2027 ROBOFEST 국내예선대회

RoboArts (로보아츠)

시각예술·공연예술 분야의 지능형·인터랙티브 로봇

국내예선 2개 부문: Junior (초5~중2) / Senior (중3~고2)

부산 국내예선: 2026년 11월 28일(토) · 부산항국제전시컨벤션센터(BPEX)

주최·주관: 부산광역시교육청 | 운영: (주)럭스로보 | 공인: ROBOFEST 본부(LTU)

목차

1. RoboArts 개요

2. 국내예선 적용 사항

3. 참가 부문·팀 규모·참가비

4. 프로젝트 요건 및 제한사항

5. 프로젝트 권장사항

6. 프로젝트 발표

7. RoboArts 심사

8. 설명문·코드 현장 제출

9. 심사 루브릭(국내예선 배점)

10. 문의처

RoboArts 개요

학습 목표

- 자율 알고리즘 개발
- 로보틱스의 예술적·창의적 활용
- 컴퓨터 프로그래밍 로직
- 센서 구현
- 환경 변화 적응력
- 문제해결력
- 기술적 의사소통 능력

개요 (Synopsis)

- **국내예선 종목: 국내예선 결과에 따라 상위 팀에게 2027 세계대회(광운대학교, 서울) 진출 기회 부여**
- 시각예술·공연예술 분야의 지능형·인터랙티브 로봇으로 겨루는 독특한 STEAM(과학·기술·공학·예술·수학) 대회
- **로봇 시각예술:** 드로잉·페인팅, 키네틱 아트, 조형물
- **로봇 공연예술:** 댄스, 음악, 촌극

국내예선 적용 사항 (본부 국제 규정과 다른 점)

국내예선 적용 사항

- **참가 부문: Junior(초5~중2) / Senior(중3~고2)**
- **국내 예선 참가비 무료**
- **국내예선을 통해 세계대회 출전팀 선발 (부문별 대상 1팀)**
- **사전 제출물 없음**
- **프로젝트 설명문과 소스코드는 대회 당일 현장에서 제출**
- 영상 제출 예선(Video Submission) 제도는 국내예선에서 미운영

참가 부문, 팀 규모 및 참가비

- **참가 부문 (국내예선 기준)**
  – Junior: 초등학교 5학년 ~ 중학교 2학년
  – Senior: 중학교 3학년 ~ 고등학교 2학년
- **팀 규모:** 학생 최대 5명 + 성인 지도자 1명 (로봇 컨트롤러 1개당 학생 2~3명 권장)

구분	국내예선 기준
참가비	**무료**
별도 부담	대회장까지의 교통비·숙박비는 참가팀 부담
접수	robofestbusan2026.com 온라인 신청(종목별 접수, 2026.9.1~10.16)

※ ROBOFEST 본부 국제 규정(Grade 5~8 / 9~12)과 달리 국내예선 Senior 부문은 고등학교 2학년까지 운영합니다.

프로젝트 요건 및 제한사항 (1/2)

대회 당일 현장에서 제출할 것

– 프로젝트 설명문
– 심사용 소스코드 (8장 참조)

- 전시·발표에 필요한 **모든 자재는 팀이 직접 지참**
- 인체에 안전한 재료라면 구분 없이 사용 가능
- **로봇 간 상호작용 및 사람-로봇 간 상호작용**을 강력 권장
- 무선 프로그램 제어 리모컨 허용
  예) 사람이 조작하는 EV3 컨트롤러가 다른 EV3 로봇을 제어하는 경우, 리모컨 프로그램을 학생이 직접 작성했다면 허용
- 단순 데드레코닝(정해진 동작 반복)이 아니라 로봇이 환경과 상호작용하도록 반드시 **센서를 사용**해야 함

프로젝트 요건 및 제한사항 (2/2)

- 팀별 전시 공간은 주최측 제공 6ft 또는 8ft 테이블 포함 최대 64제곱피트(약 5.95㎡)로 제한
  — 바닥에서 시연 가능, 초과 시 감점

- **이전 대회에 출품했던 프로젝트도 출품 가능하나 다음을 지켜야 함**

  – 새로운 기능 추가 또는 하나 이상의 기능을 크게 **개선·변경**

  – 현장 제출하는 프로젝트 설명문에 **추가·변경 사항을 기술**

  – 공식 발표 시 심사위원에게 **'이전 프로젝트의 연속'임을 알림**

※ 세계대회 진출팀은 본부 규정에 따라 세계대회 1주 전까지 프로젝트 정보·프리뷰 영상·소스코드를 별도로 제출해야 합니다 (진출팀 대상 별도 안내 예정).

프로젝트 권장사항

- AI(인공지능·머신러닝)나 비전 같은 첨단 기술을 활용하면 심사 점수에 반영됩니다.
  (심사 루브릭 5-2번 '프로젝트 복잡성'의 '첨단 기술 활용' 항목, 3%)
- 프로젝트 설명 시, 포스터 보드 등 시각 자료 활용
- 팀 웹사이트나 영상 클립은 선택 사항이며, 준비한 경우 대회 당일 노트북으로 전시 부스에서 보여줄 수 있음 (심사 항목에 미포함)
- robofest.net의 'Prior Years' 링크에서 이전 연도 RoboArts(구 GRAF) 프로젝트 참고 가능

※ 음악·영상 등을 공연에 사용할 경우 저작권을 확인하시기 바랍니다.

프로젝트 발표

- 주최측 지정 시간에 심사위원단 앞에서 공식 발표 진행
- 프로젝트 설명·시연 시간은 **최대 4분**
- **시간 초과 시 감점될 수 있음**
  - 4분이 되면 심사위원이 마무리를 요청
  - 초과 30초마다 1점 감점
- 발표 후 심사위원의 **2분 질의응답** 진행
- 공식 발표 외에도, 대회 중 부스 관람객에게도 프로젝트를 발표·시연할 수 있음

RoboArts 심사

- 심사위원은 국내예선 심사 루브릭(9장)을 사용
- 공식 발표·질의응답 외에도, 공식 심사 시간 중 심사위원이 팀 부스를 개별 방문해 추가 질문, 로봇 평가, 현장 제출된 프로그램 코드를 점검 가능
- '비밀 심사위원'이 하루 동안 부스를 방문해 질문하고 전시물과 관람객 응대를 관찰할 수 있음 (신분을 밝히지 않음)
- **연령에 맞는 수학·과학 응용 수준을 평가**

  – 고급 기술을 사용해도 되지만, 그것이 곧 STEAM 학습 항목 최고점을 의미하지는 않음

프로젝트 설명문·소스코드 현장 제출

국내예선 제출 방식

- 프로젝트 설명문과 소스코드는 사전 제출 없이 대회 당일 현장에서 제출 (구체적 제출 방법은 현장 안내에 따름)
- 심사위원은 현장에서 코드의 설계·구조·주석 수준을 평가

코드 문서 작성 가이드

- **PDF 형식** (프로그램 출력물 또는 블록 코드 캡처를 Google Slides·PowerPoint에 붙여 PDF로 저장)
- **제출 파일:**팀당 1개
- **파일명:** 팀 번호와 팀명 포함 (예: 2913-4_Xteam.pdf)
- 이해하기 쉽게 코드 배치, 필요 시 설명 주석 추가, 중요한 부분 강조

심사 루브릭 — 국내예선 배점 (총 100%)

심사 항목	세부 기준	국내예선
1. 예술적 개념·창의성	관련 예술 개념과 독창적인 예술적 요소를 로봇 프로젝트에 적용함	**21%**
2. 상호작용	로봇이 다른 로봇·사람·환경과 상호작용함	**11%**
3. 시연 성능(로봇)	공식 라이브 시연에 문제가 없고 예술적으로 인상적임	**12%**
4. 프로젝트 발표(사람)	발표가 명확하고 체계적이며 효과적임	**7%**
	포스터·안내물로 프로젝트를 홍보, 전시 공간 규격(최대 5.95㎡) 준수	**4%**
5. STEAM 학습	연령에 맞는 수학·기술·과학 개념을 적용하고 쉽고 효과적으로 설명함	**7%**
	AI(인공지능·머신러닝)·비전 등 첨단 기술 활용	**3%**
6. 솔루션 설계	창의적·사용자 친화적이며 견고함(대부분 타인 제작·구매품이면 1점)	**9%**
	다양한 기능·구성요소를 갖춘 복잡한 프로젝트	**6%**
7. 프로그래밍	라이브 발표 중 프로그램 코드를 설명할 수 있음	**4%**
	프로그램 설계·구조·주석 수준(코드 문서 현장 제출 필수)	**11%**
8. 팀 독립성	성인이 아닌 학생이 주도적으로 설계·개발·프로그래밍했고, 각 부분을 명확히 설명함	**5%**

※ 본부 원배점의 '10. 프리뷰 영상(5%)'은 국 예선에서 미적용됩니다,.

문의처

Little Robots, Big Missions

국내예선 문의

- 카카오톡: '럭스로보' 채널
- 이메일: sia.kim@luxrobo.com
- 운영 시간: 평일 10:00 ~ 17:00
- 대회 안내: robofestbusan2026.com