제5회 창의 · 융합 로봇 발명 경진대회

1. 대회 목적

1) 초·중·고등학생의 융합 로봇 과학발명분야의 관련된 창의적 설계 아이디어 발굴
2) 초·중·고등학생의 창의성 및 문제해결능력 계발 및 다가오는 로봇사회와 소프트웨어 학습에 대비한 대중화 실현
3) 침체된 이공계 분야의 관심을 갖게 하고 글로벌시대의 과학기술 꿈나무 육성

2. 종목설명

1) 주최 측에서 제시하는 주제에 맞게 로봇을 설계, 제작, 발표하는 종목으로 소재나 크기 등에 제한이 없어 참가학생들의 무한한 창의성과 상상력을 발휘하는 종목

3. 대회 일정(초,중.고등부 접수, 심사 시간 다름)

일시	일정	추진 내용
2019. 4. 22(월) 10:00 ~ 5월 10(금) 17:00	대회 서류 접수	**이메일 접수**(robot@dnue.ac.kr) (접수확인메일 발송)
2019. 5. 25(토) 09:00 ~	중.고등부 작품접수	**대회 당일 접수** (대구교대 상록교육관 9층 901호 발명・로봇실습실)
2019. 5. 25(토) 10:30 ~	초등부 작품접수	
2019. 5. 25(토) 09:30 ~	중.고등부 전시 심사	대구교대 내 상록교육관 9층
2019. 5. 25(토) 11:00 ~	초등부 전시 심사	
2019. 5. 31(금) 15:00	대회 결과 공지	대구교대 홈페이지 공고 해당학교로 공문 발송
2019. 6월경	시상식	대구교육대학교

※ 심사시간은 진행에 따라 늦어질 수 있습니다

4. 대회 참가 신청 및 규정

가. 자격 및 참가 형태

○ 초·중·고등학교 재학생(초1 ~ 고3) 1-3명으로 구성된 팀*
(*학교 간 연합팀 구성은 가능하나 팀 구성원의 학교급(초등/중등/고등)은 동일해야 함)
○ 팀 지도 교사는 현직 교원으로 제한하며, 타 학교 학생 지도 가능

나. 참가접수

○ 접수일정
- 참가신청 및 제작기획서 제출일 : 4월 22일(월) 10:00~ 5월 10일(금) 17:00
- 참가팀수가 많을 경우 제작기획서 평가로 참가팀 선발
- 접수방법 : 이메일(robot@dnue.ac.kr) 접수 후, 접수완료 이메일 확인
- 대회 및 전시 : 5월 25일(토) 상록교육관 9층 901호 발명・로봇실습실

다. 경기방법

○ 주제 제시
- 일상 생활에 편의와 도움이 되는 혁신적인 로봇

○ 주제에 맞게 사전 제작하며 대회 당일 시연 및 발표한다.
○ 발표시 필히 로봇에 대한 제작설명서 준비
○ 발표자료 구성은 특정 양식 없으며, 제작기획서의 내용을 바탕으로 글, 그림, 스케치 도면, 사진 등을 활용하여 자유롭게 구성 (예 : 우드락)
○ 심사위원은 발표시 학생들에게 질문이나 작동을 요청할 수 있으며 이에 성실히 답변해야한다.

라. 로봇규정

○ 로봇의 기종엔 제한 없다. 단, 타인에게 위협을 주는 재료는 금한다.
○ 로봇의 크기는 제한 없으나 발표나 시연시 발생하는 문제는 본인의 책임으로 한다.
○ 전원은 제한 없으며 독립전원을 사용한 자율이동형으로 연소기관을 사용할 수 없다.
○ 로봇은 제작기획서 및 설명서와 부합되는 동작을 해야 한다.
○ 타 대회에서 수상한 로봇은 참가를 불허한다.
- 단, 변형이나 수정 후 주제와 부합할 경우는 참가 가능하다.

마. 경기규정

○ 로봇은 제작 의도와 제작설명서에 맞게 구동해야한다.

○ 관중석과 의사 교환 또는 심판이나 진행요원 지시 불이행시 부정행위 간주

5. 대회 결과 공지

○ 2019. 5. 31(금) 15:00 대구교대 홈페이지(http://www.dnue.ac.kr) 공지 후 해당학교로 공문 발송

6. 시상식

○ 2019. 6월경. 대구교육대학교(구체적인 일정과 장소는 추후 공지)

7. 심사

○ 심사위원들이 아래 심사 기준표에 의거해 평가하며 그 합계 점수를 비교하여 순위를 산정한다.

○ 5분 발표, 5분 질의응답

○ 심사 항목

구분	평가기준	배점
창의성 및 독창성	0. 이미 만들어진 기술이나 언론에 소개된 형태가 아닐 것 0. 국내외 교구 로봇 제조사에서 제작된 예제 형태가 아닐 것 0. 본인 타인이 다른 대회에 출품한 작품이 아닐 것	40
로봇소개 발표	0. 로봇 대한 이해도와 작품에 대한 전반적인 제작 여부를 평가	20
완성도및 작동성	0. 동작되는 작품의 경우 동작이 원활성 평가 0. 작품에 사용된 로봇부품과 이외의 소품과의 조화로움을 평가	10
기술성	0. 구동시 기계적 메카니즘이 높은 정도를 평가 0. 제작 학생의 연령에 맞는 수준인지를 평가	20
유용성 (가격대비성능)	0. 인간 생활에 얼마나 도움이 되는지를 평가 0. 실제로 구현 및 실현 가능한지를 평가	10

8. 시상 계획 : 대구교육대학교 총장상 / 창의STEAM교육연구소장상

구분	대상	최우수상	우수상	장려상	입상
초등(초1-초6)	1	1	2	4	다수
중등(중1-중3)	1	1	2	4	다수
고등(고1-고3)	1	1	2	4	다수
지도교사상	3(초1,중1,고1)	3(초1,중1,고1)	6(초2,중2,고2)	-	-

* 대상은 별도 시상품이 있습니다.

9. 대회 추진

○ 주최: 대구교육대학교

○ 주관: 창의 STEAM교육연구소 / 교육대학원 발명영재교육 전공 / 실과교육과

○ 문의처 : 정진현 (교육대학원 발명영재교육 전공, 책임교수)
사무실 : 053-620-1393

붙임1) 제작기획서

창의 · 융합 로봇발명제작 기획서

팀원 (학교/학년/성명)	(　　)학교 (　)학년　성명 (　　) (　　)학교 (　)학년　성명 (　　) (　　)학교 (　)학년　성명 (　　)
지도교사 (근무학교/성명/연락처)	(　　)학교　성명 (　　) 휴대폰: 이메일:
로봇발명 제목	

※ 표지를 제외한 3장 이내로 작성합니다.
※ 표지 이외에는 이름 등과 같은 인적 사항을 표기하지 않습니다.

기능설명
※ 로봇의 간단한 설계도와 각 구성부분의 동작 설명 기재

특징
※ 독창적인 아이디어나 기존 로봇들과 비교하여 개량된 점 등