

2026 동계

STS

창의과학

전로캠프

26.01.15~16

★ 초등학생 3~6학년 대상 ★

01

교수진 전공 강의
+
심화 과학 실험

02

성평등가족부
우수상
7회 수상

03

미리 맛보는
성균관대학교
예비 대학생 생활

< STS창의과학진로캠프 안내 >

전문 교수진의
전공 특강



대학 실험기자재를
이용한 실험



진로체험을 통한
진로 설계



성균관대학교
캠퍼스 탐방



< STS창의과학진로캠프 구성 및 특징 >

- ◎ **과학 전공 강의** : 프로그램별 대학 교수진의 전공 강의로 과학을 맛보다!
 - ◎ **주제별 과학 실험** : 대학에서 실제 사용하는 실험 기자재를 이용해 과학자가 되어보다!
 - ◎ **자아탐구 및 진로설계** : 내 안에 숨어있는 꿈과 미래를 스스로 고민해보다!
-
- ▶ 과학에 대한 거리감을 좁혀주는 흥미 위주의 실험과 교육과정으로 **과학적 호기심**을 심어 주며, 각 분야별 전공 선생님의 지도로 **전문적이며 체계적인 수업을** 지향합니다.
 - ▶ 과학 지식 습득뿐만 아니라 자신의 가치와 진로에 대해 탐구해보는 **진로설계 커리큘럼**이 포함되어있어, 진로에 대한 고민을 심층적으로 할 수 있습니다.
 - ▶ **성균관대학교에서 예비 대학생**을 경험하여 학습 동기를 향상시킵니다.
 - ▶ 최신 과학 동향을 분석해 차별화된 우수한 프로그램을 개발합니다.
 - ▶ 2025, 2023, 2022, 2019, 2017, 2016, 2015 **성평등가족부 우수상을 7회 수상**한 신뢰 높은 운영기관으로 안전한 캠프 프로그램이 진행되며, 온라인으로 활동기록확인서 발급과 포트폴리오 작성이 가능합니다.

1. STS창의과학진로캠프 운영개요

구 분	내 용			
대 상	전국 초등학생 3~6학년			
캠 프 프로그램	1기	융합	▶ 출동! STS과학수사대	제 2543A08F-08368호
	2기	환경	▶ STS그린스쿨 - 기후위기 속 지속가능한 내일을 꿈꾸다	제 2543A08F-08369호 환경부 제 2023-137호
장 소	성균관대학교 자연과학캠퍼스(경기도 수원시 소재)			
일 시	▶ 1기) 2026년 1월 15일 목요일 10:00 ~ 17:00 ▶ 2기) 2026년 1월 16일 금요일 10:00 ~ 17:00 * 1일형 캠프로 진행			
참가 비용	120,000원/1인 (실험재료 및 기자재비, 프로그램 운영비, 교재비, 식비, 보험료 등 제반비용 포함)			
참가 특전	▶ 2인 이상의 가족 및 3인 이상의 친구 동시 등록 시 <u>5% 할인</u> ▶ 성평등가족부 장관 명의의 <u>활동기록확인서</u> 발급 ▶ 청소년활동진흥원 <u>포트폴리오</u> 작성 및 활용			
참가 접수	홈페이지 접수 : www.koreaestis.com 개인접수 바로가기			
문 의	▶ 전화 : 031-295-4360 ▶ 전자우편 : korea-sts@hanmail.net ▶ 블로그 : https://blog.naver.com/koreaestis ▶ 카페 : http://cafe.naver.com/koreaestis			
비 고	- 성균관대학교 기숙사 신관 식당(삼성 웰스토리 운영)에서 점심식사를 제공합니다. - 개인별 청소년활동배상책임보험에 가입됩니다. - 적십자사 응급처치 교육을 받은 안전전문인력 이 캠프 기간 동안 상주 하고 있습니다. - 기타 자세한 사항은 연구소로 문의 바랍니다.			
주 최	성균관대학교 가족회사 (주)에스티에스연구소			

2. STS창의과학진로캠프 프로그램

[1기] 출동! STS과학수사대

다양화 · 공포화 · 지능화되고 있는 현대 범죄를 신속하게 해결하기 위해서는 과학 지식과 과학 기구 및 시설을 활용한 과학 수사가 반드시 필요합니다. 지문 감식, 혈액형 판정, DNA 분석 등 다양한 과학 수사 기법을 익히고 모의사건을 수사하며 과학 수사의 원리와 중요성을 배우고, 수사 발표를 통해 논리력과 협동심을 키울 수 있습니다.



조선시대 수사 기법 - 용모파기(容貌疤記)

어떤 사람을 잡기 위하여 그 사람의 용모와 특징을 기록하는 조선시대 수사 기법인 용모파기에 대해 배우고 범인의 인상착의를 근거로 직접 용모파기를 진행하며 집중력과 관찰력을 키울 수 있습니다.



과학수사를 위한 증거분석 실험

▶ 지문 감식

고체법과 기체법 등 다양한 지문 감식 방법을 배우고, 현장 수사관이 사용하는 지문 채취 도구와 가변광원장비를 이용하여 지문을 분석하며 모의 사건 수사에 응용합니다.

▶ 혈액형 판정

개인의 신상을 파악하는 데 중요하게 쓰이는 혈액형 분석에 대해 알아보고, 혈액형 판정법, 혈액의 유전관계 및 수혈관계를 학습하며 자신의 혈액형을 직접 판정해 봅니다.



▶ DNA fingerprinting (DNA 지문 분석)

DNA 지문 분석은 사람마다 다른 유전자형의 차이를 이용해 신원을 확인하는 방법입니다. 머리카락 한 가닥으로도 유전자 지문 감식이 가능한 이유를 알아봅니다.



모의 사건 증거분석 및 profiling

모의 사건의 과학수사대가 된 학생들이 사건을 해결하는 활동으로, 모둠 내에서 역할을 나누고 과학적 지식과 기술을 응용하여 증거물을 분석하고 토론하여 profiling을 진행함으로써 용의자를 찾아봅니다.

< 출동! STS과학수사대 시간표 >

시 간	교 육 내 용
10:00 ~ 11:00	오리엔테이션 [특강] 모든 범죄는 흔적을 남긴다
11:00 ~ 12:00	조선시대 수사 기법 - 용모파기(容貌疤記)
12:00 ~ 13:00	점 심 시 간
13:00 ~ 14:00	과학수사를 위한 증거분석 실험 I 지문 감식 / 혈액형 판정
14:00 ~ 15:00	과학수사를 위한 증거분석 실험 II DNA fingerprinting (DNA 지문 분석)
15:00 ~ 16:00	
16:00 ~ 17:00	
	모의사건 증거분석 및 profiling
	성균관대학교 캠퍼스 투어 - 삼성학술정보관 견학

※ 진행 상황으로 인해 일정이 변경될 수 있습니다.

[2기] STS그린스쿨-기후위기 속 지속가능한 내일을 꿈꾸다

기후위기와 에너지 문제는 인류가 직면한 가장 큰 도전으로, 과학자들은 이 거대한 난제를 해결하여 지구를 살리기 위해 새로운 기술을 꾸준히 개발하고 있습니다. 'STS그린스쿨 - 기후위기 속 지속가능한 내일을 꿈꾸다'에서는 기후 변화의 해결방안으로 제시되고 있는 신재생에너지와 바이오 플라스틱에 대해 알아보고 직접 합성해 보며 환경문제를 해결할 차세대 white-bio 기술을 체험합니다.



신재생에너지 개발 연구 - 바이오 디젤 합성

기후 변화의 해결 방법은 화석 연료를 대신할 수 있는 친환경 대체 에너지입니다. 폐식용유를 이용하여 바이오 디젤을 직접 합성하고 원리를 익히며 바이오 디젤의 장점을 이해할 수 있습니다.



친환경 신소재 개발 연구 - 바이오 플라스틱 제조

미세 플라스틱 문제 해결을 위해 바이오 디젤 제작 시 생성되는 글리세린과 천연 재료를 이용하여 바이오 플라스틱을 만들어 봅니다. 다양한 원료로 합성한 바이오 플라스틱을 관찰하며 실생활에서 어떻게 사용되면 좋을지 고민합니다.



신재생에너지 활용 연구 - 증기보트 제작

나만의 증기보트를 만들어 합성한 바이오 디젤을 연료로 사용합니다. 증기보트가 앞으로 나가는 이유인 작용-반작용 법칙을 익히고, 보트의 모양에 따라 움직이는 방향이 다를 것을 관찰합니다. 연료로서 바이오 디젤의 효율과 대체 에너지에 대해서 체험할 수 있습니다.



지속가능한 지구를 위한 메시지

특강과 실험을 통해 배운 사실을 정리하며 기후변화에 대한 mind map을 작성합니다. Mind map 작성을 통해 기후변화를 다양한 관점에서 생각해보고 심각성을 인지하며 적극적인 자세로 기후변화 해결에 관심을 가질 수 있습니다.

< STS그린스쿨 - 기후위기 속 지속가능한 내일을 꿈꾸다 시간표 >

시 간	교 육 내 용
10:00 ~ 11:00	오리엔테이션 [특강] 지속가능한 내일을 꿈꾸다
11:00 ~ 12:00	신재생에너지 개발 연구 - 바이오디젤 합성 I
12:00 ~ 13:00	점 심 시 간
13:00 ~ 14:00	친환경 신소재 개발 연구 - 바이오플라스틱 제조
14:00 ~ 15:00	신재생에너지 개발 연구 - 바이오디젤 합성 II
15:00 ~ 16:00	신재생에너지 활용 연구 - 증기보트 제작
16:00 ~ 17:00	지속가능한 지구를 위한 메시지
	성균관대학교 캠퍼스 투어 - 삼성학술정보관 견학

※ 진행 상황으로 인해 일정이 변경될 수 있습니다

STS창의과학진로캠프 안전관리시스템

● 학생관리

- ▶ 안전교육 : 오리엔테이션 시간에 전반적인 생활에 대한 안전교육을 지도하고 매 실험마다 사용하는 기자재, 실험도구(초자), 실험약품에 대한 안전교육을 강화하였습니다.
- ▶ 비상시 대처교육 : 캠프 기간 동안 사용하는 강의실과 실험실에 위치한 비상구를 안내하며 위급 상황 시 집결장소인 복지회관에 대한 사전안내를 하고 있습니다.
- ▶ 실험실 안전 관리 : 성균관대학교 실험실 안전관리교육을 수료한 전문지도자가 학생들을 관리 지도합니다.
- ▶ 생활지도 관리 : 20명/1반 내외의 학생들을 전문지도자와 보조지도자가 관리하며, 식당, 이동 등 캠프 생활 활동 모두를 책임집니다.
- ▶ 실험 및 수업의 안전과 집중도를 향상시키기 위하여, 휴대폰은 수업시간에는 OFF하도록 관리 지도합니다.

● 안전응급의료체계

- ▶ 안전사고 발생 시 신속한 대처를 위하여 실험실, 기숙사에 구급약품이 준비되어 있으며 성균관대학교 교내 의무실이 있습니다.
- ▶ '청소년수련활동인증제' 규정에 의하여 적십자사 응급처치교육을 수료한 안전전문인력이 24시간 상주하고 있습니다.
- ▶ 안전 응급 의료 네트워크 : 응급 상황에 대비하여 안전 응급 관계 기관과 협조하여 비상 안전 응급 체계를 갖추고 있습니다.
 - ▶ 수원소방서 031-8012-9119 ▶ 아주대학교병원 031-219-7777
 - ▶ 참조은 정형외과 031-252-8094 ▶ 주내과 031-227-7555
 - ▶ 성대안과 031-298-8275 ▶ 울천파출소 031-299-5105

STS창의과학진로캠프는 캠프에 참가하는 학생과 인솔교사 및 지도자의 안전을 최우선 과제로 삼고, 2002년부터 여름 · 겨울방학에 캠프를 운영한 경험을 바탕으로 2020년 12월에 “STS창의과학진로캠프 안전관리규정”을 개정하여 홈페이지에 공지하고 있으니 참조하시기 바랍니다.