

2021년 사다리프로젝트 과학점핑 캠프 참가자 모집

I 행사 개요

□ 추진 배경 및 목적

- 지역, 가정환경, 장애 등에 관계없이 과학기술 분야 진로를 희망하는 학생이 과학기술인으로 성장할 수 있도록 지원 필요
 - ※ 과학교육 종합계획(2020-2024) 중점과제 6-2. 협업·배려·소통의 과학체험 강화
- 학생의 과학에 대한 흥미와 학습동기를 높이고 도전의식을 함양하여 과학적 재능과 잠재력을 발휘할 수 있는 기회 제공

□ 모집 개요

- (행사명) 2021년 사다리프로젝트 과학점핑 캠프
- (주최/주관) 교육부, 한국과학창의재단
- (일시/장소) 2021. 10. 30.(토) 13:00 ~ 17:30, 온라인
- (모집대상) 초·중·고등학생 및 지도교사 20여명
 - ※ 초등의 경우 4~6학년 대상
- (모집방법) 신청 기간 접수 후 선 순위 신청자부터 우선 선정
- (신청기간) 2021. 10. 12.(화) ~ 10. 18.(월) 17:00
- (신청방법) **[서식1]** 및 **개인정보활동의서** 작성 후 이메일 제출
 - ※ 이메일 안내 : joyfulid@jdedu.kr
 - ※ 제출시 서명 후 PDF 파일로 제출 협조 요청
- (주요내용) 과학에 대한 흥미 및 학습동기를 유발할 수 있는 강연, 진로 등과 연계한 다양한 주제의 과학체험 및 멘토링 프로그램 운영

< 진행 순서 >

구분	시간	내용	비고
공통	13:00~13:10(10')	· [개회식] - 개회, 참석자 소개 및 환영사	
	13:10~13:50(40')	· [강연] - 국과수 초대 원장님이 들려주는 과학수사 이야기	성균관대학교 정희선 교수
휴식	13:50~14:00(10')	휴식 및 분과 이동	
분과	14:00~16:00(120')	· [체험] - 연구실, 전시관 등 온라인 탐방 및 실습 등 체험 프로그램	
		[초등학교 1분과]	[초등학교 2분과]
		DNA, 그것이 알고싶다!	물고기 박사와 함께하는 랜선 해양 탐험!
		[중학교 1분과]	[중학교 2분과]
		어서와, 에코크리에이티브 연구실은 처음이지?	인공위성 연구소에서는 무엇을 할까?
		[고등학교 1분과]	[고등학교 2분과]
	나만의 인공지능을 만들어보자!	코로나19 진단검사는 어떤 원리일까?	
	16:00~16:20(20')	휴식 및 분과 이동	
	16:20~17:30(70')	· [멘토링] - 과학자와의 만남 및 관련 학과 재학생 멘토링 프로그램	
		[초등학교 1분과]	[초등학교 2분과]
과학자와 함께 알아보는 영화 속 세상		드론 전문가가 들려주는 미래 세상 이야기	
[중학교 1분과]		[중학교 2분과]	
미래에는 어떤 인재가 필요할까?		바이러스를 무찌르는 화학 이야기	
[고등학교 1분과]		[고등학교 2분과]	
지하 1000M에서는 어떤 일이 일어날까?	화장품은 어떻게 만들어질까?		

※ 상기 일정 및 세부 프로그램은 변경될 수 있으며, 체험 및 멘토링 프로그램 세부 내용은 붙임2 참고

II

모집 정보 및 프로그램(체험·멘토링) 안내

□ 체험 프로그램 안내

○ (초등학교 1분과)

프로그램명	DNA, 그것이 알고싶다!		
학교급	초등학교	분야	생명과학
운영기관	한국생명공학연구원	강사	유향숙 명예연구원
세부내용	1) 생명공학 박사님이 들려주는 신기한 DNA 이야기 2) DNA 모형 만들기 체험을 통해 DNA 구조를 알아보자! 3) 한국생명공학연구원에서는 어떤 일을 할까? 4) 생명공학 박사님과 함께 랜선 실험실 투어하기		

○ (초등학교 2분과)

프로그램명	물고기 박사와 함께하는 랜선 해양 탐험!		
학교급	초등학교	분야	해양과학
운영기관	한국해양과학기술원	강사	허성표 연구원
세부내용	1) 한국해양과학기술원에서는 어떤 일을 할까? 2) 물고기 박사님과 함께 한국해양과학기술원 전시관 투어하기 3) 물고기 박사님이 들려주는 바닷 속 이야기 - 바닷 속에는 어떤 물고기가 살까? - 물고기는 어떻게 생겼을까? - 물고기의 일상과 우리의 일상은 어떻게 다를까?		

○ (중학교 1분과)

프로그램명	어서와, 에코크리에이티브 연구실은 처음이지?		
학교급	중학교	분야	생태과학
운영기관	이화여자대학교 에코과학부	강사	구교성 연구원, 최한이 연구원
세부내용	1) 에코크리에이티브 실험실 온라인 견학하기 - 영장류/돌고래/양서류·파충류/소리 연구팀 소개 2) 다양한 생물들의 소리는 어떻게 다를까? - 다양한 생물들이 내는 소리의 특성 알아보기 3) 빛 감지 새소리 키트 만들기를 통해 조류의 소리 이해하기		

○ (중학교 2분과)

프로그램명	인공위성 연구소에서는 무엇을 할까?		
학교급	중학교	분야	항공우주
운영기관	한국과학기술원 인공위성연구소(Satrec)	강사	정효진 연구원, 서길원 연구원
세부내용	1) 카이스트 인공위성 연구소(Satrec)에서는 무엇을 할까? 2) 인공위성연구소 연구원들이 알려주는 인공위성의 모든 것! - 인공위성의 역사와 원리를 알아보자 - 인공위성의 역할을 무엇일까? 3) 태양광으로 움직이는 인공위성을 만들어보자!		

○ (고등학교 1분과)

프로그램명	나만의 인공지능을 만들어보자!		
학교급	고등학교	분야	인공지능
운영기관	고려대학교 영재교육원	강사	심재권 교수
세부내용	1) 인공지능이란 무엇일까? 2) 우리 삶 속에서 인공지능 기술이 어떻게 활용되고 있을까? 3) 이제 나도 인공지능 전문가! - 우리 반 학생 데이터로 남녀를 구분하는 인공지능 만들기 - 곰팡이와 버섯을 이미지로 구분하는 인공지능 만들기 - 아기울음 소리를 듣고 감정을 구분하는 인공지능 만들기 - 꽃 데이터로 품종을 예측하는 인공지능 만들기		

○ (고등학교 2분과)

프로그램명	코로나-19 진단검사는 어떤 원리일까?		
학교급	고등학교	분야	생명과학
운영기관	대구한의대학교 임상병리학과	강사	임재원 교수
세부내용	1) 임상병리학과에서는 어떤 일을 할까? 2) 임상병리학과 체험하기 - 채혈 과정 및 기본 혈액 검사 원리 이해하기(동영상 시청) - 요 시험지 검사 실습하기 - 코로나-19 자가진단 실습하기 3) 무엇이든 물어보세요, 임상병리학과 교수님들과의 토크 콘서트!		

2 멘토링 프로그램

○ (초등학교 1분과)

프로그램명	과학자와 함께 알아보는 영화 속 세상		
학교급	초등학교	분야	뇌과학
운영기관	동국대학교 화학과	강사	이은경 교수
세부내용	<p>1) 영화 속에는 어떤 과학 원리가 숨겨져 있을까?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영화 '나의 마더(2019)' 속 과학이야기 - 영화 '루시(2014)' 속 약물 이야기와 신약 개발 - 개발 의도와는 다르게 사용되고 있는 약물과 화이자 이야기 <p>2) 뇌 과학자는 어떤 연구를 할까?</p> <p>3) 뇌 과학 분야 진로를 갖기 위해서는 어떻게 해야할까?</p>		

○ (초등학교 2분과)

프로그램명	드론 전문가가 들려주는 미래 세상 이야기		
학교급	초등학교	분야	항공우주
운영기관	한국항공우주연구원	강사	문성태 선임연구원
세부내용	<p>1) 드론이란 무엇일까?</p> <p>2) 드론은 어떻게 움직일까?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 드론의 구조, 작동 원리 알아보기 <p>3) 드론은 우리의 삶을 어떻게 바꿔 놓을까?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일상 생활에서 드론이 활용되는 예 - 드론으로 인해 바뀔 우리의 미래 모습 <p>4) 항공우주 분야 진로를 갖기 위해서는 어떻게 해야할까?</p>		

○ (중학교 1분과)

프로그램명	미래에는 어떤 인재가 필요할까?		
학교급	중학교	분야	인공지능
운영기관	충남대학교 기계공학과	강사	김신명 연구원
세부내용	1) 인공지능은 무엇일까? - 인공지능의 개념과 특성, 원리 이해하기 - 인공지능 윤리 이해하기 2) 인공지능은 일상 속에서 어떻게 활용되고 있을까? 3) 미래에는 어떤 인재가 필요할까? - 미래 사회를 이끌어갈 인재가 되기 위해 갖추어야 할 역량 알아보기 4) 인공지능 분야 진로를 갖기 위해서는 어떻게 해야할까?		

○ (중학교 2분과)

프로그램명	바이러스를 무찌르는 화학 이야기		
학교급	중학교	분야	화학
운영기관	한국화학연구원	강사	김동수 선임연구원
세부내용	1) 한국화학연구원에서는 어떤 연구를 할까? 2) 바이러스! 넌 누구냐? - 바이러스의 발견 역사와 구조 이해하기 3) 치료제는 어떻게 개발될까? 4) 화학 분야 진로를 갖기 위해서는 어떻게 해야할까?		

○ (고등학교 1분과)

프로그램명	지하 1000m에서는 어떤 일이 일어날까?		
학교급	고등학교	분야	물리학
운영기관	기초과학연구원 지하실험연구단	강사	소중호 연구원
세부내용	1) 보이는 빛과 보이지 않는 빛?! - 빛이 제공하는 정보의 이해 - 보이지 않는 빛을 보는 방법은 무엇일까? 2) 지하 1000m에서 어떤 일이 일어날까? - 우주방사선과 환경방사선에 대해 이해하기 - 내 마음대로 빛을 골라보자 - 절대영도 환경이 제공하는 또 다른 정보 3) 지하실험연구단에서는 어떤 연구들을 하고 있을까?		

○ (고등학교 2분과)

프로그램명	화장품은 어떻게 만들어질까?		
학교급	고등학교	분야	화학
운영기관	건국대학교 화장품공학과	강사	강사 미정
세부내용	1) 누가 화장품을 처음 만들었을까? - 화장품의 기원과 발전 2) 화장품은 어떻게 만들어질까? - 다양한 화장품의 성분과 개발 과정 알아보기 3) 화장품과 우리 생활 - 생활 속의 화장품 바르게 사용하기 4) 화장품공학 분야 진로를 갖기 위해서는 어떻게 해야할까?		

서식1

신청 서류 [신청서 및 개인정보 수집·이용 동의서]

2021년 사다리프로젝트 과학점핑 캠프 참가신청서

소속	학교명			지역(시도)	전북	
참여 학생	성명	학년	휴대전화번호	이메일 주소	장래 희망 진로	사다리프로젝트 참여 경험(참여년도)
지도 교사	성명			담당교과		
	학교 전화번호			휴대전화번호		
	이메일 주소			사다리프로젝트 참여 경험(참여년도)		
신청 프로그램	체험 프로그램			멘토링 프로그램		
	(체험 프로그램 中 택 1)			(멘토링 프로그램 中 택 1)		
지원 동기	-					
학생 추천 사유	-					

상기 팀은 2021년 사다리프로젝트 과학점핑 캠프에 참가하고자 신청서를 비롯한 아래의 자료를 제출합니다.
 (※ 제출자료 : 참가신청서, 참여자 개인정보 수집·이용 동의서)

2021년 월 일

지도교사 확인	성명	서명

상기 팀의 지원서 내용을 확인하였으며
 위 팀을 2021년 사다리프로젝트 과학점핑 캠프 참가자로 추천합니다.

학교장 확인	성명	서명

참여자의 개인정보 수집·이용 동의서

본인은 개인정보 수집·이용목적, 수집항목, 보유 및 이용기간, 동의를 거부할 권리가 있다는 사실을 안내 받았으며, 「개인정보 보호법」제15조(개인정보의 수집·이용)에 따라 개인정보를 수집·이용하는 것에 동의합니다.

수집·이용 목적	참여자 선정 및 행사 안내 등
수집 항목	① 지도교사 - 성명, 소속학교, 휴대전화번호, 학교연락처, 이메일, 직위, 담당교과 ② 참여학생 및 보호자 - 소속학교, 학생 성명, 학생 학년, 학생 휴대전화번호, 학생 이메일, 희망진로, 보호자 성명
보유 및 이용기간	동의서가 작성된 때로부터 사용목적이 종료될 때(참여제한의 경우는 5년)까지 (공공기록물관리법시행령 제26조1항)

위와 같이 개인정보를 수집·활용하는데 동의하십니까?

※ 개인정보 수집 동의를 거부하실 수 있으며, 동의 거부 시 2021년 사다리프로젝트 과학점핑 캠프 참가자 선정 시 참가 제한 등 불이익을 받을 수 있습니다.

지도교사

소속	지도교사성명	개인정보 이용 동의 여부	서명
		<input type="checkbox"/> 동의함 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음	

참여 학생 및 보호자

소속	학생성명	보호자성명	개인정보 이용 동의 여부	보호자 서명
			<input type="checkbox"/> 동의함 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음	
			<input type="checkbox"/> 동의함 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음	
			<input type="checkbox"/> 동의함 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음	

2021년 월 일

한국과학창의재단 이사장 귀하