

2016년도 전남대학교 과학영재교육원 과학 영재 융합형 캠프 안내

전남대학교 과학영재교육원에서는 2016학년도 과학영재교육 프로그램의 일환으로 과학 영재 융합형 캠프를 준비하였습니다. 평소 쉽게 체험할 수 없는 다양한 프로젝트를 준비하였으니 많은 신청 바랍니다.

1. 참가 대상 : 전남대학교 과학영재교육원 융합, 전문과정 재학생 전원

(융합수학, 융합과학, 수학전문, 과학전문)

※ 융합형 캠프는 **융합, 전문과정 필수 캠프**입니다.

2. 참가 방법

오전과 오후 각각 1주제씩 2주제의 탐구활동에 참여할 수 있습니다.

일자	구분	비고
10월 11일(화) ~ 10월 17일(월)	참가신청	- 첨부된 참가 신청서를 작성하여 홈페이지에 접수(선착순) ※ 교육원 홈페이지 【홈페이지 '열린마당' → 신청접수 → 제목 : 캠프신청 홍길동 → 참가신청서 첨부파일 업로드】 ※ 신청서에 본인, 학부모 서명 반드시 포함되어야 함.
	장기자랑 희망자 접수	- 소재 제한 없음(춤, 노래, 악기연주 등) - 악기연주로 신청할 경우, 본인이 악기를 준비해와야 함 - 첨부된 장기자랑 신청서를 작성하여 홈페이지에 접수
10월 19일(수)	학생명단 공지	- 프로젝트 별 학생명단 공지(홈페이지 공지사항)
-	기타(준비물)	- 교육원에서 점심 제공 - 준비물 : 간단한 필기도구

※ 선착순은 참가신청서 접수순으로 정하며, 본인이 속한 분야와 상관없이 프로젝트 신청 가능.

3. 장소 및 일정

◇ 일시 : 2016년 10월 22일(토) 오전 9시 ~ 오후 5시 20분

◇ 장소 : 전남대학교 공대 4호관 코스모스홀 (개·폐회식 및 심사 발표)
프로젝트 진행 (사범대 4호관)

시간	내용	장소
9:00-9:20	인원 점검 및 개회식	코스모스홀
9:30-12:00	융합형 프로젝트 진행 및 심사	각 장소
12:00-13:00	점심 식사	공대 식당(햇들마루)
13:00-15:30	융합형 프로젝트 진행 및 심사	각 장소
15:30-16:20	함께하는 사이언스 쇼(라온교육)	코스모스홀
16:20-17:00	과학 퀴즈 대회 및 장기자랑	
17:00-17:20	심사 결과 발표 및 시상	

※ 캠프 당일 일정은 다소 변경될 수 있습니다.

4. 프로젝트 주제 및 소개

연번	프로젝트 주제	프로젝트 소개
프로젝트1	Interactive Physics를 이용한 과학 시뮬레이션 제작	Interactive Physics 시뮬레이션 프로그램을 이용하여 주어진 주제 에 대한 자연적 현상을 자유롭게 제작하고, 그 현상으로부터 흥미로운 특징이나 패턴, 규칙성 등 다양한 결과를 얻어, 그 결과를 과학적으로 해석한다.(주제는 당일 주어짐)
프로젝트2	액체 속의 엘리베이터	화학 반응을 통하여 저절로 가라앉았다가 일정한 시간이 지난 뒤에 다시 수면으로 떠올라오는 장난감 잠수함을 만들 수 있을까?
프로젝트3	오징어 해부하기	오징어 해부를 통해 오징어의 몸의 구조와 내장기관을 관찰하고, 아가미심장과 투명혈액의 순환, 내장기관이 하는 역할 등을 알아본다.
프로젝트4	장주기 수평 진동에 견디는 고층 구조물 만들기	이 창의성 프로젝트는 우드락과 수수깡을 이용하여 장주기 수평 진동에 잘 견디는 튼튼한 ‘고층 구조물’을 설계하고 만드는 것이다.
프로젝트5	무브폼(움직이는 다면체)	다면체의 기본요소를 기반으로 무브폼을 만들어 입체를 평면처럼 접을 수 있다. 다양한 다면체를 무브폼으로 만들어보고 평면도형으로 변형하면서 다면체의 그림자와 연결지어 보는 활동을 통하여 다면체의 특징을 더 깊게 이해할 수 있다.
프로젝트6	입체의 세계 - 토러스 만들기	기하학에서 원환면(圓環面) 또는 토러스(Torus)란 원을 삼차원 공간 상에서 원을 포함하는 평면 위의 직선을 축으로 회전하여 만든 회전면이다. 토러스를 만들어 보고 원환면에 얹힌 문제들을 생각해보고 수학적인 해석을 시도해 보시다.
프로젝트7	종이접기 퍼즐	David Mitchell의 “paperfolding Puzzles”에서 발췌한 종이접기 퍼즐을 공간감각과 논리적 추론, 상상력을 동원하여 해결해보는 활동
프로젝트8	내가 디자인하는 IQ 라이트	마름모 카탈란 다면체의 뜻과 성질을 이해하고, IQ라이트를 이용하여 다양한 무드등을 만든다.

2016년도 전남대학교 과학영재교육원 융합형 캠프 참가 신청서

분야 및 과정		학교		학년	
성명					
학번		생년월일			
연락처(학생)		연락처(학부모)			

수집항목	▶ 신상에 관한 사항: 성명, 학교, 학년, 생년월일, 연락처 ▶ 가족관계에 관한 사항 : 가족의 성명, 연락처
수집 및 이용목적	▶ 과학영재교육원의 교육(보험 가입, 캠프, 공지사항 전달 등)
<input type="checkbox"/> 본인은 전남대 과학영재교육원의 개인정보 수집 및 이용에 관한 설명을 모두 이해하였고, 이에 동의합니다.	

프로젝트 번호	프로젝트명
프로젝트1	Interactive Physics를 이용한 과학 시뮬레이션 제작
프로젝트2	액체 속의 엘리베이터
프로젝트3	오징어 해부하기
프로젝트4	장주기 수평 진동에 견디는 고층 구조물 만들기
프로젝트5	무브폼(움직이는 다면체)
프로젝트6	입체의 세계 - 토러스 만들기
프로젝트7	종이접기 퍼즐
프로젝트8	내가 디자인하는 IQ 라이트

우선 참여 순위	오전 프로젝트 번호	오후 프로젝트 번호
1순위		
2순위		
3순위		
4순위		

※ 오전, 오후에 각각 참여하고 싶은 프로젝트를 선택해 우선순위 4순위까지 프로젝트 번호를 기입해주세요.(신청서 접수순으로 선착순 배정함)

학 생 : (서명)
학 부 모 : (서명)

위와 같이 참가를 희망합니다.

2016년 월 일

전남대학교 과학영재교육원장 귀하

2016년도 전남대학교 과학영재교육원
융합형 캠프

장기자랑 신청서

분야 및 과정	예시) 수학 전문1반
학년	
성명	

장기자랑 내용 소개	소요시간(분)

학 생 : (서명)
학 부 모 : (서명)

위와 같이 참가를 희망합니다.

2016년 월 일

전남대학교 과학영재교육원장 귀하