

# 전국로봇융합SW경진대회 피지컬코딩 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 스토리텔링으로 화면을 표현하고 그에 맞는 피지컬도구를 구성하는 종목으로 프로그램은 범용적으로 사용중이 코딩 프로그램을 사용 적절한 알고리즘 구성과 코딩 명령어의 활용에 중점을 두는 종목

### (2) 참가조건

- ① 초등부 (1-6학년)
- ② 중.고등부(1-3학년)
  - 중고등부 혼합팀은 불가하다.

### (3) 팀 구성

- ① 1~3인 1팀

### (4) 경기방법

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

대주제 : " **Outer Space** "

- ② 주제 예시

대주제	소주제
사회 약자를 위한	1. 할머니를 위한 로봇 2. 가정주부를 위한 로봇 3. 엄마를 위한 로봇 4. 임신부를 위한 로봇

- ③ 피지컬도구는 완성품을 제외한 부분은 다 분해되어 있어야 한다.
- ④ 프로그램은 사전 제작은 불허하며 반드시 현장에서 코딩해야 한다.
- ⑤ 제작기획서는 승인된 용지로 현장에서 수기로 작성 제출해야 한다.

## 전국로봇융합SW경진대회 피지컬코딩 규정

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

- ⑥ 노트북 또는 컴퓨터는 참가자 본인 또는 팀별로 준비한다.
- ⑦ 제작 및 코딩 시간은 3시간으로 한다.(대회당일 추가 될 수 있다.)
- ⑧ 작품 완성 후 파일과 제작기획서를 함께 제출해야 한다.
  - 1) 제출방법은 USB로 제출한다. (팀은 각자 USB를 준비한다)
  - 2) USB는 복사 후 바로 반환한다.
- ⑨ 인터넷 및 와이파이를 사용을 금지한다.
  - 사용 적발시 실격 처리 된다.
- ⑩ 각 팀은 심사위원들에게 작품을 시연 설명해야 한다.
- ⑪ 발표시간은 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 피지컬도구는 스크래치와 엔트리 프로그램으로 한정하며 각 프로그램에서 제어되는 도구 및 보드라면 제한 없이 사용 가능하다.
- ④ 피지컬도구 제작은 반드시 현장 제작해야 한다.  
다만 구동부와 센서에 연결되지 않고 움직이지 않는 소품 등은 사전 제작 가능하다. 단, 심사위원의 판단에 따라 분해를 요청할 수 있다.
- ⑤ 센서 및 구동 관련 부분은 제한이 있다.

부문	입력부	출력부	예시
초등부	1-2개	1-2개	입력부 - 입력센서류 출력부 - 출력센서류 모터류
중.고등부	3개 이상	3개 이상	

- ⑥ 단 LED는 제한이 없다.
- ⑦ 피지컬도구 전원은 독립 또는 컴퓨터 전원을 사용해도 된다.

## 전국로봇융합SW경진대회 피지컬코딩 규정

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

### (6) 코딩 프로그램

- ① 코딩 프로그램은 스크래치, 엔트리로만 한다.
- ② 코딩에 사용되는 노트북은 개인이 지참해야 한다.
- ③ 본인이 사용하는 프로그램은 직접 노트북에 사전 설치되어 있어야 한다.

### (7) 심사방법

- ① 발표순서는 대회 당일 심사위원에 의해 정한다.
- ② 심사점수는 아래 심사표에 의해 비교 산정한다.

구분	상세기준	배점	기준
설계	기획서	10	소주제에 맞는 기획서여부 평가
	문제 해결방안	10	제시한 문제 해결방안 능력 평가
기술	센서 / 모터 동작	10	센서 / 모터 활용력 평가
	알고리즘 이해도	10	전체 알고리즘 이해도 평가
	스토리영상 및 효과	10	제작물의 완성도 평가
	프로그래밍	10	컴퓨터프로그래밍 능력 평가
발표	시연 및 발표	20	제작물에 대해 발표 능력 평가
	질의응답	20	질의 적절한 답변능력평가

### (8) 평가방법

- ① 동점일 경우 발표 점수가 가장 높은 팀이 승리한다.
- ② 동점일 경우 기술 점수에서 프로그래밍 스킬이 높은 팀이 승리한다.
- ③ 동점일 경우 기술 점수에서 스토리 영상 및 효과 점수가 높은 팀이 승리한다.