



2024 제15회 대구학생로봇경진대회 운영 계획 안



2024. 07

『2024 제15회 대구학생로봇경진대회 개최』

첨단기술의 총체인 로봇과학 분야에 청소년들이 쉽고 흥미롭게 접근할 수 있도록 함으로써 로봇을 창의적으로 설계하고 제작, 프로그램하며, 경기를 하는 과정에서 로봇의 원리를 이해하고 과학적 탐구능력과 코딩 능력을 기르며 로봇분야에 대한 관심 증진과 다가오는 로봇사회에 대비하여 로봇대중화를 실현시켜 과학영재 발굴과 침체된 이공계 분야의 관심을 갖게 하고 글로벌시대의 과학CEO 꿈나무를 키우는데 그 목적을 둔다.

I 대회개요

1. 개최일시 : 2024년 09월 07일(토) ~ 09월08일 (일) 10:00 ~17:00
2. 개최장소 : 영진전문대학교 백호체육관
3. 주 최 : 영진전문대학교 지능형로봇분야 혁신융합대학사업단,
대구로봇교육교사연구회
4. 주 관 : 영진전문대학교 AI융합기계계열, 대구로봇교육교사연구회
창의융합콘텐츠협회
5. 후 원 : 과학기술정보통신부, 대구광역시, 이인선국회의원,
(재)한국로봇산업진흥원, (사)대경로봇기업진흥협회
6. 추진일정
 - 가. 대회공고 : 2024년 7월 8일 이후
 - 나. 대회예선 : 필요시 각 학교 및 교육기관 별도 진행
 - 나. 참가신청 : 2024년 8월 5일(월) 10:00 ~ 8월 17일(토) 17:00까지 선착순 접수

7. 대회종목

종 목 구 분		경 기 개 요	대상 및 인원
경기 부문	로봇 스피드레이싱	경기장에서 무선통신으로 로봇을 제어하는 경기로 4륜형 소형 로봇(자동차)를 활용 출발선에서 도착점까지 주행하면서 다양한 미션들을 수행하며 최대한 빨리 도착하며 승리하는 경기로 순발력과 로봇의 창작성을 요하는 종목이다	1인 1팀 (초등부 저학년) 1인 1팀 (초등부 고학년)
	태그아웃	조종 종목으로써 주어진 미션맵 상의 장애물을 회피하며 목표물을 제거하는 대전 종목으로 이동 과정에서 로봇이 경기장에 배치된 지뢰에 닿으면 감점되므로 로봇의 조작 능력과 목표물 제거를 효과적으로 하기 위한 조종 능력이 요구는 종목이다.	1인 1팀 (초등부)
	로봇싸움	자율주행 로봇을 이용 주어진 경기장에서 상대편 로봇을 경기장 밖으로 밀어내거나 뒤집어버리는 경기로 프로그램 능력과 전략전술을 요하는 종목이다	1-2인 1팀 (초등부)
	로봇 투포환	로봇팔을 현장에서 제작 당일 주어진 미션볼을 멀리 던지는 경기로 로봇에 대한 능숙한 컨트롤이 중요하며 가장 멀리 던진 거리로 경기 승패를 내는 종목이다	1인 1팀 (초·중·고등부)
창작부문	로봇창작	다양한 로봇 부품들을 이용해 제시된 주제에 부합되는 임무를 수행하고 창의성과 응용력을 평가하고 발표하는 경기로 창작성을 요하는 종목이다	1-3인 1팀 (초등부) 1-3인 1팀 (중·고등부)
	피지컬 컴퓨팅	제시된 주제에 맞춰 다양한 종류의 피지컬(하드웨어)과 컴퓨팅(소프트웨어)을 통해 스토리텔링으로 화면을 표현하고 그에 맞는 피지컬을 구성하는 종목으로 범용적으로쓰이는 코딩 프로그램으로 적절한 알고리즘 구사와 코딩 명령어의 활용에 중점을 둔 종목이다	1-3인 1팀 (초등부) 1-3인 1팀 (중·고등부)
소프트웨어 부문	AI 자율 주행자동차	자동차형 로봇을 경기장 위의 두개의 레인 사이를 벗어나지 않고 주행하는 종목으로 카메라를 이용하여 레인을 벗어나지 않고 빠르고 안정적으로 주행하여야 하며 AI 프로그래밍 등의 기술적 능력과 문제를 해결하는 능력 등을 평가하는 종목이다	1인 1팀 (초등부) 1인 1팀 (중·고등부)
	코딩카	대회 당일 나누어주는 칼라 블록 명령어들을 사용해 주어지는 미션들을 빠르게 이해하고 수행해 도착점까지 최단거리경로로 빨리 도착하는 경기로 팀원의 협동심과 알고리즘 문제해결 능력을 요하는 경기	2인 1팀 (초등부 저학년)

II 대회일정 및 참가인원

1. 전체일정

시 간	순 서	내 용
09:00~09:50	접수	참가등록 및 참가번호표 배부확인(자리배치)
10:00~10:10	개회식 및 주의사항	개회식 및 주의사항 전달(공지사항)
10:10~12:00	대회종목별진행	각 종목별 로봇 제작 및 연습 / 종목별 예선 경기
12:00~13:00	점심식사	개별 지참
13:00~16:30	대회종목별진행	종목별 경기
16:30~17:00	시상	종목별 수상자 시상

※ 별도 식순 있을시 시간 변동예정

2. 참가인원

종목구분		참가부문	참가팀 수	비고
경기 부문	로봇 스피드 레이싱	초등부 (저학년)	40팀(40명)	
		초등부 (고학년)	40팀(40명)	
	태그아웃	초등부	40팀(40명)	
	로봇씨름	초등부	20팀(40명)	
	로봇투포환	초.중.고등	20팀(20명)	
창작 부문	로봇창작	초등부	25팀(60명)	
		중.고등부	25팀(60명)	
	피지컬 컴퓨팅	초등부	25팀(60명)	
		중.고등부	25팀(60명)	
소프트웨어 부문	AI자율주행 자동차	초등부	20팀(20명)	
		중.고등부	20팀(20명)	
	코딩카	초등부 (저학년)	20팀(40명)	
합계			320팀(500명)	

※ 대회장소 및 접수마감 상황에 따라 변동 가능

1. 참가자격

전국 초, 중, 고등학생

2. 참가신청

가. 접수 방법 : 홈페이지 접수만 가능

→ 접수 홈페이지 : <http://www.drcc.or.kr>

나. 접수방법 : 대회 홈페이지 온라인 접수만 가능

다. 접수 및 문의 : 대회 홈페이지 Q&A 게시판 및 전용 연락처 이용

※ 대회 최종 참가자는 접수 마감 후 대회 홈페이지를 통해 공지됨

(참가자 명단 최종 공지 예정일 : 2024년 8월 26일 예정)

라. 접수 확인 : 접수기간 만료 후 홈페이지에 명단 확인(수정가능)

마. 접수기간 : **2024년 8월 5일부터 8월 17일까지 선착순 모집**

(접수기간은 상황에 따라 조정할 수 있음, 조정 시 홈페이지 공지)

바. 제출서류 : **별도 없음**

단, 로봇창작 종목은 간단한 제작기획서를 첨부 접수

사. 모든 토너먼트 종목은 대회일 당일 추첨과 동시에 경기를 진행한다.

아. 문의사항 : 대회 홈페이지 Q&A 또는 010-4100-6685(10:00 ~ 17:00)

자. 접수 완료 후 필히 접수 확인하시기 바랍니다.

차. 대회 요강은 수시로 수정, 추가 되니 꼭 홈페이지 공지사항 참조하시기 바랍니다.

카. 대회 관련 변동 사항은 참가자 별도 연락 없이 대회 홈페이지에만 공지 됩니다.

수시로 홈페이지 참조하시기 바랍니다.

3. 시행방침

가. 경기에 필요한 모든 부품과 공구는 참가자가 지참하여야 한다.

나. 당일 식사 및 전, 후일 숙박은 참가자가 개별 준비한다.

다. 별도의 참가비는 없음.

라. 개인방역에도신경 써 주시기 바랍니다.

마. 경기장 내부는 공간의 제약 때문에 참가자만 들어갈 수 있으며 관람은 불가합니다.

바. 전 경기는 Zoom으로 생중계 예정입니다

4. 시상예정계획

가. 일 시 : 대회시상은 별도 공지예정

나. 시상 예정 내역

종목		참가부문	시상내역		비 고
경기 부문	로봇 스피드 레이싱	초등부 (저학년)	금상	한국로봇산업진흥원장상	
			은상	지능형로봇사업단장상	
			동상	대경로봇기업진흥협회장상	
			장려상	대구로봇교육교사연구회장상	
		초등부 (고학년)	금상	한국로봇산업진흥원장상	
			은상	지능형로봇사업단장상	
			동상	대경로봇기업진흥협회장상	
			장려상	대구로봇교육교사연구회장상	
	로봇 씨름	초등부	금상	지능형로봇사업단장상	
			은상	한국로봇산업진흥원장상	
			동상	대경로봇기업진흥협회장상	
			장려상	대구로봇교육교사연구회장상	
	태그아웃	초등부	금상	영진전문대학교총장	
			은상	한국로봇산업진흥원장상	
			동상	대경로봇기업진흥협회장상	
			장려상	대구로봇교육교사연구회장상	
	로봇 투포환	초.중.고등부	금상	영진전문대학교총장	
			은상	지능형로봇사업단장상	
			동상	대경로봇기업진흥협회장상	
			장려상	대구로봇교육교사연구회장상	

종목		참가부문	시상내역		비 고
소프트웨어 부분	AI 자율주행 자동차	초등부	금상	영진전문대학교총장	
			은상	지능형로봇사업단장상	
			동상	대경로봇기업진흥협회장상	
			장려상	대구로봇교육교사연구회장상	
		중고등부	금상	대구광역시장상	
			은상	지능형로봇사업단장상	
			동상	대경로봇기업진흥협회장상	
			장려상	대구로봇교육교사연구회장상	
	코딩카	초등부	금상	국회의원상	
			은상	지능형로봇사업단장상	
			동상	대경로봇기업진흥협회장상	
			장려상	대구로봇교육교사연구회장상	

종목		참가부문	시상내역		비 고
창작 부문	로봇창작	전체	대상	과학기술정보통신부 장관상	
			금상	영진전문대학교총장	
		초등부	은상	국회의원상	
				한국로봇산업진흥원장상	
			동상	대경로봇기업진흥협회장상	
			장려상	대구로봇교육교사연구회장상	
		중.고등부	금상	대구광역시장상	
			은상	국회의원상	
			한국로봇산업진흥원장상		
	피지컬 코딩		초등부	동상	대경로봇기업진흥협회장상
		장려상		대구로봇교육교사연구회장상	
		금상		대구광역시장상	
		은상		한국로봇산업진흥원장상	
		중.고등부		국회의원상	
			동상	대경로봇기업진흥협회장상	
			장려상	대구로봇교육교사연구회장상	
금상			대구광역시장상		

※ 상훈은 참가인원 따라 변동 될 수 있음

5. 팀의 구성

가. 팀 구성은 각 종목 참가 규정에 의거 팀원을 구성한다.

6. 참가인 규정

가. 본 대회는 청소년 학생들이 평소 닦아온 과학적 기량과 재능을 마음껏 발휘하는 건전한 행사인 만큼 과열한 현상을 지양하고 대회의 질서유지와 원활한 운영을 꾀하기 위하여 참가선수와 선수 관계인은 반드시 대회 참가인 규정을 지켜야 한다.

나. 참가학생

- (1) 참가선수는 규정된 경진시간을 지키고 심사위원 및 운영위원의 통제에 따른다.
- (2) 참가선수는 사전에 예고된 경진요령이나 준수사항을 숙지하여 불이익을 받는 일이 없도록 한다.

다. 선수 관계인

- (1) 참가선수의 관계자인 학부모, 지도교사 등은 대회 질서유지를 위하여 운영위원의 통제에 적극 협조하여야 한다.
- (2) 대회 당일 경기장 내부는 협소하여 경기관람은 불가하며, Zoom 또는 유튜브 중계

라. 준수사항

- (1) 대회 참가자는 대회의 원활한 운영과 공정하고 공평한 진행 심사를 위하여 본 준수사항을 철저히 이행한다.
- (2) 참가학생은 대회당일 09:50까지 모든 접수를 마치고 대회 장소에 집결하여 10:00 종목별 경기준비 및 연습, 로봇제작 및 프로그래밍 등 심사위원의 지시에 따라 경기에 임해야 한다.
- (3) 경기가 종료될 때까지 참가학생은 일체 경기장 밖으로 나갈 수 없으며, 다만 필요하다고 인정될 때와 경기자 종료된 팀은 심사위원의 허락을 얻어 나갈 수 있다.
- (4) 최종 심사가 끝날 때까지 참가 학생은 개별 행동을 할 수 없다.
- (5) 본 준수사항을 위반할 때에는 심사위원회의 결정에 따라 감점 또는 실격 처리 될 수 있다.
- (6) 만약 시상후일지라도 부정한 사항이 발견되면 실격처리 할 수 있다.
- (7) 청소년의 교육적 측면을 고려하여 어떤 경우에도 경기장 내에서 참가 선수 이외의 관련인은 심사 위원에게 항의할 수 없다.
- (8) 경진대회 당일 중복 출전은 불가하며 경기 일정이 다를 경우는 상관없다.
- (9) 대회 참가자는 필요시 마스크 착용해야 참여할 수 있다.
- (10) 기타 규정되지 아니한 사항은 심사위원회 결정에 따른다.

마. 참가불참 지침

- (1) 부득이한 사유로 인한 대회 불참자는 대회 당일 1주전에 미리 주최측에 필히 통보해야 한다.
- (2) 미통보 대회 불참시 향후 현 주관/주최사가 하는 로봇대회는 2년간 출전 금지한다.
- (3) 단, 갑작스러운 질병이나 사고에 의한 불참은 제외, 필요시 진단서나 사유서, 확인서 요청할 수 있다.
- (4) 결원 또는 추가 모집 인원 발생 시 각 종목 추가 모집 공지는 홈페이지에 한다.

바. 코로나 및 감염병 관련 지침(필요시)

- (1) 대회 참가자들은 필요시 마스크 착용 후 대회에 참여해야 한다.
- (2) 참가자들은 정해진 정부 방역 지침에 의거 개인방역을 철저히 지켜야 한다.
- (3) 대회 참가 전까지 발열이나 이상 증후가 있으면 대회를 참가 할 수 없다.
- (4) 대회 진행 중 진행요원들이 수시로 대회장 방역을 진행 한다.
- (5) 대회 전 코로나 인해 대회가 취소 또는 연기 될 경우 종목에 따라 온라인 대회로 전환 될 수 있다.