

2023년도

청소년과학영재사사 추천 요강



2023. 2.

1. 청소년과학영재사사 사업 목적 및 특징

- ☐ 과학기술에 관심과 재능이 많은 고등학생을 선발, 한림원 회원과의 1:1 멘토링, 한림미래과학캠프 등 다양한 활동을 통해 창의적 인재들이 미래 사회를 선도할 우수과학자로 성장할 수 있도록 동기부여 및 역량 강화
- ☐ 멘티의 관심분야와 멘토의 전문성을 연계하여, 멘토의 전문적 지도 아래 멘티가 직접 세운 연구과제를 능동적·자기주도적으로 완수

※ 2008년부터 시행, 2022년 기준 누적 수료생 383명

2. 선발인원 및 신청방법

- ☐ 선발인원: 30명

대 상	○ 과학기술에 관심·재능이 많고 잠재력이 우수한 2023학년도 고등학교 1~2학년 학생
추천권자	○ 소속 학교의 장 또는 유관기관* 등의 대표자 * 창의인재육성, 과학올림피아드 등 관련기관
선발 시 고려사항	○ 미래 과학자로서의 향후 계획·목표 및 열정 등 중점 평가
지원분야	○ 총 6개 ※ 최대 3순위까지 선택 ① 수학* ② 물리학* ③ 화학 ④ 생명과학* ⑤ 공학* ⑥ 의·약학 * ① 수 학: 통계학도 포함 ② 물리학: 천문학 및 지구과학도 포함 ④ 생명과학: 생물학, 유전학, 면역학, 생리학, 분류·생태학, 식품·영양, 동·식물자원(농학·임학, 수산, 축산·수위) 등 ⑤ 공 학: 전기·전자·컴퓨터·정보통신, 기계·재료(금속, 세라믹)·항공(우주)·조선(해양)·자원·산업공학, 화공·고분자·섬유·생물공학·공업화학, 에너지·환경·건축·토목 등 - 특정 분야로 지원이 몰릴 경우, 멘티 선발 위원회에서 차순위로 조정할 수 있음

- ☐ 신청방법

제출서류	○ 추천양식: ① 추천서* ② 멘티 후보자 자기소개서 각 1부 * 추천서는 과학담당교사 등 관련 실무자 작성 - 한글(HWP) 파일로 제출(직인, 서명·날인 등은 이미지로 삽입 또는 PDF 파일 함께 제출)
제출방법	○ 온라인 제출 ※ 과학담당교사 등 관련 실무자가 직접 제출(학생 직접제출 금지) - 한림원 홈페이지(http://www.kast.or.kr) - 알림 - 행사·사업참여 - 사업접수 ("2023년도 청소년과학영재사사 멘티 추천") - 2인 이상 추천 가능(과학담당교사 등 관련 실무자가 순위를 정하여* 제출) * 추천서 상단 '추천순위'란에 '1순위', '2순위', ... 기재
접수기한	○ 2023. 3. 31.(금) 까지
문 의	○ 한국과학기술한림원 사업진흥실 학술팀(031-710-4681, kjh27@kast.or.kr)

3. 주요 프로그램 및 일정(안) ※ 사업 추진상황에 따라 변경될 수 있음

□ 주요 프로그램

프로그램	주요 내용
개별 멘토링 활동 (5개월간)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구과제 선정 및 활동계획 수립 후 5개월간 자율적 활동 <ul style="list-style-type: none"> - 대면활동(멘토 면담·연구실 방문 등, 5회 이상) 원칙, 필요시 비대면 활동 병행 - 연구노트 및 결과보고서 작성 <p>※ 개별 멘토링 활동은 멘토와 멘티가 자율적으로 협의하여 진행하며, 한림원은 활동 진행 상황만 확인(개별 멘토링 활동에 관여하지 않음)</p>
한림미래과학캠프 (7~8월 중 2박 3일 예정)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내외 석학 특별대담/강연 ○ 분야별 워크숍(조별 연구·체험활동) ○ 멘토와의 대화, 선배멘티 및 멘티 간 소통·교류 활동 ○ 기타 특별활동 등
수료식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내외 석학 특별강연 ○ 멘토링 수료 인증서 수여 ○ 최우수멘티 시상 및 발표

□ 일 정 ※ 오리엔테이션 및 수료식은 한림원회관(경기 성남 소재)에서,
한림미래과학캠프는 4대과기원(KAIST·DGIST·GIST·UNIST) 등에서 개최 예정

일 정	주요 내용
• ~3. 31.(금)	○ 멘티 추천 접수
• 4월 중	<ul style="list-style-type: none"> ○ 멘티 선발(2단계 심사): 4. 3.(월)~4. 11.(화) 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 1단계: 서류심사(2배수 이내 선발) - 2단계: 면접심사(심사위원과의 개별 화상회의/영상통화 등 비대면 면접) <ul style="list-style-type: none"> * 면접 일정은 학생과 심사위원이 개별 협의하여 진행할 수 있음 ○ 멘티-멘토 매칭 <p>※ 각 단계별 심사·선발 및 매칭 결과, 향후 일정 등 개별 안내</p>
• 5. 18.(목) (오후 4시 예정)	○ 오리엔테이션 개최
• 5. 18.(목) ~10. 17.(화)	○ 개별 멘토링 활동(5개월간)
- 7~8월 중	○ 한림미래과학캠프 개최(2박 3일 예정)
• 10월 말 ~11월 초	<ul style="list-style-type: none"> ○ 멘티 수료심사 및 최우수멘티 선정 <ul style="list-style-type: none"> - 멘티 수료심사: 오리엔테이션·한림미래과학캠프 참석 및 대면활동 수행 여부, 연구노트 및 결과보고서 제출 여부, 멘토의 멘티 평가사항 등을 종합적으로 검토 - 최우수멘티 선정: 별도 모집 및 평가 실시(비대면 발표심사, 영어발표 필수)
• 11월 중	○ 수료식 개최

4. 수료자 특전 및 기대효과

☐ 수료자 특전

구 분	특 전
수료자 전원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 멘토링 수료 인증서(국·영문) 수여
최우수멘티 (6명 예정)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 별도 모집 및 평가 실시(서류심사 후 발표평가) <ul style="list-style-type: none"> - 활동 내용·결과, 자세(참여도) 및 발표력(영어발표 필수) 등 우수자 선정 ○ 시상 내용 <ul style="list-style-type: none"> - 최우수상(3명 예정) <ul style="list-style-type: none"> · 한림원장 상장 및 수료식 개최 시 활동내용 발표 · 한림원 주관 해외 과학연수 프로그램 참가 지원 <ul style="list-style-type: none"> * 소속학교 담당 과학교사 동반 참석 가능 - 우수상(3명 예정) <ul style="list-style-type: none"> · 한림원장 상장 및 소정 부상품 <p>※ 세부내용 추후 별도 안내(사업 추진상황에 따라 변경될 수 있음)</p>

☐ 기대효과

- 창의적·자기주도적 활동을 통해 목표의식 고취 및 연구수행 역량 배양
- 미래 과학자로서의 꿈을 키울 수 있는 역할 모델 제시
- 과학기술분야 진로 탐색 지원 및 우수한 인재의 이공계 유입 확대

□ 2022년도 운영 현황

○ 수료 멘티: 총 25명

수 학	물리학	화 학	생명과학	공 학	농·수산업	의·약학	합계
3	3	1	5	5	1	7	25

○ 운영 경과

일 정	내 용
5. 27.(금)	<p>○ 오리엔테이션</p> <ul style="list-style-type: none"> • 특별강연: “과학기술과 미래사회” - 정우성 교수(포항공대 산업경영공학과·물리학과) • 청소년과학영재사사 사업 안내 • 멘토-멘티 소개 및 1:1 대화
5. 27.(금) ~10. 26.(수)	<p>○ 개별 멘토링 활동 (5개월간)</p>
8. 8.(월)~ 8. 9.(화)	<p>○ 한림미래과학캠프 (1박 2일/KAIST 대전본원)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 특별대담: “필즈상 수상자와의 대화” - 허준이 교수(美 프린스턴대 · 韓 고등과학원) • 멘토와의 대화 • 멘티 활동소개 및 이야기 나누기·선배 멘티와의 만남 • KAIST 연구실 견학·분야(조)별 연구활동 • 넥스페리움(KAIST 특별관) 관람·체험, 체력단련 활동 등
12. 20.(화)	<p>○ 수료식</p> <ul style="list-style-type: none"> • 특별강연: “나노과학기술의 현재와 미래 나노의학기술” - 남좌민 교수(서울대 화학부) • 멘토링 수료 인증서 수여 • 최우수멘티 시상 및 발표 (최우수상 2명·우수상 4명 시상, 최우수상 2명 활동성과 발표)

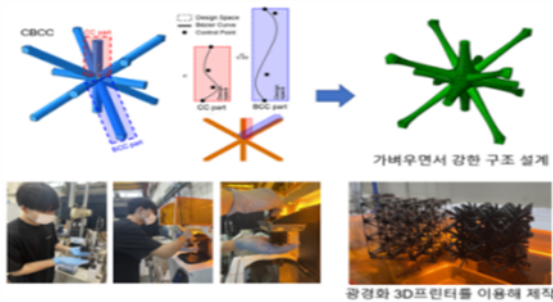
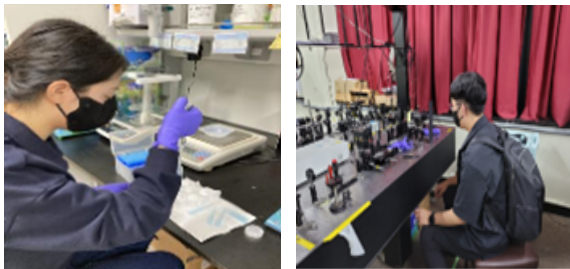
□ 2022년도 활동 사례

① 오리엔테이션 및 개별 멘토링 활동

<오리엔테이션>



<개별 멘토링 활동>



<연구노트 작성>

2022년도 청소년과학영재사상 연구노트
KAST Science Mentorship Program 2022 Research Notes

KAST 한국과학기술원
The Korean Academy of Science and Technology

7

활동(실험) 제목	대면 실험 1일차 단백질 추출
활동(실험) 목적	HSP1-GFP 단백질이 LPS를 하는지 알아보기 위한 준비 과정
참여자(독수표시 가능)	☑ 본인 ☑ 멘토 ☐ 기타()
활동방법(독수표시 가능)	☑ 대면(연단, 실험, 견학 등) ☐ 비대면(화상, 이메일, 전화 등)
활동일자 / 장소	2022년 07월 30일 / 서울대학교 자연과학대학 연구실
기록자 Written by	확인자 Witnessed or Understood by
멘티 (서명)	멘토 (서명)
기록일자 Date	확인일자 Date
2022년 07월 30일	2022년 10월 25일

② 한림미래과학캠프

<허준이 교수 초청 특별대담 - “필즈상 수상자와의 대화”>



<연구실 견학 및 분야(조)별 연구활동, 선배 멘티와의 만남 등>



③ 수료식

<수료 기념 특별강연(남좌민 서울대 화학부 교수)>



<수료 인증서(국·영문) 수여, 최우수멘티 시상 및 발표>



상 22 - 01 호

최 우수상

수학 분야
○○○ 멘티
○○ 고등학교 ○ 학년
(멘토: ○○○ ○○ 대학교 교수)

위 사람은 '2022년도 청소년과학영재사사'에서 자기주도적이고 적극적인 자세로 뛰어난 성과를 보임으로써 미래 출중한 과학기술 인재로의 성장이 기대되기에 이 상장을 드립니다.

2022년 12월 20일

한국과학기술한림원
원장 유 욱 준