀

### (4) 경기방법

- ① 대주제는 사전 공고 되고 대회 당일 대주제에 맞는 소주제를 공개 그 중에 하나 선택해 코딩하면 된다.

대주제 : " **재난 대응 로봇** "

- ② 주제 예시

대주제	소주제
여성을 위한로봇	1. 할머니를 위한 로봇 2. 가정주부를 위한 로봇 3. 엄마를 위한 로봇 4. 임신부를 위한 로봇

# 대구학생로봇경진대회 피지컬컴퓨팅 규정

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

- ③ 피지컬도구는 완성품을 제외한 부분은 다 분해되어 있어야 한다.
- ④ 프로그램 제작은 사전 제작은 불허 하며 반드시 현장에서 코딩해야 한다.
- ⑤ 노트북 또는 컴퓨터는 참가자 본인 또는 팀별로 준비한다.
- ⑥ 제작 및 코딩 시간은 3시간으로 한다. (대회당일 추가 될 수 있다.)
- ⑦ 작품 완성 후 파일과 제작기획서를 함께 제출해야 한다.
  - 1) 제출방법은 USB로 제출한다.(팀은 각자 USB를 준비한다)
  - 2) USB는 복사 후 바로 반환한다.
- ⑧ 인터넷 및 와이파이를 사용을 금한다.
  - 인터넷 사용 적발시 실격 처리한다.
- ⑨ 제출과 동시에 각팀은 심사위원들에게 작품을 시연 설명해야 한다.
- ⑩ 발표시간 5분 내외, 질의응답 5분 내외로 하면 심사위원 재량에 따라 추가 될 수 있다.

## (5) 피지컬도구(로봇)규격

- ① 주어진 공간 내에서 제작 가능한 크기에서 제작 및 발표 가능하지만 로봇의 크기로 인해 제작 및 발표 시 발생하는 문제는 참가팀 책임으로 한다.
- ② 피지컬도구 동작은 제작기획서의 목적과 부합되는 장면과 부연 설명하기 위해 로봇이 동작해야 한다.
- ③ 피지컬 도구는 스크래치와 엔트리 프로그램에서 제어가 되는 도구(하드웨어) 및 보드라면 제한 없이 사용 가능하다.
- ④ 피지컬도구 제작은 반드시 현장 제작해야 한다.

다만 구동부에 연결되지 않고 움직이지 않는 소품 등은 사전 제작 가능하다.  
단, 심사위원의 판단에 따라 분해를 요청 할 수 있다.

# 대구학생로봇경진대회 피지컬컴퓨팅 규정

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

⑤ 센서 및 구동(모터) 관련 부분은 제한이 있다

부분	센서 입력부	센서 출력부	비고
초등부	2개	2개	
중.고등부	3개 이상	3개 이상	

1) 센서 입력부 : 적외선센서, 초음파센서 등 입력을 받는 센서

2) 센서 출력부 : 모터, 부저 등 출력을 하는 센서

⑥ LED는 사용은 제한이 없다.

⑦ 로봇의 전원 독립 또는 컴퓨터 전원을 사용해도 된다.

(6) 코딩 프로그램

① 코딩 프로그램은 스크래치, 엔트리로만 한다.

- 개발사 전용 스크래치는 사용할 수 없다.

② 코딩에 사용되는 노트북은 개인이 지참해야 한다.

③ 본인이 사용하는 프로그램은 직접 노트북에 사전 설치되어 있어야 한다.

(7) 심사방법

① 발표순서는 대회 당일 정해진다.

② 심사점수는 아래 심사표에 의해 비교 산정한다.

주제 적합성	창의성(20)		피지컬 부분(30)		컴퓨팅 부분(30)		발표 (20)
	문제 해결	스토리 보드	센서사용 및 입출력 센서 사용 동작	완성도	문제 해결	코딩 스킬 (함수, 변수)	
O/X	10	10	20	10	10	20	20

# 대구학생로봇경진대회 피지컬컴퓨팅 규정

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

## (8) 평가방법

- ① 제작 발표 점수가 가장 높은 팀이 승리한다.
- ② 동점일 경우 코딩 스킬이 높은 팀이 승리한다.
- ③ 동점일 경우 스토리 보드가 높은 팀이 승리한다
- ④ 센서 사용 관련 점수가 높은 팀이 승리한다.