

# 〈SNU 고교-대학 연계 고교생 아카데미〉

## 서울대학교 자연과학대학

### 제18회 자연과학 체험캠프 안내문

## 1 행사 목적

과학고, 자사고 등의 특목고에 비해 상대적으로 정보가 적은 일반고, 자공고 학생들에게 자연과학의 여러 전공에 대한 탐색 및 진학 후의 생활을 미리 체험할 기회를 제공함으로써 이공계 대학 진학 및 과학자로서의 진로 결정에 실질적 도움을 주기 위함

## 2 행사 개요

주관	서울대학교 자연과학대학, 서울대학교 자연과학대학 시민과학센터							
후원	유미과학문화재단, 서울대학교 입학관리본부							
개최일시	(18회) 2024. 8. 6.(화) 09:00 ~ 9.(금) 17:00 ※ 3박 4일(숙식 제공)							
개최방법	대면 참여(참가자 전일정 숙박 참여)							
참가대상	전국 일반고, 자공고 2학년 학생 200명(특목고, 영재고, 자사고, 해외고 등 제외) ※ 학교별 6명(분야별 1명, 6개 분야)이내 지원 가능(1명도 가능) ※ 1인 1개 분야 지원(타 분야 중복 지원 불가), 동일분야 1명 초과 지원 불가 [6개 분야: 수학·통계 / 물리학 / 천문학 / 화학 / 생명과학 / 지구과학] 분야별 지원							
	구분	수학·통계	물리학	천문학	화학	생명과학	지구과학	계
	모집인원	30명	40명	20명	40명	40명	30명	200명
장소	(전체/분야별 프로그램 운영) 서울대학교 자연과학대학 (숙소) 호텔베르누이 서울(객실별 2명 사용, 침대 2개 셋팅) ※ 버스 임차 예정							
	위치	타입						
	오류동 (서울대 30분 거리)	슈페리어 트윈(싱글침대 2개) TV(인치 랜덤배정), FREE WIFI, 생수2병, 개별 냉/난방, OTT(개인ID사용), 냉장고, 에어컨, 드라이기, 샴푸, 바디워시, 타월, 커피포트, 슬리퍼, 어댑터(220v), 목욕가운						
세부 프로그램	(전 체) 개회식, 폐회식, 입학본부 설명회, 특별 강연, 천체투영관 관람, 캠퍼스투어, 분야별/전체 레크리에이션, 학부생이 소개하는 자연대&대학생활 이야기 등 (분야별) 강의/실험, 토론 및 포스터 작성, 대학원생 멘토링 등							
참가비	- 유료 : 400,000원 - 무료 : 참가비 면제(기초생활수급자 및 차상위계층가구) ※ 참가자 선정-무료참가자인 경우, 무료증빙서류 제출 기간에 업로드 필수							
수료증	수료자에 한해 8. 9.(금) 수료식에서 수료자 직접 배부							

## 3

## 일정 안내(모집/선발 등)

서울대학교 자연과학대학 홈페이지 ▶ 나눔프로그램 참여 신청 ([바로가기](#))

※ 시간 표기: 24시간제로 기재

접수 / 조회	접수 교사	접수 링크	서울대학교 자연과학대학 홈페이지 ▶ 나눔프로그램 참여신청 ( <a href="#">바로가기</a> ) ▶ 접수하기(교사용)( <a href="#">바로가기</a> )
		조회/수정 링크	서울대학교 자연과학대학 홈페이지 ▶ 나눔프로그램 참여신청 ( <a href="#">바로가기</a> ) ▶ 접수조회(교사용)( <a href="#">바로가기</a> )
		일정	6. 20.(목) 10:00 ~ 6. 28.(금) 18:00 접수 교사(학교별 1명)가 학생 6명(분야별 1명, 6개 분야의 기초 정보 입력 ※ 접수 교사가 지정한 이메일, 휴대전화번호로 접수/조회/수정 가능
(결제전) 수정 / 취소	접수 교사	링크	서울대학교 자연과학대학 홈페이지 ▶ 나눔프로그램 참여신청 ( <a href="#">바로가기</a> ) ▶ 접수조회(교사용)( <a href="#">바로가기</a> ) ※ 접수 교사가 지정한 이메일, 휴대전화번호로 접수/조회/수정 가능
		일정	6. 20.(목) 10:00 ~ 6. 28.(금) 18:00
선발 확인	누구나	링크	서울대학교 자연과학대학 홈페이지 ▶ 나눔프로그램 참여신청 ( <a href="#">바로가기</a> ) ▶ 결과보기( <a href="#">공지사항 바로가기</a> )
		일정	7. 1.(월) 14:00 ※ 서류평가 없음, 모집 정원 초과시 분야별 컴퓨터 무작위 추첨 선발 [참고] 추가 선발: 7. 4.(목) 10:00 (예정) 참가 포기자(미결제자 포함) 발생시, 해당 분야에 한해 미선발자 중 무작위 추첨 진행 추가 접수: 7. 8.(월) 10:00 (예정) [지원 미달시] 해당 분야에 한해 추가 접수 진행 예정
참가비 결제	선발자 (학생)	링크	서울대학교 자연과학대학 홈페이지 ▶ 나눔프로그램 참가자(학생)용 링크 ( <a href="#">바로가기</a> ) ▶ 참가비 결제 진행 ※ 선발자(학생)에게 문자로 안내된 학생 휴대전화번호, 인증코드로 로그인
		일정	[무료 참가자] 7. 1.(월) 14:00 ~ 7. 2.(화) 14:00 서류 제출 마감 ※ (해당자) 무료 증빙서류 업로드(기초생활수급자 및 차상위계층 증명) [유료 참가자] 7. 1.(월) 14:00 ~ 7. 2.(화) 23:50 결제 마감 ※ 미결제시 참가 포기 처리, 결제 시간 필히 유의!!
(결제후) 참가비 결제 취소	선발자 (학생)	링크	서울대학교 자연과학대학 홈페이지 ▶ 나눔프로그램 참가자(학생)용 링크 ( <a href="#">바로가기</a> ) ▶ 참가비 취소 진행 ※ 문자로 안내된 학생 휴대전화번호, 인증코드로 로그인
		일정	[참가비 결제 후, 취소 기한] 7. 1.(월) 14:00 ~ 7. 2.(화) 23:50 ★결제 후, 취소 기한 내 취소시 유의 사항!! 참가비는 수수료가 포함된 금액이므로 결제 후 취소시, 참가비에서 수수료 제외 후 부분 환불함(★수수료: 참가비의 5%, 백원 단위 이하 올림 계산됨) ★참가비 결제 후, 취소 기한 초과시 유의 사항!! 취소 마감 기한(7. 2.(화) 23:50) 초과시, 참가로 확정. 환불 불가(숙박, 보험 가입 등 지출 진행) 단, 의료상의 이유로 인한 환불 요청시(진단서 제출 필수), 문의처로 유선 신청. 서울대학교 자연과학대학의 별도 기준(참가비의 50% 이내)에 따라 부분 환불 진행
참가자 추가 정보입력 / 추가 서류제출	선발자 (학생)	링크	서울대학교 자연과학대학 홈페이지 ▶ 나눔프로그램 참가자(학생)용 링크 ( <a href="#">바로가기</a> ) ▶ 추가서류 제출/수정 [선발자 모두] 1), 2) 양식 다운로드 ➡ 작성 후 촬영/스캔 ➡ 파일 업로드 ★양식1) 개인정보(초상권, 수료증발급용) 수집·이용 제공동의서 ★양식2) 참가서약서
		일정	7. 1.(월) 14:00 ~ 7. 3.(수) 18:00

## 4

## 행사 세부 내용

## 가. 세부 일정(안) (※유의사항: 분야별 운영시간 상이)

※ 참가자 전 일정 숙박 참여 필수, 학내 도보 이동

※ 날씨 및 상황에 따라 세부 일정 변경 운영 될 수 있음

분야별 프로그램(♣표시): 분야별 참여 / 전체프로그램(★표시) 전원 참여

개/폐회식, 특별강연 등 운영: 기획대외협력실	기획프로그램-1,2,3,4,5 운영: 학부생 조교	분야별 강의/실험 운영: 분야별 교수/위원	포스터 작성/토론 및 발표 운영: 분야별 실험 조교	숙박조교 담당업무 운영: 분야별 숙박조교
------------------------------	--------------------------------	----------------------------	---------------------------------	---------------------------

[ 18회 ]	1일자 (8/6 화)	2일자 (8/7 수)	3일자 (8/8 목)	4일자 (8/9 금)
06:30~08:30		♣기상아침식사 06:30~08:30(120분)	♣기상아침식사 06:30~08:30(120분)	♣기상아침식사 06:30~08:30(120분)
08:30~09:00		♣집결/이동 08:30~09:30(60분) 분야별 차량 탑승 후 이동	♣집결/이동 08:30~09:30(60분) 분야별 차량 탑승 후 이동	♣정리/체크아웃 08:30~09:30(60분) 방 키 반납
09:00~09:30	★집결/출석확인 09:00~10:00(60분) 28동 1층 대강당			
09:30~10:00				
10:00~10:20	★가회식 전체오리엔테이션 10:00~10:20(20분) 28동 1층 대강당	♣분야별 강의/실험 (전공실험실) 09:30~12:30(180분) 분야별 강의실	♣분야별 포스터 작성 09:30~12:30(180분) 분야별 강의실	♣집결/이동 09:30~10:30(60분) 분야별 차량 탑승 후 이동
10:20~11:10	★입학본부 설명회 10:20~11:10(50분) 28동 1층 대강당			
11:10~12:00	★기획프로그램-1 [전체 활동] 11:10~13:30(140분)			♣분야별 토론 및 발표 (분야별 강의실) 10:30~13:00(150분) 분야별 강의실
12:00~12:30	1)전체투영관 관람 관하 코스모스홀 ↓ 2-1)점심식사 (교내식당) ↓ 2-2)분야별 레크리에이션 28동 각 강의실	점심식사 12:30~13:30(60분) 교내식당	점심식사 12:30~13:30(60분) 교내식당	점심식사 13:00~14:00(60분) 교내식당
12:30~13:00				
13:00~13:30				
13:30~14:00	♣분야별 OT 13:30~14:30(60분) 분야별 강의실	★특별강연 13:30~14:30(60분) 28동 1층 대강당		★분야별 프로젝트 전체 전시 및 관람 14:00~15:30(90분) 28동 1층
14:00~14:30		♣이동 14:30~14:45(15분)		
14:30~14:45				
14:45~15:00		♣분야별 강의/실험 (전공실험실) 14:45~16:45(120분) 분야별 강의실	♣분야별 포스터 작성 13:30~17:30(240분) 분야별 강의실	♣이동 15:30~16:00(30분)
15:00~15:30				
15:30~16:00	♣분야별 강의/실험 (전공실험실) 14:30~17:30(180분) 분야별 강의실	♣이동 16:45~17:00(15분)		
16:00~16:45		★기획프로그램-4 [분야별 토크콘서트] 1) 저녁식사 교내 두레미담식당 ↓ 2) 분야별 토크콘서트 28동 각 강의실 17:00~18:30 (90분)	저녁식사 17:30~18:30(60분) 교내 두레미담식당	
16:45~17:00				
17:00~17:30				
17:30~18:30	★기획프로그램-2 [서울대 탐방] 1) 저녁식사 교내 두레미담식당 ↓ 2) 서울대 탐방 서울대학교 캠퍼스 17:30~19:00 (90분)			
18:30~19:00	♣이동 19:00~19:15(15분)			
19:00~19:15	★기획프로그램-3 [대학생활 이야기] 19:15~20:30 (75분) 28동 1층 대강당	♣포스터 작성 18:30~22:00(210분) 분야별 강의실	★기획프로그램-5 [전체 레크리에이션] 18:30~22:00(210분) 서울대학교	
19:15~20:30				
20:30~21:30	♣집결/이동(숙박체크인) 20:30~ (60분) 호텔베르누이 서울 분야별 차량 탑승 후 이동	♣집결/이동 숙소이동 22:00~ (60분) 호텔베르누이 서울 분야별 차량 탑승 후 이동	♣집결/이동 숙소이동 22:00~ (60분) 호텔베르누이 서울 분야별 차량 탑승 후 이동	개별 해산
22:00~				

## 나. 전체 프로그램(★표시) 계획(안)

### 1) 기획프로그램-1

가) 천체투영관 소개 및 관람

28동 2층 관허 코스모스홀에서 천체투영관 기획 행사 진행

나) 분야별 레크리에이션 진행

분야별 참가자 전원이 단합하는 시간을 마련하고자 함

### 2) 기획프로그램-2 분야별 캠퍼스 투어

저녁 식사 후 서울대학교 주요 시설을 둘러보며 익숙해지는 시간을 갖고자 함

### 3) 기획프로그램-3 학부생이 소개하는 자연대&대학생활이야기

자연과학대학의 다양한 전공을 소개하고 대학 생활과 관련한 다양한 질문(졸업 후 진로, 공부법 등)에 대한 이야기를 나눔으로써 공통의 궁금증을 해소해 주고자 함

### 4) 입학본부 설명회

입학전형에 대한 올바른 안내를 통해 서울대학교 입학에 대한 궁금증을 해결하고 전략적 지원을 수립하는 계기를 제공하고자 함

### 5) 특별강연

“과학”이란 무엇이고 “사회”에 어떠한 의미를 지니는지를 알려주는 강연으로 과학자로서의 올바른 가치관 형성 및 창의적 인재로 성장할 수 있는 동기를 부여함

### 6) 기획프로그램-4 분야별 토크콘서트

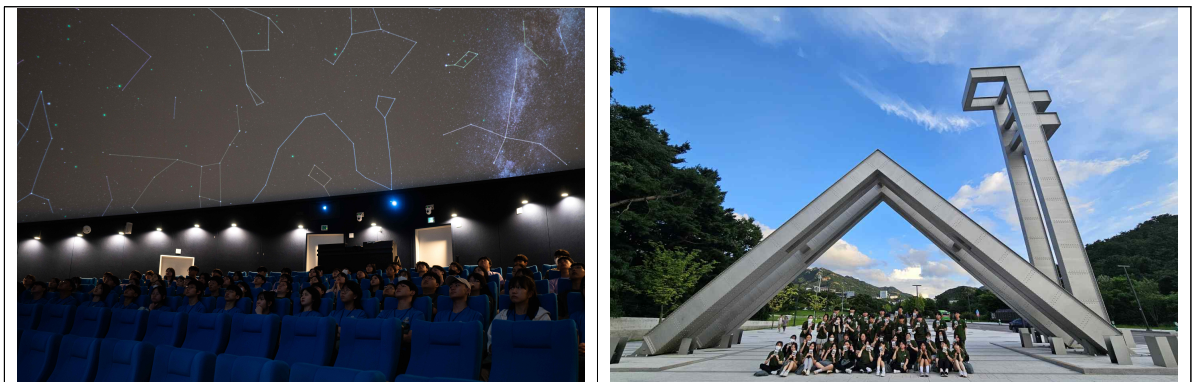
분야별 학부생 선배가 멘토가 되어 전공과 관련된 궁금증에 대해 자유로운 형식으로 이야기를 나누며 궁금증을 해소해 주고자 함

### 7) 기획프로그램-5 전체 레크리에이션 진행

참가자 전원이 함께 소통하며 친해지는 시간을 마련하고자 함

### 8) 분야별 프로젝트 전체 전시 및 관람

분야별 강의, 실험(실습)을 통해 배운 내용을 포스터로 팀원이 함께 작업하고, 이에 대해 전시 및 소개함으로써 생각을 확장시키고, 타분야를 내용을 간접 경험하는 기회를 제공함



[전체 프로그램 운영 사진]

## 다. 분야별 프로그램(♣표시) 계획(안)

### 1) 분야별 OT (안전 교육은 해당분야만 진행)

분야별 조교 소개, 강의 및 실험(실습) 등 진행 소개 및 안전교육 실시(해당분야)

### 2) 강의/실험

6개 분야(수학·통계, 물리학, 천문학, 화학, 생명과학, 지구과학)로 나뉘어 학생들이 흥미 있는 분야에 대해 심도 있는 강의를 듣고, 고등학교에서 접하기 어려운 다양한 장비와 기구를 사용하여 실험을 진행하고 결과를 도출해보는 기회를 제공하고자 함

### [참고] 제18회 분야별 주제

분야	강연자	주제	운영시간 (분)
수학·통계 대표교수: 이훈희 대표교수: 박건웅	이계선 교수	(강의+실습) 매듭	210
	김도형 교수	(강의+실습) 갈루아와 다항식	210
	이권상 교수	(강의) 인과추론	120
	대학원생 조교	5인(6개조), 팀 포스터 작성	630
		5인(6개조), 팀 포스터 발표	150
물리 대표교수: 정성훈	-	실험실습 안전 교육	60
	장준호 교수	(강의) 물리학의 역사를 바꾼 위대한 실험들	180
		(실험) 전자계측 및 광학물리 실험실습	180
	정성훈 교수	(강의) 사건의 지평선 물리: 블랙홀과 빅뱅	120
	대학원생 조교	5인(8개조), 팀 포스터 작성	630
5인(8개조), 팀 포스터 발표		150	
천문 대표교수: 채종철	-	실험실습 안전 교육	60
	박용선 교수	(강의) 전파로 본 우주	180
		(실습) 태양에서 나오는 전파 관측하기	180
		(실습) 우주에 있는 수소 스펙트럼 관측하기	120
	대학원생 조교	5인(4개조), 팀 포스터 작성	630
5인(4개조), 팀 포스터 발표		150	
화학 대표교수: 이남기	-	실험실습 안전 교육	60
	이남기 교수	(강의+실습) 아이오딘 적정에 의한 비타민C 분석	180
	설지웅 교수	(강의+실습) 아스피린 합성	180
	이남기 교수 황윤정 교수	(강의) 1. 화학과 친환경 탄소자원화 2. 분자 한 개에서 일어나는 화학반응을 보는 시대	120
		대학원생 조교	4인(10개조), 팀 포스터 작성
	4인(10개조), 팀 포스터 발표		150
생명과학 대표교수: 이지영	-	실험실습 안전 교육	60
	이지영 교수	(강의+실습) 유전학 - 식물 돌연변이 유전 분석 및 현미경 관찰	180
		신승관 교수	(강의+실습) 진화생물학 - DNA 추출 및 확인 - DNA 시퀀스 이용해서 컴퓨터 상에서 계통수 분석하기
	강찬희 교수		(강의) 노화를 되돌리려는 히치하이커를 위한 안내서
	현유봉 교수	(강의) 생물들에게서 배운다. 생체모방	60
	대학원생 조교	5인(8개조), 팀 포스터 작성	630
		5인(8개조), 팀 포스터 발표	150



지구과학 대표교수: 이성근	-	실험실습 안전 교육	60
	서정훈 교수	(강의+실험) 핵심광물 형성과 관련한 지질학적 탐사	240
	정해진 교수	(강의+실험) 기후변화 시대의 해양생태계 내 4소한 이야기	240
	대학원생 조교	5인(6개조), 팀 포스터 작성 5인(6개조), 팀 포스터 발표	630 150

### 3) 토론 및 포스터 작성, 발표

팀 포스터 작성을 통해 서로의 생각을 나누고 질문에 대한 답을 찾아가는 과정을 경험함

