

2025학년도 로봇융합SW경진대회 (로봇 토톤 대회) 계획서

1. 목적

- 가. 초·중·고등학생들이 대구 SW 미래채움 서부센터의 특화 분야인 로봇으로 미래 사회문제 및 현 사회 현안에 대해 고찰하고 해결방안을 구현해냄으로서 4차 산업혁명시대에 적합한 창의성과 도전 정신을 지닌 미래 인재로서 성장 가능
- 나. 첨단기술의 총체인 AI, 로봇 분야에 대한 청소년들의 관심 증진 및 미래 로봇 사회에 대비하여 로봇 대중화 실현 가능
- 다. 도전하고 협력하는 프로젝트를 통한 창의적인 사고 및 협업 역량 강화

2. 대회개요

- 가. 대회명: 2025 로봇융합 SW 경진대회(로봇 토톤 대회)
- 나. 주최: 계명대학교, 과학기술정보통신부, 정보통신산업진흥원, 대구광역시, 대구디지털 혁신진흥원
- 다. 주관: 계명대학교 지식학인재원, 계명대학교 로봇공학과
- 라. 개최장소: 계명대학교 성서캠퍼스 오산관 및 쉼터관 일대
- 마. 개최일시: 2025. 5. 24.(토), 09:00 ~ 17:00
- 바. 참가대상: 초·중·고등학교 재학생 300명(예정)

종목구분			대상 및 인원구성	접수예정 인원
로봇 아이디어톤	창작 부문	피지컬 코딩	1-3인 1팀(초등부)	15팀(45명)
			1-3인 1팀(중·고등부)	15팀(45명)
		로봇 융합 과학	1-2인 1팀(초등부)	15팀(30명)
			1-2인 1팀(중·고등부)	15팀(30명)
로봇 해커톤	경기 부문	로봇 밀어내기	1인 1팀(초등부 저학년)	20팀(20명)
			1인 1팀(초등부 고학년)	20팀(20명)
	소프트웨어 부문	로봇투포환	1인 1팀(초등부)	10팀(10명)
			1인 1팀(중·고등부)	10팀(10명)
		로봇씨름	1-2인 1팀(초등부)	15팀(30명)
			1인 1팀(중·고등부)	15팀(15명)
		로봇미로	1인 1팀(초등부 저학년)	15팀(15명)
			1인 1팀(초등부 고학년)	15팀(15명)
1인 1팀(중·고등부)	15팀(15명)			
합 계				195팀(300명)

- 사. 시상계획: 계명대학교 총장상 5팀, 대구디지털혁신진흥원장상 8팀, 계명대학교 산학협력단장상 26팀, 계명대학교 지식학인재원장상 26팀, 계명대학교 로봇공학과장상 32팀 시상

3. 대회내용

가. 종목별 내용

종목구분		경기개요		대상 및 인원구성
로봇 아이디어톤	창작 부문	피지컬 코딩	제시된 주제에 맞추어 피지컬 도구와 소프트웨어를 통해 스토리텔링으로 화면을 표현하고 그에 맞는 피지컬로 발표하는 종목	1~3인 1팀 (초등부)
		로봇 융합 과학	당일 제시되는 주제를 과학, 기술, 공학, 인문, 예술, 수학 등 여러 분야의 요소를 활용해 주제의 문제를 해결하는 방법 또는 로봇을 설계 프로그램을 발표하는 종목	1~3인 1팀 (중·고등부)
	경기 부문	로봇 밀어내기	경기장에서 당일 주어진 미션 수행 후 상대 로봇을 밖으로 밀어내는 경기로 승패를 내는 로봇의 기초 종목	1인 1팀 (초등부 저학년)
		로봇 투포환	당일 지정하는 부품만을 가지고 로봇팔을 만들어 프로그래밍하여 미션볼을 잡아 가장 멀리 던지는 팀이 승리하는 종목	1인 1팀 (초등부 고학년)
로봇 해커톤	소프트웨어 부문	로봇 씨름	자율주행 로봇을 이용 당일 프로그램을 수정하며 미션 수행과 상대편 로봇을 경기장 밖으로 밀어내는 종목	1인 1팀 (초등부)
		로봇 미로	지정 로봇으로 특정 위치에 있는 블록을 주어진 곳으로 이동시키는 종목으로 가장 적은 이동 횟수가 승리하는 알고리즘 종목	1인 1팀 (중·고등부)
			지정 위치에 있는 미션물을 특정 위치에 이동시키는 종목으로 라인트레싱과 수직이동 장치로 미션 수행과 빠르게 도착하는 경기	1인 1팀 (초등부 저학년)
		1인 1팀 (초등부 고학년)		
	1인 1팀 (중·고등부)			

나. 대회일정

일자	시간	내용	상세내용
5. 24.(토)	09:00 ~ 09:30	접수확인	참가등록 및 확인
	09:30 ~ 09:55	개회식	개회식 (오산관 108호 진행, 인사말 및 공지사항 등 안내)
	10:00 ~ 12:00	대회진행	각 종목별 로봇 제작 및 예선
	12:00 ~ 13:00	점심시간	점심시간(종목별 상이)
	13:00 ~ 17:00	대회진행	각 종목별 경기 종료 및 심사

다. 시상계획

종목		참가부문	시상내역		비고		
로봇 아이디어톤	창작 부문	피지컬 코딩	초등부	대상	계명대학교 총장상	1팀	
				최우수상	계명대학교 산학협력단장상	2팀	
				우수상	계명대학교 지산학인재원장상	2팀	
			장려상	계명대학교 로봇공학과장상	3팀		
			중·고등부	대상	계명대학교 총장상	1팀	
				최우수상	계명대학교 산학협력단장상	2팀	
		우수상		계명대학교 지산학인재원장상	2팀		
		로봇 융합 과학	초등부	대상	계명대학교 총장상	1팀	
				최우수상	계명대학교 산학협력단장상	2팀	
				우수상	계명대학교 지산학인재원장상	2팀	
			장려상	계명대학교 로봇공학과장상	3팀		
			중·고등부	대상	계명대학교 총장상	1팀	
최우수상	계명대학교 산학협력단장상			2팀			
우수상	계명대학교 지산학인재원장상	2팀					
로봇 해커톤	경기 부문	로봇 밀어내기	초등부 (저학년)	대상	대구디지털혁신진흥원장상	1팀	
				최우수상	계명대학교 산학협력단장상	2팀	
				우수상	계명대학교 지산학인재원장상	2팀	
			장려상	계명대학교 로봇공학과장상	3팀		
			초등부 (고학년)	대상	대구디지털혁신진흥원장상	1팀	
				최우수상	계명대학교 산학협력단장상	2팀	
		우수상		계명대학교 지산학인재원장상	2팀		
		장려상	계명대학교 로봇공학과장상	3팀			
		소프트 웨어 부문	로봇투포 환	초등부	대상	대구디지털혁신진흥원장상	1팀
					최우수상	계명대학교 산학협력단장상	2팀
					우수상	계명대학교 지산학인재원장상	2팀
				장려상	계명대학교 로봇공학과장상	2팀	
				중·고등부	대상	대구디지털혁신진흥원장상	1팀
					최우수상	계명대학교 산학협력단장상	2팀
			우수상		계명대학교 지산학인재원장상	2팀	
			장려상	계명대학교 로봇공학과장상	2팀		
			로봇씨름	초등부	대상	대구디지털혁신진흥원장상	1팀
					최우수상	계명대학교 산학협력단장상	2팀
	우수상				계명대학교 지산학인재원장상	2팀	
	장려상			계명대학교 로봇공학과장상	2팀		
	중·고등부			대상	대구디지털혁신진흥원장상	1팀	
				최우수상	계명대학교 산학협력단장상	2팀	
				우수상	계명대학교 지산학인재원장상	2팀	
	장려상			계명대학교 로봇공학과장상	2팀		
	로봇미로			초등부 (저학년)	대상	대구디지털혁신진흥원장상	1팀
					최우수상	계명대학교 산학협력단장상	2팀
		우수상			계명대학교 지산학인재원장상	2팀	
		장려상		계명대학교 로봇공학과장상	2팀		
		초등부 (고학년)	대상	대구디지털혁신진흥원장상	1팀		
			최우수상	계명대학교 산학협력단장상	2팀		
			우수상	계명대학교 지산학인재원장상	2팀		
		장려상	계명대학교 로봇공학과장상	2팀			
		중·고등부	대상	계명대학교 총장상	1팀		
			최우수상	계명대학교 산학협력단장상	2팀		
			우수상	계명대학교 지산학인재원장상	2팀		
		장려상	계명대학교 로봇공학과장상	2팀			
합 계					97팀		

- ※ 대회운영 사정에 따라 시상 훈격은 변동될 수 있음
- ※ 대회 종료 후 심사 결과에 따라 수상자 학교로 상장 발송 예정
- ※ 상장은 팀 단위로 발급 예정

4. 기타사항

- 가. 경기에 필요한 모든 부품과 공구 등은 별도 제공되지 않으므로 참가자가 지참하여야 함
- 나. 경기 참가 일정과 관련한 경비(숙박, 교통 등)은 지원하지 않음
- 다. 본 대회는 경기 참가자만 입장 가능함
- 라. 모든 경기는 화상통화(ZOOM)으로 생중계 예정