



제5회 원자력 창의력 대회 요강



1 목적

- 중·고등학생의 원자력 이해 증진을 통한 과학문화 확산
- 과학적 탐구심과 창의·융합적 사고력 및 문제 해결력 배양으로 미래 과학 기술 인재 육성에 기여

2 개요

- 주최/주관 : 한국원자력연구원
- 후원 : 과학기술정보통신부, 국가과학기술연구회
- 대상 : 전국 중·고등학교 재학생
- 본선 : 2019.11.16.(토), 13:30~17:30
 - 공고 : 2019.9.9.(월)
 - 참가/예선과제 접수 : 2019.9.10.(화)~10.14.(월)
 - 예선과제 심사결과발표 : 2019.10.24.(목)
- 장소 : 한국원자력연구원 본관 계단식세미나실, SCIENCE홀
- 과제 : 예선과제-모집요강에 제시, 본선과제-본선 당일 공개
- 본선 발표 팀 선정 : 중·고등학교 각 7개 팀

3 세부내용

가. 주요일정

구분	일정	내용
공고	9.9.(월)	○ 학교 및 시도교육청 공문 발송 ○ 홈페이지, SNS 등 게시
참가/예선과제 접수	9.10.(화)~10.14.(월)	○ 공문 접수
예선과제 심사	10.15.(화)~23.(수)	
예선과제 심사결과발표	10.24.(목)	○ 학교 공문 발송, 개별 통보
본선과제 발표·심사/ 시상식	11.16.(토)	○ 대회당일 연구원이 지정한 장소

※ 일정은 연구원 사정에 따라 조정될 수 있음

나. 참가/예선과제 접수

- 기간 : 2019.9.10.(화)~10.14.(월)
- 대상 : 전국 중·고등학교 재학생
 - 학교장 추천을 받은 팀(※ 학교당 1개 팀으로 제한)
 - 팀은 학생 2명, 지도교사 1명 총 3명으로 구성
 - (※ 본선 진출 시, 지도교사 부재 등의 사유에 따라 교사 변경 참여 가능)
- 방법 : 공문 접수
- 유의 사항 : 학교장 직인이 날인된 참가신청서와 보고서, 개인정보 제공 및 활용 동의서 제출
 - 참가신청서 : 원본파일(한글파일)과 스캔파일(PDF) 제출 후, 본선과제 발표 참가 시 직인이 날인된 원본 제출
 - 보고서 : 원본파일(한글파일)과 PDF파일 제출
 - 개인정보 제공 및 활용 동의서 : 스캔파일(PDF) 제출

다. 본선 발표 및 심사 일정 : 2019.11.16.(토), 13:30~17:30

시간	주요내용	장소
13:00~13:30 30'	<input type="checkbox"/> 연구원 도착, 접수	○계단식세미나실
13:30~13:40 10'	<input type="checkbox"/> 개회식 - 대회안내 : 과학문화소통팀장 - 본선 과제 공개	○계단식세미나실
13:40~15:20 100'	<input type="checkbox"/> 발표 자료 작성	○SCIENCE홀
15:20~15:30 10'	<input type="checkbox"/> 발표 자료 제출 및 휴식	○SCIENCE홀
15:30~16:30 60'	<input type="checkbox"/> 발표 및 심사 - 중·고등부 각 7개 팀, 팀별 8분 이내 - 심사위원 : 심사 종합평가	○ 중등부: SCIENCE홀 ○ 고등부: 계단식세미나실
16:30~17:00 30'	<input type="checkbox"/> 한국원자력연구원장과의 만남	○계단식세미나실
	<input type="checkbox"/> 평가결과 취합 및 강평, 수상자 확정	○SCIENCE홀
17:00~17:30 30'	<input type="checkbox"/> 시상식, 폐회, 기념사진 촬영	○계단식세미나실

4 출제 및 심사 계획

가. 출제 방향

- 창의·융합적 사고 과정과 문제 해결력, 창의적인 산출물을 중시하는 문제
- 과학적 창의력을 바탕으로 학교에서 배운 지식을 활용해 해결할 수 있는 문제

나. 심사 기준

- 민감성, 유추성, 유창성, 융통성, 독창성, 정교성, 상상력, 협동심을 중심으로 창의·융합적 사고력 평가
- 문제해결을 위해 지식과 정보를 최대한 이용·활용하고 기술적 문제를 창의적으로 해결하는 수준 평가

다. 문제 유형

구분	예선과제	본선과제
문항수	1과제	1과제
문제유형	○ 문제 해결을 위한 보고서 작성	○ 100분 동안 창의적인 사고력을 발휘해 해결하고 표현할 수 있는 문제
과정	○ A4 3매(표지 제외, 신명조체, 본문 11포인트, 줄간격 160%) ※표지양식은 연구원에서 제공 ※3매를 초과한 보고서는 초과분 평가제외(1~3페이지만 평가)	○ 팀별로 해당과제를 답안지(A1 또는 2절지 1매, 가로로 작성)에 지급된 재료로 자유롭게 작성, 발표 ○ 팀별 발표자료 작성 시 교사의 지도가 가능하며, 발표는 참가 학생 2명이 함께 발표 ○ 자료검색을 위한 무선인터넷 이용 가능(노트북, 태블릿 등은 별도 준비)
문제	○ 21세기 기술의 방향은 서로 다른 기술의 융·복합에 따른 상승효과에 있습니다. 인터넷기술, 나노, 바이오 기술, 인공지능, 항공우주기술 등 - 여러 다른 장르의 학문과 원자력을 융합한 미래 기술은 어떤 것이 있을까요?	<본선 당일 공개>
배점(100점)	30점	70점

라. 심사 위원

- 예선과제 : 총 4명
 - (내부)연구원 전문가 4명
- 본선과제 : 중·고등부 각각 4명, 총 8명
 - (내부)연구원 전문가 4명
 - (외부)대학교수, 과학기자 등 4명

5 시상 계획

가. 예선 참가팀

- 참가자 전원 참가상 수여

나. 본선 진출팀

- 예선과제(30점)와 본선과제(70점) 점수를 합산해 시상 결과 결정
- 합산점수가 동일할 경우 본선과제 고득점 팀 시상, 본선과제 점수도 동일한 경우에는 본선과제 세부 평가항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 받은 팀 시상
- 부문별로 아래와 같이 시상

등급	시상수(팀)		시상 내용
	중등부	고등부	
대상	1	1	과학기술정보통신부 장관 상장 및 부상 (50만원 상당 도서문화상품권)
금상	1	1	한국원자력연구원장 상장 및 부상 (40만원 상당 도서문화상품권)
은상	1	1	한국원자력연구원장 상장 및 부상 (30만원 상당 도서문화상품권)
동상	1	1	한국원자력연구원장 상장 및 부상 (20만원 상당 도서문화상품권)
장려상	3	3	한국원자력연구원장 상장 및 부상 (10만원 상당 도서문화상품권)
소계	7	7	
합계	14		

※ 시상 종류와 인원, 부상은 대회 참가 인원 등 사정에 따라 조정될 수 있음

6 협조 사항

- 추천학교에서는 과학에 관심이 많고, 창의력이 뛰어난 우수학생이 선발·추천될 수 있도록 협조
- 본선 당일에 학생 교통안전교육 철저 당부