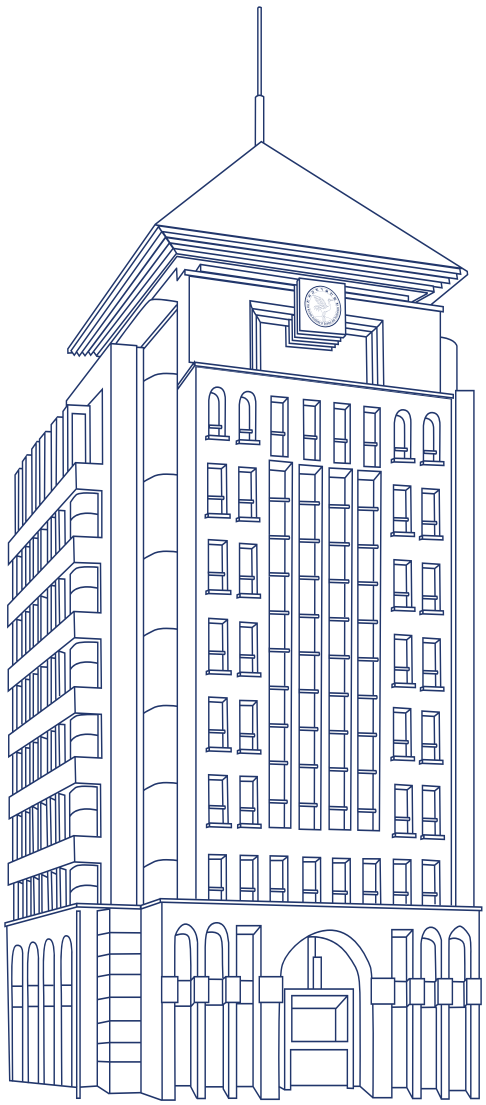
2021

한국과학기술한림원 연차보고서

KAST ANNUAL REPORT



KAST 한국과학기술한림원
The Korean Academy of Science and Technology

2021
한국과학기술한림원 연차보고서

발행일 2022년 2월 28일

발행인 한민구 원장
발행처 한국과학기술한림원
전 화 031-726-7900
홈페이지 www.kast.or.kr
디자인·인쇄·제작 경성문화사

본 보고서는 복권기금 및 과학기술진흥 기금의 지원을 받아 제작되었으며, 보고서 내용의 무단 전제·배포를 금합니다.

한국과학기술한림원은,
우리나라를 대표하는
과학기술계 아카데미이자

권위 있는 학술기구로서
대한민국 과학기술의
백년대계(百年大計)를 세웁니다.

CONTENTS

10 Highlights from 2021 006
인사말 012

기관현황
개요 016
주요연혁 018
회원현황 020
조직 022
예산 및 인력 028

사업성과
정책연구 및 자문
한림원탁토론회 034
한림원의 목소리 046
한림석학정책연구 048
국가과학난제도전협력지원단 056
출판홍보 060

인재양성
한림석학강연 068
청소년과학영재사사 076
석학, 과학기술을 말하다 080
NASA 점자촉각도서(국문판) 발간 081

국제교류 및 협력
국제과학기술기구(아카데미)와의 협력 084
국제심포지엄 개최 및 과학기술자 국제교류 지원 090
아시아과학한림원연합회(AASSA) 운영 101
온라인 특별대담 및 강연 개최 104
국제협력 및 네트워크 확대를 위한 정책활동 110

시상
시상사업 114

과학기술인 지원
과학기술유공자 예우 및 지원사업 130
한국차세대과학기술한림원(Y-KAST) 운영 140

주요활동
총회 및 제위원회 개최 156
2022년도 정회원 선출 158
2022년도 종신회원 선임 165
2021년도 인사 및 임원 선출 169
기타 기관 운영 성과 171

01

10 HIGHLIGHTS FROM 2021

메타버스, mRNA, 뉴로모픽칩 등
미래과학기술 이슈에 선제적 대응 및 전문가 의견 수렴

글로벌 마케팅 커뮤니케이션 기업 BAV그룹과 펜실베이니아대 와튼스쿨이 공동으로 조사해 발표한 '2021년 전 세계 국력 랭킹(power rankings)'에서 한국은 8위를 차지했다. UN의 원조를 받던 빈곤 국가가 세계에서 여덟 번째로 강한 국가로 성장할 수 있었던 원동력은 과학기술의 발전이었다. 4차 산업혁명 시대는 과학기술이 사회 변화를 선도한다. 미래는 첨단 과학기술이 바탕이 되어야만 경쟁력을 높일 수 있다.

한림원은 미래과학기술 이슈에 선제적으로 대응하기 위해 미래가치를 실현할 새로운 플랫폼으로 주목받는 '메타버스', 미래 치료제 혁명을 가져올 'mRNA' 백신과 '전달체(LNP)' 기술, 반도체 업계의 게임체인저로 전망되는 '뉴로모픽(Neuromorphic) 칩' 등을 주제로 토론회와 심포지엄을 개최했다. 국내외 석학들을 비롯해 기업인, 정부 부처 관계자, 현장 연구자 등 다양한 과학기술 관계자들이 한자리에 모여 최신 연구 내용을 발표하고, 미래 연구 방향 등에 대해 밀도 높은 토론을 진행했다. 토론회는 한림원 유튜브 채널을 통해 실시간 중계하는 것은 물론 대화창을 통해 발표자들이 청중의 질문에 답변하며 집단지성의 장을 열었다. 상세보기 34~45쪽, 92~97쪽

02

10 HIGHLIGHTS FROM 2021

노벨상 수상자 등
세계 최고 석학들과의 온라인 대담 시리즈 운영

사회공동체의 과학적 소양을 높이고 과학문화가 일상에 스며들기 위해서는 무엇보다 소통이 중요하다. 한림원은 미래 과학자를 꿈꾸는 청소년과 대학(원)생 및 관련 분야 연구자 및 전문가들을 대상으로 흥미로운 과학강연과 특별대담 등을 통해 과학기술에 대한 국민적 관심을 높이고 과학기술 미래인재 육성을 도모하고 있다.

2021년에는 코로나19 세계적 대유행이 계속됨에 따라 온라인 특별프로그램을 기획하여 노벨상 수상자를 비롯한 세계적인 석학들을 초청해서 주제에 따라 전문가 대담이나 대중강연을 개최했다. 한림원 유튜브 채널 생중계, 사전 질의 접수, 대화창을 통한 질의응답 등을 구성해서 온라인 청중의 대담 참여 비중을 높였다.

2018년 노벨물리학상 수상자인 도나 스트리클런드 교수와의 대담에는 대학원생과 고등학생이 대담자로 참여해서 진로 고민, 학창시절, 과학교육의 지향점 등 청년층의 눈높이에 맞춘 다양한 주제가 오갔다. 2006년 노벨물리학상 수상자인 존 매더 박사와의 대담에서는 제임스 웹 우주망원경 프로젝트의 수석연구원으로서 30여 년에 걸친 프로젝트 역사를 생생하게 들을 수 있었다. 또 모더나 공동창업자인 로버트 랭거 MIT 교수와 음성 인공지능 분야 권위자인 알랜산더 바이벨 카네기멜론대학교 교수도 국내 전문가들과 전문분야에 대한 대담을 진행했다. 상세보기 105~108쪽

03

10 HIGHLIGHTS FROM 2021

국제과학기술계 정책 제안 선도

2021년 6월 1일 한림원이 최초로 발의한 IAP 공식 성명서인 '해양환경보호(Protection of Marine Environments) 성명서'가 전 세계 한림원 및 과학기술 관련 국제기구에 동시 공표됐다. 성명서는 바다의 온전성을 되찾기 위한 다섯 가지 해결과제로 해양 건강성 악화·서식지 파괴·환경오염물질·기후변화·남획을 제시한다. IAP는 성명서를 통해 각국 정부, 시민단체, 회원국 한림원에 해양환경 보호를 위한 적극적인 해결책 마련과 국제기구 간 협력을 촉구했다.

성명서에는 미국, 영국, 독일 등 75개 해외한림원이 참여기관으로 서명했으며, 한국해양과학기술원, 시민환경연구소, 서울대학교 등 국내 46개 기관이 지지를 표명했다. 해양보존 및 보호의 중요성을 전 세계에 일깨우는 역할을 한국이 주도함으로써 국제 과학기술계에서 한국의 위상을 높이는 성과를 얻었다. 상세보기 86쪽

04

10 HIGHLIGHTS FROM 2021

국제과학교류협력 및 네트워크 확대를 위한 정책 비전 제시

전 세계적으로 두각을 나타내는 국내 과학기술인의 업적을 널리 알리는 것은 한림원의 주요 설립 목적 중 하나이다. 국내 기초연구성과의 인지도를 효율적으로 높이기 위해서는 현재 기관별로 추진 중인 국제 과학기술 교류사업을 점검하여 일관성 있는 목표 및 방향을 설정해야 한다. 국내 우수한 과학자들이 국제적으로 저명한 학회에 초청되고, 주요 국제 학술행사에서 기조강연 등을 할 수 있도록 집중적으로 지원해야 한다.

이를 위해 한림원 회원들은 임혜숙 과기정통부 장관과 간담회를 갖고 국제 과학기술계에 우리나라 우수한 과학자들을 알릴 수 있는 방안을 논의했다. 또 한림원은 다양한 국제교류를 체계적으로 추진하는 '(가칭)과학외교지원센터 설립 및 활용 방안 연구'를 주제로 정책과제를 수행했으며, 국내 과학기술인의 세계적 연구자 도약을 위해 적극적인 국제교류협력사업을 추진 중이다.

상세보기 110~111쪽

05

10 HIGHLIGHTS FROM 2021

과기계 주요 이슈에 전문기관과 공동 대응

한림원은 과학적 사실에 근거한 코로나19 정보 전달을 위해 과총·의학한림원과 함께 방역 전문가들이 참여한 COVID-19공동토론회를 지속적으로 개최했다. 팬데믹 양상이나 방역 정책 추진에 맞춘 시의성 강한 토론회를 열어 국민이 가장 신뢰할 수 있는 코로나19 정보 플랫폼을 제공했다.

또한 각계각층의 전문가로 구성된 복합적 포럼을 운영하며 사회 전반의 이슈 발굴과 실효성 높은 대응전략에 앞장섰다. 과총·한국뇌연구원과 함께 비대면 환경이 유발하는 다양한 정서 질환 양상을 분석하고, 국민 건강증진을 모색했다. 2022년 교육과정 개정을 앞두고 교육·산업·국회·정부·언론을 대표하는 전문가들을 한자리에 모아 정보교육 과정을 점검했다. 우수한 과학기술 인재가 절실한 상황에서 전문연구요원제도는 폐지가 아닌 개선과 보완이 필요한 제도임을 강조했다.

상세보기 44~45쪽

06

10 HIGHLIGHTS FROM 2021

포스트코로나시대에 맞는 사업운영 진행

한림원은 온라인 홍보 채널 운영을 통해 과학기술계는 물론 일반 대중과 활발한 소통을 추구한다. 2017년에 개설한 한림원 유튜브 채널은 최신 과학기술에 대한 신뢰성 있는 정보, 국내외 석학들의 강연과 대담, 일반 대중이 쉽게 즐길 수 있는 대중친화적 콘텐츠 등을 꾸준히 게재하며 입소문을 탔다. 2020년 3월 150명이었던 유튜브 구독자 수는 2021년 12월 1만 6,000명을 돌파하며 가파르게 성장했다.

한림원은 온라인 청중의 실시간 토론 참여, 노벨상 수상자와의 대담, 노벨상 수상업적 해설강연 시리즈 등 다양한 사회 구성원이 소통하고 즐길 수 있는 창의적 과학문화 콘텐츠를 모색하며 앎의 지평을 넓힐 계획이다. 상세보기 62~63쪽

07

10 HIGHLIGHTS FROM 2021

인재양성 및 교육·문화 선제적 리더십 제시

한림원은 2020년 각종 시상사업을 정비하여 '과학기술자 생애주기별 시상사업 플랫폼'을 구축하고 지속적으로 확대 및 개선하고 있다. 한림원이 운영하는 시상사업은 과학기술자 전 생애에 걸친 체계적인 연구성과 창출을 도모한다. 청소년부터 박사학위 과정, 차세대과학자를 지나 중견과학자, 그리고 고경력 과학기술인까지 과학기술인의 성장단계에 특화된 지원 프로젝트를 추진한다. 2021년 한림원 시상사업의 수혜자는 102명이었으며, 한림원 시상사업 플랫폼은 교육부 제2차 인문학 진흥 기본계획(안)(2022~2026)에서 우수 사례로 소개됐다. 또한 한림원 회원들의 전문성을 활용한 다양한 지식나눔 활동을 운영하며 우수한 과학기술 인재양성에 앞장서고 있다. 과학문화 혜택이 적은 지역과 소외계층을 우선으로 둔 인재양성 사업, 과학기술인의 생애주기에 특화된 시상사업 플랫폼 구축은 외부기관이 벤치마킹에 나설 정도로 높은 평가를 받고 있다. 상세보기 114~115쪽

08

10 HIGHLIGHTS FROM 2021

과학난제 도전사업 적극 행정 최우수 사례 선정

과학기술정보통신부는 한림원이 추진한 과학난제 도전 사업을 적극 행정의 최우수 사례로 선정했다. 한림원은 과제제안요구서(RFP) 방식과 더불어 비대면 온라인 컨퍼런스를 개최해서 연구자 간 활발한 의견교류를 통한 과학난제 주제발굴 지원체계를 마련했다. 기존 연구개발(R&D) 지원방식의 한계를 타파하고, 기초과학·공학 간 융합으로 과학난제를 극복하는 혁신적 주제발굴·지원방식을 도입했다는 높은 평가를 받았다.

온라인 컨퍼런스는 32개의 과학난제에 대한 발표 및 토론을 통해 과학난제 해결의 필요성과 주제의 적절성에 대한 국민 공감대를 형성했다. 과제 선정·평가 시 사전 발표 동영상 배포 및 질의응답 등을 통해 적극적인 비대면 평가방식을 도입했으며, 선정된 연구단에 대한 빅데이터 분석 기반 컨설팅을 지원했다. 앞으로도 한림원은 선진 R&D 기반을 마련하고, 참여형 R&D 생태계 조성을 통해 능동적인 국가 R&D 연구 여건 조성에 앞장설 계획이다.

상세보기 57쪽

09

10 HIGHLIGHTS FROM 2021

소외계층을 위한 과학기술문화 사업 강화

우리나라 시각장애인의 숫자는 약 30만 명이지만 연간 출간되는 점자도서는 전체 출간물의 5%에 불과하다. 점자도서의 90% 이상이 성인 위주의 문학 도서이기 때문에 어린이나 청소년을 대상으로 한 대중 과학 도서는 전무한 실정이다. 융합인재교육인 STEM 교육은 미래사회를 대비하기 위한 필수요소로 자리 잡았지만 장애 학생들에게는 허용되지 않는다.

2020년 한림원은 우수 과학기술 도서로 선정된 '석학, 과학기술을 말하다' 시리즈 중 4권을 점자도서와 오디오북으로 제작했다. 점자도서와 오디오북은 전국의 시각장애 특수학교, 복지관, 점자도서관 등 300여 개소와 시각장애인 전용 애플리케이션에 배포했다. 2021년에는 과학 정보 수용이 어려운 시각장애인들을 위해 NASA에서 발간한 촉각도서 3권의 판권을 확보하고 국문판 점자해설집과 일반해설집을 각각 제작했다. NASA 촉각도서는 일반 초·중학교에도 배포해서 누구나 과학을 즐길 수 있는 과학기술문화 사업을 강화할 계획이다.

상세보기 81쪽

10

10 HIGHLIGHTS FROM 2021

젊은 과학자를 위한 시상사업 신규 제정

2021년 6월 14일 암젠코리아와 한림원은 국내 기초과학 연구 활성화 및 젊은 연구자 지원을 위한 '암젠한림생명공학상' 업무협약을 체결했다. 한림원이 사업운영을 맡은 암젠한림생명공학상은 생명과학 및 생물공학 분야에서 탁월한 연구업적을 달성한 박사후연구원 1명과 만 45세 이하 차세대과학자 1명을 대상으로 하며, 각각 상패와 함께 상금 2,000만 원과 4,000만 원을 수여한다.

초대 수상자로는 황석연 서울대학교 교수(차세대과학자)와 전세진 이화여대 세포항상성연구센터 박사(박사후연구원)가 각각 선정됐다. 황석연 교수는 생리활성을 지닌 생체고분자와 줄기세포를 기반으로 하는 새로운 조직재생 및 치료법을 개발해서 생명과학 발전에 기여했다. 전세진 박사는 혈관·면역세포 상호작용에 의한 혈관질환 연구를 진행한 업적을 인정받았다. 상세보기 124쪽

인 사 말

국민들과 인류를 위해 한 발 더 나아간 2021년이었습니다

(앞줄 왼쪽부터) 김호근·이두성·정진호 부원장, 한민구 원장, 김성진·홍순형·최윤재 부원장
(뒷줄 왼쪽부터) 이태억·최해천·권대영·이미옥·이우영·윤정한·박재근·정명호 운영위원

유명 역사학자 유발 하라리는 파이낸셜타임즈 기고문에서 "사람들이 과학적인 사실들을 들을 때, '빅 브라더' 없이 옳은 일을 한다"고 말했습니다. '자기 동기부여'와 '정보력'이 '감시'와 '처벌'보다 훨씬 더 강력하고 효과적인 힘을 발휘한다고 역설합니다. 과학기술인이 발견한 과학적 사실들을 사회 구성원과 투명하게 공유하고, 과학적 사실들을 신뢰하고 이해하는 데서 창출한 '동기부여'와 '정보력'은 그 어떤 첨단 과학기술보다 중요합니다.

한국과학기술한림원은 각계각층의 전문가로 구성된 다각적 포럼을 운영하며 국민의 과학적 동기부여와 정보력 증진을 위해 앞장섰습니다. 최고의 방역 전문가로 구성한 코로나19 토론회를 정례화해서 팬데믹의 고비마다 국민과 소통하며 정확한 정보 전달에 힘썼습니다. 과학기술 패러다임 변화와 새로운 사회적 요구에 대응하기 위해 학계·산업·국회·정부·언론을 대표하는 전문가들이 참여한 토론회를 운영했습니다. 비대면 환경의 정서 질환 양상, 2022년 정보교육 과정 개선, 미래세대를 위한 교육 혁신과 인재양성, 미래과학기술 이슈 등을 주제로 심도 깊은 논의와 폭넓은 통찰의 장을 열었습니다.

한림원의 학술 활동이 국민의 일상에 자연스레 스며들도록 온·오프라인 소통 채널을 적극적으로 활용한 과학기술 문화사업을 추진했습니다. 노벨상 수상자를 비롯한 세계적 석학과의 온라인 대담 프로그램을 운영했고, 양질의 과학문화 콘텐츠를 꾸준히 게재하며 대중과 소통하는 한림원 유튜브 채널은 불과 일 년 새 구독자 수가 16.5배가 증가할 정도로 가파르게 성장하고 있습니다. 무엇보다 소외계층을 위한 과학기술 문화사업은 한림원이 역점을 두고 추진하는 사업 중 하나입니다. 지난해 '석학, 과학기술을 말하다' 시리즈 중 4권을 점자도서와 오디오북으로 제작한 데 이어, NASA에서 발간한 촉각도서 3권의 판권을 확보하고 제작했습니다. STEM 교육의 사각지대에 놓인 소외계층을 위해 누구나 과학을 즐길 수 있는 과학기술 문화사업을 선도하겠습니다.

한림원은 과학기술자 전 생애에 걸친 체계적인 연구 성과 창출을 위해 '과학기술자 생애주기별 시상사업 플랫폼'을 운영하고 있습니다. 2021년에는 암젠코리아와 업무협약을 체결하고 국내 기초과학 연구 활성화 및 젊은 연구자 지원을 위한 '암젠한림생명공학상'을 신설했습니다.

또한 국내 과학기술인의 국제적 인지도를 높이기 위해 학술 교류 행사를 체계적으로 운영하는 '과학외교 지원센터' 설립을 추진하고 있습니다. 국내 과학기술인이 세계적 연구자로 도약할 수 있도록 안정적 학술 지원과 적극적인 과학외교 사업에 매진하겠습니다.

코로나19 팬데믹은 글로벌 연대와 과학기술 정보 공유의 중요성을 상기시킵니다. 2021년 6월 1일 한림원은 한국 최초로 IAP 공식 성명서인 '해양환경 보호(Protection of Marine Environments) 성명서'를 전 세계 과학기술 국제기구에 공표했습니다.
미국, 영국, 독일 등 75개 해외한림원이 참여한 성명서는 해양환경보호를 위한 각국의 적극적인 해결책 마련과 국제기구 간 협력을 촉구하고 있습니다. 또한 아시아 10개 국가의 과학교육 분석 프로젝트의 책임 운영 국가를 맡아 『아시아 및 태평양 지역 초·중등 STEM 교육 현황과 개선 방안』 보고서를 발간했습니다. 아시아 지역의 바람직한 STEM 교육 시행을 위한 기초 자료를 구축한 것은 물론, 한국의 저소득층 및 지방 지역의 과학기술 교육 실태를 분석함으로써 교육을 통한 보건·복지 제공과 지역균형 개발 방안을 모색했습니다.

환경연구가 케빈 힉스는 한림원이 개최했던 'Korea Science Week 2018'에서 "인류는 지구라는 풍선 안에 함께 살고 있다"고 말했습니다. 풍선 안에서는 특정 개인, 사회, 국가만을 위한 노력은 의미가 없습니다. 보다 나은 우리의 미래를 위해 한림원은 최선을 다하겠습니다. 감사합니다.

2022년 2월

한국과학기술한림원 한민구 원장 및
제9대 운영위원 일동

한국과학기술한림원은
세계적인 석학들로 구성된
우리나라 과학기술 대표 학술단체로서
우리나라 과학기술의 발전과
건강한 연구개발 생태계 조성을 위해
독립적이고 자율적인 석학기구로서의
역할을 다하고 있습니다.

기관현황

개요
주요연혁
회원현황
조직
예산 및 인력

개요

일반 현황

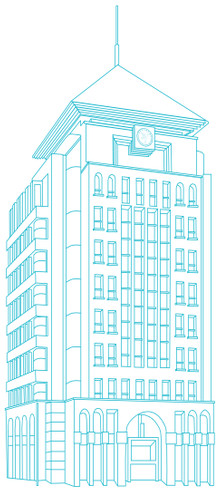
설립연월일

• 1994. 11. 22

설립 및 지원근거

• 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 제9조
• 과학기술기본법 제33조 및 동법 시행령 제49조
• 과학기술정보통신부와 그 소속기관 직제 시행규칙 제8조
• 민법 제32조
• 공익법인의 설립·운영에 관한 법률 제4조

설립목적



• 과학과 기술에 전문적 식견을 가진 석학으로 회원을 구성하여 각 부문별 전문성을 활용함으로써 국가과학기술의 진흥창달에 기여

• 권위 있는 학술기구로서 과학기술의 기반을 다지고 학술조사, 연구 활동, 정보 교류 등을 통하여 세계화·정보화 시대에 대처하며, 과학기술정책의 연구, 평가 및 자문에 대한 독립성, 자율성을 바탕으로 하는 순수민간 아카데미로의 중추적인 역할 수행

• 과학기술의 대중화 및 외국과학아카데미와의 학술교류 활동을 통한 우리나라 과학기술의 선진화 진입과 과학기술의 생활화·대중화 운동에 앞장서고 과학기술 민간외교의 중심체 역할 담당

KAST

비전 및 전략

Mission

석학들의 역량을 모아 국가과학기술 발전 선도

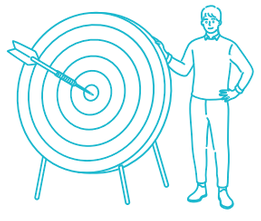
핵심가치

- 국가 과학기술 미래 전략 제시
- 노벨상을 향한 국제적 리더십 확보
- 사회적 책임을 다하는 과학기술

Vision

국민과 함께하는 역동적인 한림원

전략 및 전략과제



창의적 과학기술진흥 여건 조성

- 기초과학 중심의 지식 창조 사회기반 구축
- 창의적·융합적 과학기술 인재 양성
- 창조경제를 이끄는 과학기술 진흥
- 국가 과학기술 정책 수립
- 건실한 재정과 자립성 확보

과학기술 국제적 리더십 확립

- 개발도상국 과학기술 지원
- 범지구적 이슈에 대한 국제적 대응
- 국제교류 활성화로 리더십 확보
- 전략적 국제협력 및 공동연구
- 남북통일에 대비한 과학기술협력 준비

국민과 함께하는 과학문화 창달

- 과학문화 창달로 합리적 사회 건설
- 지역교류회 활성화로 지역의 과학문화 확산
- 과학기술의 사회적 책임 강화
- 회원의 전문성 활용과 참여 확대
- 사회적 약자를 위한 복지기술 개발

주요연혁

1994

- **한국과학기술한림원 창립**
- **조완규 초대원장 취임**

1995

- 한림정책연구보고서 발간
- 창립기념 국제심포지엄 개최

1996

- 한림석학정책연구 수행
- 한림원탁토론회 창설
- 국문뉴스레터 '한림원소식' 창간
- 제1회 한림석학강연 개최
- 제1회 한림심포지엄 개최

1997

- 한림콜로키엄 발족
- 젊은과학자상 제정 및 시상

1998

- **전무식 제2대 원장 취임**
- 영국왕립학회와 MOU 체결
- '영한·한영 과학기술용어집' 출판

1999

- 한국과학기술한림원상 제정
- 한림국제심포지엄 발족

2000

- 스웨덴왕립과학한림원과 MOU 체결
- 아시아과학한림원연합회(AASA) 출범 및 사무국 유치

2001

- **한인규 제3대 원장 취임**
- 제1회 한·스웨덴한림원 공동심포지엄 개최

2002

- 미국과학한림원과 MOU 체결

2003

- **한림원회관 준공식 개최**
- 제1호 한림원의 목소리 공표

2004

- **정근모 제4대 원장 취임**
- 과학기술인명예의전당 사업 이관 접수

2005

- **기초과학연구진흥법 개정에 따른 법정기구화**
- 정책연구센터 설립

2006

- '석학, 과학기술을 말하다' 시리즈 출판

2007

- **이현구 제5대 원장 취임**
- '과학기술인 윤리강령' 선포
- 한림정책제안서 출간

2008

- 청소년과학영재사사사업 시행

2009

- 작고회원 회상록 사업 시행

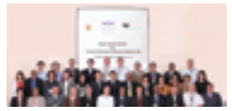
2010

- **정길생 제6대 원장 취임**
- 국제한림원연합회(IAP for Science) 가입
- 국회-한림원 과학기술혁신연구회 발족

2011

- 선도과학자지원사업 시행
- 제1회 Prestige Workshop 개최
- 제1회 Frontier Scientists Workshop 개최

2012



- 세계과학한림원서울포럼(IASSF) 창설
- 아시아과학한림원연합회(AASSA) 창립 및 사무국 유치

2013

- **박성현 제7대 원장 취임**

2014

- 한림원발전자문위원회 발족
- '한림원 석학과의 만남' 시행
- 한국과학기술한림원 20년사 발간

2015

- 대상한림식품과학상, 카길한림생명과학상 제정

2016

- **이명철 제8대 원장 취임**
- 국제한림원연합회(IAP for Science) 이사국 선임
- 과학기술유공자 예우 및 지원사업 주관

2017

- 한국차세대과학기술한림원(Y-KAST) 출범
- 한림원 연구·정책협의회 출범
- Nobel Prize Dialogue Seoul 2017 개최

2018

- 제1회 세종과학기술인대회 개최

2019

- **한민구 제9대 원장 취임**
- 국제한림원연합회(IAP) 총회 개최
- 에쓰오일 차세대과학자상 신설

2020

- 국제과학연맹이사회(ISC) 가입
- 국가과학난제도전협력지원단 선정 및 운영
- 한국과학상·한국공학상 사업 이관 및 심사
- 한림원생리의학상 제정
- 과학기술 점자도서·오디오북·수화강연영상 제작사업 시행

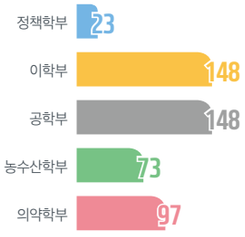
2021

- 암젠한림생명공학상 제정
- 국제한림원연합회(IAP) 성명서 제안 및 작성

회원현황

한국과학기술한림원의 회원은 정회원, 종신회원, 준회원, 차세대(동문)회원(Y-KAST), 외국인회원, 명예회원·협력회원 등으로 구분된다.

한림원은 대내외적으로 학문적 수월성을 인정받는 석학들을 정회원으로 영입하기 위해 엄정한 심사제도 및 회원 선출절차를 시행하고 있다.



단위 : 명
2021년 12월 31일 기준
489명

정회원

자격요건

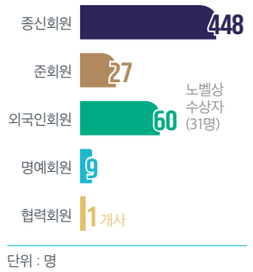
- 대학 또는 이와 동등 이상의 학교를 졸업하고 해당 전공분야에서 경력이 20년 이상인 자로서 과학기술발전에 현저한 업적을 가진 자, 또는 과학기술 분야에 종사한 경력이 25년 이상인 자로 동 분야 발전에 현저한 업적을 가진 자

정원

- 500명 (정책: 25, 이학: 150, 공학: 150, 농수산: 75, 의약학: 100)

지원방법

- 한림원회원 3인 이상의 연대 추천 또는 과학기술 관련 학회, 대학교, 연구소 등 과학기술관련기관 대표의 추천



단위 : 명
2021년 12월 31일 기준
545명

정원 외 회원

종신회원

- 만 70세에 도달한 정회원 중에서 선임하고 임기는 종신

준회원

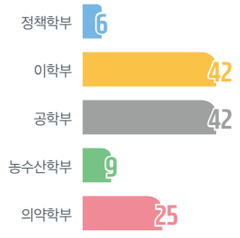
- 우수과학자 중에서 선출하고 정회원 정수 500인의 20% 범위(100인) 내에서 선출하며 임기는 5년이고 1차에 한하여 연임 가능

외국인회원

- 노벨상 수상자를 비롯한 외국의 저명한 석학 중에서 선임하고 임기는 제한이 없으며 정회원 정수의 20% 이내에서 선출

명예회원, 협력회원

- 한림원 사업을 후원하는 개인 및 법인이나 단체



단위 : 명
2021년 12월 31일 기준
124명

차세대 동문회원
55명

* 차세대 동문회원(Alumni Member): 임기 만료(만 45세) 대상 차세대회원 중에서 위촉하고 임기는 종신

차세대(동문)회원

자격요건

- 만 43세 이하의 우수한 젊은 과학자

임기

- 3년 (만 45세 연도 말일까지 연임 가능)

정원

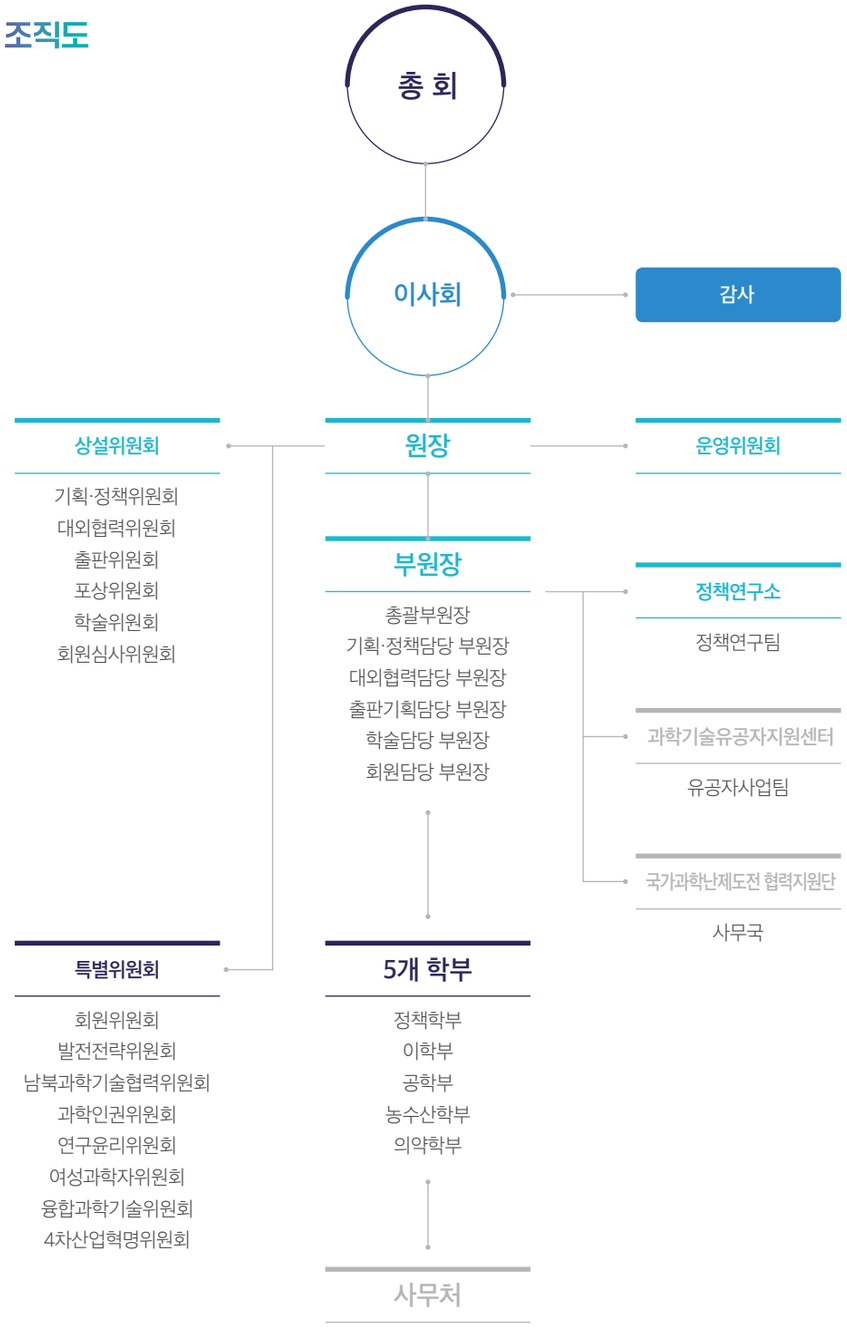
- 150명 (정책: 8, 이학: 45, 공학: 45, 농수산: 22, 의약학: 30)

지원방법

- 대학, 연구기관, 관련 학회 등의 기관장 혹은 학과장(부서장)이거나 한림원 정회원 혹은 차세대회원 2인 이상의 추천

조직

조직도



이사회

이사장

이명철
서울대학교 명예교수

이사

김도한
서울대학교 명예교수

김진형
인공지능 연구원 원장

박춘식
순천향대학교 교수

백기엽
충북대학교 석좌교수

이공래
아시아혁신 연구원 원장

이무하
서울대학교 명예교수

이용희
KAIST 교수

이창희
한양대학교 석학교수

임정빈
순천향대학교 석좌교수

최기련
아주대학교 명예교수

최승복
인하대학교 명예교수

하헌주
이화여자 대학교 교수

한민구
서울대학교 명예교수

강상욱
과학기술정보통신부 미래인재정책국장

감사

서진호
서울대학교 명예교수

채종일
서울대학교 명예교수

운영위원회

원장

한민구
한국과학기술 한림원 원장

부원장

정진호
총괄
서울대학교 명예교수

홍순형
기획정책
KAIST 명예교수

이두성
대외협력
성균관대학교 명예교수

김호근
출판기획
연세대학교 명예교수

김성진
학술
이화여자대학교 교수

최윤재
회원
서울대학교 명예교수

학술부장

박재근
국내학술부
한양대학교 교수

이미옥
국제학술부
서울대학교 교수

학부장

이태억
정책학부
KAIST 교수

이우영
이학부
서울대학교 교수

박태현
공학부
서울대학교 교수

정명호
의약학부
전남대학교 교수

권대영
농수산학부
한국식품연구원 책임연구원

협력부장·차세대부장

이영숙
국내협력부
POSTECH 교수

최해천
국제협력부
서울대학교 교수

이병호
차세대한림원
서울대학교 교수

과학기술유공자 지원센터

유장렬
과학기술유공자지원센터 센터장
한국생명공학연구원 전문연구위원

국가과학난제도전 협력지원단

성창모
협력지원단 단장
고려대학교 특임교수

학부 운영위원회

정책학부 운영위원회

이태억	KAIST	학부장
홍성욱	서울대학교	부학부장
고상백	연세대학교	
김경만	서강대학교	
김영배	KAIST	
배종태	KAIST	
성창모	고려대학교	
송재용	서울대학교	
송진웅	서울대학교	
신동천	연세대학교	
이 근	서울대학교	
이유재	서울대학교	
이정동	서울대학교	
임 일	연세대학교	
정상조	서울대학교	

이학부 운영위원회

이우영	서울대학교	학부장
최영주	POSTECH	1분과장
이용훈	부산대학교	
이기명	고등과학원	부학부장, 2분과장
조용훈	KAIST	
제원호	서울대학교	
이필호	강원대학교	3분과장
김성기	성균관대학교	
김종승	고려대학교	
정종경	서울대학교	4분과장
김우택	연세대학교	
황인환	POSTECH	
전혜영	연세대학교	5분과장
손병주	서울대학교	
이강근	서울대학교	

공학부 운영위원회

박태현	서울대학교	학부장
곽효경	KAIST	1분과장
김기현	한양대학교	
최원용	POSTECH	
김성진	KAIST	2분과장
김재환	인하대학교	
손소영	연세대학교	
황철성	서울대학교	3분과장
문주호	연세대학교	
이종흔	고려대학교	
김동인	성균관대학교	4분과장
이병호	서울대학교	
조광현	KAIST	
김철희	인하대학교	부학부장, 5분과장
한윤봉	전북대학교	

농수산학부 운영위원회

권대영	한국식품연구원	학부장
안종석	한국생명공학연구원	1분과장
이석하	서울대학교	
이용환	서울대학교	
임용표	충남대학교	
한호재	서울대학교	부학부장, 2분과장
이훈택	건국대학교	
한용만	KAIST	
김성구	부경대학교	3분과장
김수암	부경대학교	
이상열	경상국립대학교	4분과장
김혜영	연세대학교	
최상호	서울대학교	
손요환	고려대학교	5분과장
우수영	서울시립대학교	

의약학부 운영위원회

정명호	전남대학교	학부장
이민구	연세대학교	1분과장
김종일	서울대학교	
신의철	KAIST	
채한정	전북대학교	
이명식	연세대학교	부학부장, 2분과장
권준수	서울대학교	
배상철	한양대학교	
오유경	서울대학교	3분과장
문애리	덕성여자대학교	
하헌주	이화여자대학교	
한정환	성균관대학교	
정필훈	서울대학교	4분과장
김성훈	경희대학교	
배용철	경북대학교	

상설위원회

기획·정책위원회

위원장	홍순형	KAIST	공학부
부위원장	홍성욱	서울대학교	정책학부
위원	배종태	KAIST	〃
	임 일	연세대학교	〃
	박남규	성균관대학교	이학부
	조광현	KAIST	〃
	김형섭	POSTECH	〃
	이성환	고려대학교	〃
	이중희	전북대학교	〃
	최정우	서강대학교	〃
	김현중	서울대학교	농수산학부
	박현진	고려대학교	〃
	권준수	서울대학교	의약학부
	문애리	덕성여자대학교	〃
	조용래	STEPI	Y-KAST, 정책학부
	남좌민	서울대학교	Y-KAST, 이학부

포상위원회

위원장	김도한	서울대학교	이학부
위원	김우택	연세대학교	이학부
	구만복	고려대학교	공학부
	최상호	서울대학교	농수산학부
	이공주	이화여자대학교	의약학부
	이민구	연세대학교	의약학부

대외협력위원회

위원장	이두성	성균관대학교	공학부
부위원장	이영숙	POSTECH	이학부
	최해천	서울대학교	공학부
위원	신동천	연세대학교	정책학부
	금종해	고등과학원	이학부
	윤주영	이화여자대학교	〃
	이재형	KAIST	공학부
	김동수	부경대학교	농수산학부
	박현진	고려대학교	〃
	윤정한	한림대학교	〃
	한재용	서울대학교	〃
	오유경	서울대학교	의약학부
	이경원	연세대학교	〃
	최병인	중앙대학교	〃
	김진영	서울대학교	Y-KAST, 공학부

출판위원회

위원장	김호근	연세대학교	의약학부
위원	김경만	서강대학교	정책학부
	정상조	서울대학교	〃
	이기명	고등과학원	이학부
	전혜영	연세대학교	〃
	하경자	부산대학교	〃
	구만복	고려대학교	공학부
	김광용	인하대학교	〃
	김영근	고려대학교	〃
	사동민	충북대학교	농수산학부
	유상렬	서울대학교	〃
	최명숙	경북대학교	〃
	김우호	서울대학교	의약학부
	배상철	한양대학교	〃
	이승희	서울대학교	Y-KAST, 의약학부

학술위원회

위원장	김성진	이화여자대학교	이학부
부위원장	박재근	한양대학교	공학부
	이미옥	서울대학교	의약학부
위원	박남규	성균관대학교	이학부
	박태성	서울대학교	〃
	손동철	경북대학교	〃
	이영백	한양대학교	〃
	배병수	KAIST	공학부
	이병호	서울대학교	〃
	최해천	서울대학교	〃
	최상호	서울대학교	농수산학부
	한용만	KAIST	〃
	안영근	전남대학교	의약학부
	정헌택	울산대학교	〃
	배옥남	한양대학교	Y-KAST, 의약학부

회원심사위원회

위원장	유욱준	KAIST	이학부
위원	김영배	KAIST	정책학부
	김정한	고등과학원	이학부
	박규환	고려대학교	〃
	전철호	연세대학교	〃
	신성우	한양대학교	공학부
	이두성	성균관대학교	〃
	조형희	연세대학교	〃
	황철성	서울대학교	〃
	손요환	고려대학교	농수산학부
	이석하	서울대학교	〃
	최상호	서울대학교	〃
	김성훈	경희대학교	의약학부
	송민호	충남대학교	〃
	한정환	성균관대학교	〃

특별위원회

남북과학기술협력위원회

위원장	채종일	한국건강관리협회	의약학부
위원	이공래	DGIST	정책학부
	김명환	서울대학교	이학부
	박창범	고등과학원	〃
	이형목	한국천문연구원	〃
	김상섭	인하대학교	공학부
	송익호	한국과학기술원	〃
	이재홍	서울대학교	〃
	권중호	경북대학교	농수산학부
	박용호	서울대학교	〃
	손요환	고려대학교	〃
	안종석	한국생명공학연구원	〃
	이석하	서울대학교	〃
	임용표	충남대학교	〃
	한호재	서울대학교	〃
	김성훈	경희대학교	의약학부
	한광협	연세대학교	〃

융합과학기술위원회

위원장	박오옥	KAIST	공학부
위원	김학수	DGIST	정책학부
	김종승	고려대학교	이학부
	홍성유	美대기과학연구소	〃
	이종무	인하대학교	공학부
	이행기	KAIST	〃
	조광현	KAIST	〃
	홍금식	부산대학교	〃
	김창진	한국생명공학연구원	농수산학부
	차연수	전북대학교	〃
	성문희	국민대학교	〃
	김상건	서울대학교	의약학부
	정천기	서울대학교	〃
	주천기	가톨릭대학교	〃
	김철홍	POSTECH	Y-KAST, 공학부

연구윤리위원회

위원장	양종만	이화여자대학교	이학부
위원	신동천	연세대학교	정책학부
	홍성욱	서울대학교	〃
	권영근	연세대학교	이학부
	남기석	전북대학교	공학부
	박성주	광주과학기술원	〃
	최해천	서울대학교	〃
	박선민	호서대학교	농수산학부
	이혜정	경희대학교	의약학부
	정낙신	서울대학교	〃
	이성주	서울대학교	Y-KAST, 정책학부
	김순현	DGIST	Y-KAST, 공학부
	손기훈	POSTECH	Y-KAST, 농수산학부
	김진성	연세대학교	Y-KAST, 의약학부
	송세련	경희대학교	외부

회원위원회

위원장	최윤재	서울대학교	농수산학부
위원	권길헌	KAIST	이학부
	주진수	고려대학교	이학부
	홍성유	美대기과학연구소	이학부
	김형섭	POSTECH	공학부
	이 인	KAIST	공학부
	이재석	광주과학기술원	공학부
	이창희	한양대학교	공학부
	하창식	부산대학교	공학부
	부하령	한국생명공학연구원	농수산학부
	서진호	서울대학교	농수산학부
	안종석	한국생명공학연구원	농수산학부
	임인경	아주대학교	의약학부
	조남훈	연세대학교	의약학부
	채한정	전북대학교	의약학부

발전전략위원회

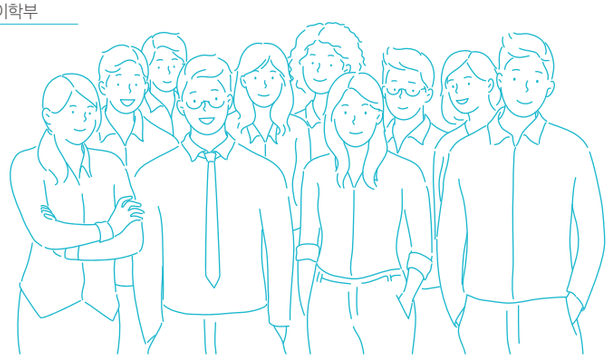
위원장	김종득	KAIST	공학부
위원	김경만	서강대학교	정책학부
	김대식	UNIST	이학부
	김두식	연세대학교	〃
	이영조	서울대학교	〃
	장종산	삼성전자	〃
	김광용	인하대학교	공학부
	최승복	인하대학교	〃
	김창진	한국생명공학연구원	농수산학부
	김현중	서울대학교	〃
	서진호	서울대학교	〃
	김형룡	단국대학교	의약학부
	이경수	성균관대학교	〃
	정서영	경희대학교	〃
	이해신	KAIST	Y-KAIST, 이학부

4차산업혁명위원회

위원장	김진형	KAIST	공학부
위원	이공래	DGIST	정책학부
	정상조	서울대학교	〃
	박병국	서울대학교	공학부
	성단근	KAIST	〃
	이광형	KAIST	〃
	이병호	서울대학교	〃
	이성환	고려대학교	〃
	강경선	서울대학교	농수산학부
	유상렬	서울대학교	〃
	나도선	울산대학교	의약학부
	정천기	서울대학교	〃
	조남훈	연세대학교	〃
	고재원	DGIST	Y-KAST, 이학부
	김미현	가천대학교	Y-KAST, 의약학부

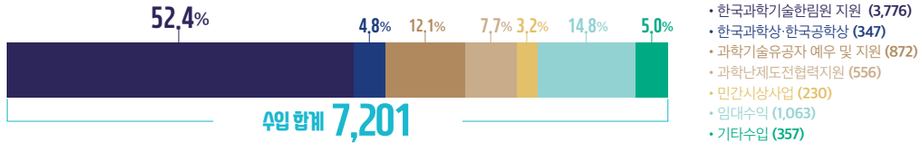
여성과학자위원회

위원장	유명희	한국과학기술연구원	이학부
위원	조화순	연세대학교	정책학부
	최수영	한림대학교	이학부
	하경자	부산대학교	〃
	손소영	연세대학교	공학부
	부하령	한국생명공학연구원	농수산학부
	윤정한	한림대학교	〃
	이종호	연세대학교	〃
	차연수	전북대학교	〃
	김상건	동국대학교	의약학부
	김홍희	서울대학교	〃
	묵인희	서울대학교	〃
	임인경	아주대학교	〃
	이성주	서울대학교	Y-KAST, 정책학부
	임미희	KAIST	Y-KAST, 이학부



예산 및 인력

2021년도 수입·지출 현황 (단위: 백만 원)



재무상태표 (단위: 천 원)

과목	금액	과목	금액
유동자산	**670,709**	**유동부채**	**615,600**
1. 당좌자산	670,709	1. 예수금	404,253
1) 현금 및 현금성자산	669,234	2. 선수금	13,700
2) 미수수익	26	3. 미지급금 등	197,647
3) 미수금 등	122	**비유동부채**	**4,136,784**
4) 선급비용	1,325	1. 임대보증금	3,648,000
비유동자산	**9,790,829**	2.퇴직급여충당부채	488,784
1. 투자자산	1,439,514	**고유목적사업준비금**	**260,085**
1) 퇴직기금	488,784	**부채총계**	**5,012,469**
2) 건물수선충당기금	105,332		
3) 경상운영기금	627,905		
4) 발전기금	217,493	**자본금**	**8,579,491**
2. 유형자산	8,350,695	**자본잉여금**	**921,011**
1) 토지	2,837,229	**차기이월결손금**	**4,051,433**
2) 건물	5,387,182	**자본총계**	**5,449,069**
3) 비품·시설장치 등	126,284		
3. 기타비유동자산	620		
1) 전신전화가입권	570		
2) 기타보증금	50		
자산총계	**10,461,538**	**부채와 자본총계**	**10,461,538**

한국과학기술한림원 인원 및 조직 현황 (겸직자 중복 제외, 휴직자 포함)

원장 (비상임)	총괄 부원장	사무처				정책 연구소		유공자지원센터		국가과학난제도전 협력지원단		합계
		사무 처장	경영 지원실	사업 진흥실	국제 협력실	소장 (비상임)	정책 연구팀	센터장 (비상임)	유공자 사업팀	단장 (비상임)	사무국	
1	1	1	9	3	4	1	3	1	3	1	3	31

직위		성명	주요 업무
원장		한민구	한국과학기술한림원 경영 총괄
총괄부원장		정진호	한국과학기술한림원 사업 총괄
사무처장		김동섭	사무처 업무 총괄
경영지원실	선임행정원(실장)	이준규	경영지원실 총괄
	행정원	백서연	인사, 총무, 계약, 건물
	행정원	손새라	자금, 회계, 과기금 정산(결산), 연회비
	행정원	명지은	임원실(비서), 총무·구매·회계 지원
	행정원	조영인	회계업무 지원
- 기획예산팀	선임행정원	이선화	이사회·총회, 운영위원회, 기획·예산, 감사 실무, 투표, 규정관리 등
- 홍보팀	선임행정원(팀장)	정윤하	홍보팀 총괄, 언론/기관홍보 등
	선임행정원	최정아	회원 선출·관리·지원, 학부·분과위원회 등 회원 담당
	행정원	김소미	간행물 기획·제작, 홈페이지 및 SNS 운영 등 홍보 담당
사업진흥실 - 학술팀	선임행정원(팀장)	강정아	업무 총괄, 한림석학강연, 회원저술, 노벨과학에세이대회, 시상사업 등
	행정원	김지훈	청소년과학영재사사, 시상사업 등
	행정원	주세림	한림원석학과의 만남, 시상사업 등
국제협력실	책임행정원(실장)	이재형	국제협력실 총괄, 위원회 및 스웨덴 지역 등
	선임행정원	김륜혜	아시아·아프리카 지역, FSW, 한림국제심포지엄, 온라인 석학과의 대담
	행정원	김동현	AASSA 운영, 국제기구(IAP, ISC 등), 대관 및 예산, 한림국제심포지엄
	행정원	김지우	미주·유럽 지역, FSW, 한림국제심포지엄, 온라인 석학과의 대담
정책연구소	소장	홍순형	연구 총괄
- 정책연구팀	선임행정원(팀장)	배승철	정책연구 및 자문 사업 운영관리
	행정원	이동원	한림석학정책연구 및 한림원탁토론회, 국회-한림원 과학기술혁신연구회
	행정원	조은영	한림원탁토론회 및 한림석학정책연구, 상설위원회 및 특별위원회 운영
유공자지원센터	센터장	유장렬	과학기술유공자 예우 및 지원사업 총괄
- 유공자사업팀	선임행정원(팀장)	주용규	과학기술유공자 예우 및 지원사업 관리, 명예의 전당 조성
	행정원	이호범	과학기술유공자 지원, 홈페이지 운영
	행정원	김하민	과학기술유공자 홍보 및 예우, 과학기술유공자 지원
난제도전협력지원단	단장	성창모	과학난제도전협력지원단 총괄
- 사무국	행정원	박주이	과학난제도전협력지원단 실무 총괄
	행정원	주희원	과학난제도전협력지원단 사업
	행정원	김호정	과학난제도전협력지원단 사업

한국과학기술한림원은
회원들의 전문성을 바탕으로 국가·사회 현안과
과학기술 중장기 비전에 대해 자문하고,
전 세계 한림원 및 국제기구와의 교류·협력을 통해
과학기술 민간외교의 한 축을 담당하며
과학기술 사기진작과 미래 인재양성을 위한
다양한 사업을 수행하고 있습니다.

사업성과

- 정책연구 및 자문
- 인재양성
- 국제교류 및 협력
- 시상
- 과학기술인 지원

정책연구 및 자문

한국과학기술한림원은
과학기술정책에 대한 자문과 건의를 통해
지금 세대의 삶의 질 향상과
사회 현안의 과학기술적 해법을 도모하고 있습니다.
과학기술에 대한 사회적 이해와 공감대를 형성해서
과학기술의 미래를 선도하며 다음 세대를 위한
건강한 환경 구축에 힘쓰고 있습니다.

한눈에 보는 '정책연구 및 자문' 성과

석학들의 목소리를 통한
법·제도 개선

'한림원의 목소리'
8건 공표

석학의 식견과 현장의
의견을 담은 정책자문서

'한림연구보고서' 5건 발간
'이슈리포트' 1건 발간

젊은 과학자의 눈으로 본
미래과학기술

'차세대리포트'
4건 발간

각계각층 전문가들의
선제적 사회 이슈 논의

'한림원탁토론회' 등
32회 개최

과기정통부 적극 행정
최우수 사례 선정

'국가과학난제도전 협력지원단'

한림원 사업과
학술 활동의 저장고

'출판·홍보사업'

대중 친화적
과학문화 콘텐츠 선도

'한림원 유튜브 채널'

한림원탁토론회

- 팬데믹 시대 과학기술인과 국민을 연결하는 정보 플랫폼
- 코로나19 피해 최소화를 위한 선제적 사회 현안 논의
- 지속가능한 미래를 위한 과학기술 정책 제안
- 디지털 대전환 시대에 맞춤한 인재양성 방안

팬데믹 시대 인포데믹의 범람은 방역 차질이나 불안감 조성에 그치지 않고 국민의 생명에 심각한 위협을 가하는 사회적 테러입니다. 한림원은 심도 깊은 논의와 폭넓은 통찰을 위해 각계각층의 전문가로 구성된 복합적 포럼을 운영하며 사회 전반의 이슈 발굴과 실효성 높은 대응전략에 앞장섰습니다.

팬데믹으로 디지털 대전환 시대가 급격히 앞당겨지면서 미래세대를 위한 과학기술 교육에도 혁신적 변화가 필요합니다. 한림원은 2022 교육과정 개정을 앞두고 교육·산업·국회·정부·언론을 대표하는 전문가들을 한자리에 모아 정보교육 강화를 위한 교육과정 개선을 논의했습니다. 이에 더해 '인공지능시대 인재양성', '출연연구기관', '국내 대학 연구경쟁력' 등으로 논의를 확장해 미래세대를 위한 교육 혁신과 과학기술 경쟁력 강화를 위한 정책 제언을 이어갔습니다. 젊은 과학자들을 주축으로 '메타버스(Metaverse)', '자율주행차', '뉴로모픽칩' 등 첨단 과학기술이 우리 사회에 가져올 변화를 조망하며 필요한 정책들을 제안했습니다.

한림원은 과학기술 패러다임 변화와 새로운 사회적 요구에 선도적으로 대응하는 의제를 모색하며 더 나은 미래로 이어지는 토론 문화를 이끌어가겠습니다.

2021년 한림원탁토론회 주요 성과

단독 및 유관기관 공동토론회

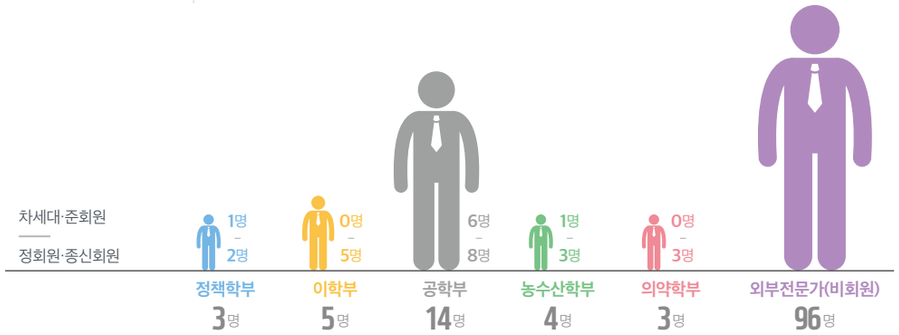
코로나19부터 2050 미래사회까지 현안별 개최

사회공동의 보편복지 (普遍福祉)	탄소중립, 배양육, 코로나 시대의 정서질환과 뇌연구, 포스트코로나 시대의 중독 실태		4회 개최
범부처 차원의 국가·사회적 현안	연구경쟁력 강화	출연연구기관, 외국인 연구인력, 국내 대학 연구경쟁력, 전문연구요원제도, 세계대학평가 분석	5회 개최
	과학기술 정책 제언	여성과학기술인 정책, 차기정부의 과제, 과학기술강국포럼 등	4회 개최
	코로나19		10회 개최
	교육과정 개혁	인공지능시대 인재양성, 정보교육 없는 디지털 대전환, 미래세대를 위한 교육과정 개편	3회 개최
미래과학기술 R&D 방향	메타버스(Metaverse), 원격의료, 자율주행차, 뉴로모픽칩 뇌·컴퓨터 인터페이스, 빅데이터 활용 뇌연구		6회 개최

총 125명의 전문가 참여로 토론회 14회 개최

• 한림원 회원
29명

• 외부전문가 발제 및 토론 참여
96명



2021 유튜브 조회 수 Top 10 온라인 토론회

1 메타버스(Metaverse), 새로운 가상 융합 플랫폼의 미래가치
855,268 회

2 원격의료 : 현재와 미래
10,261 회

3 아이들의 미래, 정보교육 없는 디지털 대전환 가능한가?
7,207 회

4 인공지능 시대의 인재 양성
5,202 회

5 인간의 뇌를 담은 미래 반도체, 뉴로모픽칩
5,054 회

6 출연연구기관의 현재와 미래
4,898 회

7 국내 대학 연구경쟁력의 현재와 미래
4,256 회

8 배양육, 미래의 먹거리일까?
4,109 회

9 탄소중립 2050 구현을 위한 과학기술 도전 및 제언
3,320 회

10 자율주행을 넘어 생각하는 자동차로
2,815 회

한림원탁토론회 개최 결과

한림원은 코로나19로 인해 촉발되는 사회 문제와 중장기적 대응방안에 대한 과학기술적 접근과 자문이 요구됨에 따라 토론회 방식을 비대면 온라인 토론회로 변경하고 과학기술계 의견수렴 및 정책 제안 창구로서 한림원탁토론회의 역할을 강화했습니다. 특히 한림원 주관의 한림원탁토론회에서는 과학기술정책과 교육, 연구, 의료, 산업 등 각 분야에서 선제적으로 이슈를 발굴하고 각 분야 전문가들의 의견수렴과 대안 논의를 주도했습니다.

토론회 다시보기
네이버앱 등 휴대폰 QR코드 인식 어플리케이션을 사용하여 QR코드를 읽혀주시면, 원탁토론회 전체 영상을 볼 수 있습니다.

제182회 한림원탁토론회

세계대학평가 기관들의 객관성 분석과 국내 대학을 위한 제언

일 시	2021. 2. 19.(금) 15:00
사 회	**이관영** 고려대학교 연구부총장 (공학부 정회원)
발제자	**이준영** 성균관대학교 기획조정처장 세계대학평가 기관의 현황 및 국내·외 대학에 미치는 영향 **김 헌** 고려대학교 대학정책연구원 특임교수 세계대학평가에 대한 국내대학 수용성 분석 및 대응 현황 **박준원** 포항공과대학교 부총장 세계대학평가의 의미 및 국가적 대응 필요성
토론자	**이관영** 고려대학교 연구부총장 (공학부 정회원) 좌장 **김선재** 세종대학교 미래전략부총장 **김용표** 이화여자대학교 대학원장 **김재국** 전남대학교 사회맞춤형 산학협력 선도대학 육성사업단(LINC+) 단장

제183회 한림원탁토론회

인공지능 시대의 인재 양성

일 시	2021. 4. 2.(금) 15:00
사 회	**김진형** 중앙대학교 소프트웨어학부 석좌교수 (공학부 종신회원)
발제자	**오혜연** KAIST 전산학부 교수 대학 SW/AI 교육의 현재와 미래 **서정연** 서강대학교 컴퓨터공학과 교수 초중등 교과 과정의 AI/SW 교육 활성화
토론자	**권호열** 정보통신정책연구원 원장 좌장 **이찬규** 중앙대학교 국어국문학과 교수, 인문콘텐츠연구소장 **이성환** 고려대학교 인공지능학과 교수, 인공지능대학원협의회장 (공학부 정회원) **안현실** 한국경제 논설위원, AI경제연구소장 **김현철** 고려대학교 컴퓨터학과 교수 **김형주** 서울대학교 컴퓨터공학부 교수 **김정삼** 과학기술정보통신부 소프트웨어정책관

제184회 한림원탁토론회

탄소중립 2050 구현을 위한 과학기술 도전 및 제언

일 시	2021. 4. 7.(수) 15:00
사 회	**홍순형** KAIST 명예교수 (기획정책담당부원장)
발제자	**박진호** 영남대학교 화학공학부 교수 탄소중립 시대를 위한 과학기술 이슈 및 도전 **정병기** 녹색기술센터(GTC) 소장 탄소중립을 위한 에너지 분야의 과학기술적 과제 **윤제용** 한국환경정책평가연구원 원장 탄소중립 2050 국가환경 정책의 과제
토론자	**홍순형** KAIST 명예교수 (기획정책담당부원장) 좌장 **선양국** 한양대학교 에너지공학과 교수 (공학부 정회원) **하경자** 부산대학교 대기환경과학과 교수 (이학부 정회원) **이창근** 한국에너지기술연구원 부원장 **노기수** LG화학 사장 **김성수** 과학기술정보통신부 연구개발투자심의국장

제185회 한림원탁토론회

출연연구기관의 현재와 미래

일 시	2021. 4. 15.(목) 15:00
사 회	**김성진** 이화여자대학교 교수 (학술담당부원장)
발제자	**임혜숙** 국가과학기술연구회 이사장 공공 R&D 정부출연연구소: Why and How? **김명준** 과학기술출연기관장협의회 회장, 한국전자통신연구원 원장 융합 연구 활성화를 통한 출연(연)의 국가 R&D 혁신플랫폼 역할 강화 **윤석진** 한국과학기술연구원 원장 새로운 50년을 위한 출연(연)의 도약
토론자	**홍순형** KAIST 명예교수 (기획정책담당부원장) 좌장 **오우택** 한국과학기술연구원 뇌과학연구소 소장 (의약학부 정회원) **조은애** KAIST 신소재공학과 부교수 **정칠희** ㈜네패스 회장, 前 삼성종합기술원 사장 **권석민** 과학기술정보통신부 과학기술일자리혁신관 **안현실** 한국경제 논설위원, AI경제연구소장

제186회 한림원탁토론회

메타버스(Metaverse), 새로운 가상 융합 플랫폼의 미래가치

일 시	2021. 4. 30.(금) 16:00
사 회	**김영민** 서울대학교 전기정보공학부 교수
주제소개	**이병호** 서울대학교 전기정보공학부 교수 (공학부 정회원)
발제자	**우운택** KAIST 문화기술대학원장 가상증강현실에서 메타버스 응용까지 **양준영** LG디스플레이 상무 메타버스 구현을 위한 하드웨어 기술 - AR/VR 기기
토론자	**이병호** 서울대학교 전기정보공학부 교수 (공학부 정회원) 좌장 **김보은** 라온텍 대표 **김치우** APS홀딩스 사장 **김흥묵** 한국전자통신연구원 미디어연구본부장 **박종일** 한양대학교 컴퓨터소프트웨어학부 교수 **전진수** SK텔레콤 MR서비스CO장

제187회 한림원탁토론회

원격의료 : 현재와 미래

일 시	2021. 5. 27.(목) 15:00
사 회	**김호근** 연세대학교 의과대학 명예교수 (출판기획담당부원장)
	Session I. 원격의료 관련 기반기술
발제자	**정 용** KAIST 바이오및뇌공학과 교수 원격의료의 과학기술: 무엇을 더 준비하여야 하나?
토론자	**심재민** 고려대학교 의과대학 교수 '원격 모니터링' **이의진** KAIST 전산학과 교수 '인공지능을 이용한 원격의료 데이터 분석' **이경분** 서울대학교 의과대학 교수 '원격의료의 병리 이미지 전달과 활용' **정승은** 가톨릭대학교 은평성모병원 교수 '영상데이터 전달의 신기술'
	Session II. 원격의료의 임상적 응용
발제자	**최형식** 헤셀 대표이사 원격의료의 임상적용과 문제점
토론자	**염호기** 인제대학교 서울백병원 교수 '원격의료의 제한점' **이원복** 이화여자대학교 법학전문대학원 교수 '원격의료의 법적 이슈' **김철중** 조선일보 의학전문기자 '언론의 관점에서 보는 우리나라 원격의료 현황' **박현선** 인하대학교 의과대학 교수 '원격의료의 임상경험'
폐회사	**임태환** 대한민국의학한림원 원장

제188회 한림원탁토론회

배양육, 미래의 먹거리일까?

일 시	2021. 6. 17.(목) 15:30
사 회	**권대영** 호서대학교 교수 (농수산학부장)
발제자	**조철훈** 서울대학교 식품·동물생명공학부 교수 (농수산학부 정회원) 미래의 단백질, 배양육의 현황과 전망 **배호재** 건국대학교 줄기세포재생공학과 교수 (농수산학부 차세대회원) 배양육 대량생산 플랫폼 개발을 위한 조직공학기술의 적용
토론자	**최윤재** 서울대학교 식품·동물생명공학부 교수 (회원담당부원장) 좌장 **이창규** 서울대학교 식품·동물생명공학부 교수 **이승호** 축산관련단체협의회 회장 **윤 명** (사)소비자시민모임 사무총장 **노수현** 농림축산식품부 식품산업정책관 **강대진** 식품의약품안전처 식품기준기획관

제189회 한림원탁토론회

외국인 연구인력 지원 및 개선방안

일 시	2021. 6. 30.(수) 15:00
사 회	**박경렬** KAIST 과학기술정책대학원 교수
발제자	**이한진** 한국연구재단 국책사업기획실 수석연구위원 국내의 외국인 연구자 및 지원 현황 **이동헌** 전북대학교 화학과 교수 우수유학생 유치를 통한 전문인력 육성방안 **버나드 에거** 서울대학교 컴퓨터공학부 교수 (국제협력본부 부본부장) 재한 외국인 연구자들의 입장: 어려움과 개선방안
토론자	**문애리** 한국연구재단 국책연구본부장 (의약학부 정회원) 좌장 **김덕준** 성균관대학교 화학공학/고분자공학부 교수 **오동고 프란시스** POSTECH 박사후연구원 **김진형** 교육부 교육국제화담당관

제190회 한림원탁토론회

국내 대학 연구경쟁력의 현재와 미래

일 시	2021. 7. 6.(화), 15:00
사 회	**김우택** 연세대학교 연구부총장 (이학부 정회원)
발제자	**이현숙** 서울대학교 연구처장 서울대학교 연구 및 창업 업무 소개 및 제언 **민정준** 전남대학교 연구처장 지역거점대학 연구력 향상 및 발전방안 **윤봉준** 고려대학교 연구처장 대학의 글로벌 연구경쟁력과 다양성
토론자	**김우택** 연세대학교 연구부총장 (이학부 정회원) 좌장 **김상욱** 포항공과대학교 교수 (前 기획처장) **이원용** 연세대학교 교수 (前 연구처장) **정영미** 강원대학교 연구처장 **박기범** 과학기술정책연구원 R&D혁신연구단 선임연구위원 **김봉수** 과학기술정보통신부 국장

제191회 한림원탁토론회

아이들의 미래, 2022 교육과정 개정에 부쳐: 정보교육 없는 디지털 대전환 가능한가?

일 시	2021. 7. 16.(금), 15:00
사 회	**백은옥** 한양대학교 컴퓨터소프트웨어학부 교수
발제자	**유기홍** 국회 교육위원회 위원장 디지털 전환 시대의 초중고 교육과정 **오세정** 서울대학교 총장 (이학부 정회원) 초중고 교육과정 개정에 대학이 바라는 바 **이광형** KAIST 총장 (공학부 정회원) 초중고에서의 바람직한 소프트웨어/인공지능 교육
토론자	**문수복** KAIST 전산학부 교수 좌장 **황규호** 이화여자대학교 사범대학 교수 **이효은** Superb AI 팀장 **이현경** 연세대학교 융합인문사회과학부 교수 **정주형** 아몬드컴퍼니 대표 **권오성** 한겨레신문 기자 **김자미** 한국컴퓨터교육학회 부회장

제192회 한림원탁토론회

자율주행을 넘어 생각하는 자동차로

일 시	2021. 10. 15.(금), 15:00
사 회	**선정윤** 서울대학교 재료공학부 교수 (공학부 차세대회원)
발제자	**조민수** POSTECH 컴퓨터공학과 교수 (공학부 차세대회원) 자율주행 자동차 기술의 현재와 미래 **서창호** KAIST 전기 및 전자공학부 교수 (공학부 차세대회원) 자율주행, 그 이상의 구현을 위한 사회적 윤리적 이슈 **조기춘** 건국대 스마트운행체공학과 교수 자율주행 자동차로 인한 사회·경제적 변화와 대응방안
토론자	**서승우** 서울대학교 전기정보공학부 교수 좌장 **김정희** 현대자동차 상무 **김성수** 과학기술정보통신부 연구개발투자심의국장 **최원석** 조선일보 기자

제193회 한림원탁토론회

인간의 뇌를 담은 미래 반도체, 뉴로모픽칩

일 시	2021. 12. 13.(월) 15:00
사 회	**김수영** 고려대학교 신소재공학부 교수 (공학부 차세대회원)
발제자	**윤태식** 울산과학기술원 반도체소재부품대학원 교수 뇌를 모사한 인공 시냅스 소자 **최창환** 한양대학교 신소재공학부 교수 3차원 집적된 뉴로모픽 소자 시스템 **박진홍** 성균관대학교 전자전기공학부 교수 센서 기술과 뉴로모픽 기술의 융합: Sensory-Neuromorphic
토론자	**장호원** 서울대학교 재료공학부 교수 (공학부 차세대회원) 좌장 **이세호** SK하이닉스 미래메모리연구 담당(Fellow) **김상준** 삼성전자 종합기술원 컴퓨팅플랫폼랩 마스터 **서경춘** 과학기술정보통신부 과학기술전략과 과장

온라인 공동토론회

여성과학기술인 정책, 차기 정부에 묻다

일 시	2021. 11. 18.(목) 15:00
주 최	한국과학기술한림원, 한국여성과학기술단체총연합회, 한국과학기술단체총연합회, 대한여성과학기술인회
사 회	**유명희** KIST 명예연구원 (이학부 정회원)
발제자	**김소영** KAIST 과학기술정책대학원 교수 차기정부에 바라는 여성과학기술인 정책
토론자	**유명희** KIST 명예연구원 (이학부 정회원) 좌장 **주성진** 대한여성과학기술인회 차기 회장 **오명숙** 한국여성과학기술단체총연합회 차기 회장 **송하중** 한국과학기술단체총연합회 정책연구소장 **이성주** 서울대학교 교수 (정책학부 차세대회원) **이정재** KISTEP 혁신전략연구소 정책위원 **장경애** 동아사이언스 대표이사

온라인 공동토론회

과학기술 기반사회로의 도약을 위한 차기정부의 과제

일 시	2021. 12. 6.(월) 15:00
주 최	한국과학기술한림원, 한국과학기술단체총연합회
사 회	**남기태** 서울대학교 재료공학부 교수 (공학부 차세대회원)
발제자	**배종태** KAIST 경영공학부 교수 (정책학부 정회원) 대한민국 과학기술정책의 비전과 전략목표 **이공래** 아시아혁신연구원 원장 (정책학부 정회원) 과학기술 기반사회로의 도약을 위한 정책과제
토론자	**남기태** 서울대학교 재료공학부 교수 (공학부 차세대회원) 좌장 **강학희** 한국콜마(주) 기술연구원 원장 **박영일** 이화여자대학교 융합콘텐츠학과 교수 **이민형** 혁신제도연구단 선임연구위원 **이주진** 前 한국항공우주연구원 원장

유관기관 공동토론회 결과

과학기술한림원·과총·의학한림원· 'COVID-19' 온라인 공동포럼: 10회

유튜브·카카오TV·네이버TV 실시간 중계, 채팅창을 통한 실시간 질의응답 운영

구분	개최일	회차	주제
1	1. 29.	제21차	COVID-19 백신 업데이트
2	2. 26.	제22차	COVID-19 4차 대유행의 전조인가?
3	4. 9.	제23차	COVID-19와 우리나라 보건의료의 미래
4	5. 7.	제24차	COVID-19 장기화로 인한 정신건강과 사회에 미치는 영향
5	6. 4.	제25차	코로나19 예방접종 과연 안전한가?
6	7. 7.	제26차	코로나19 백신 정말 맞아야 하나? - 백신 망설임과 우리가 알아야 할 것들
7	9. 2.	제27차	변이형 COVID-19(신종 코로나) 감염과 대책
8	11. 11.	제28차	코로나 백신 이상반응
9	11. 30.	제29차	코로나 감염, 올겨울 난 괜찮을까?
10	12. 7.	제30차	코로나19 중환자 증가에 대한 우리의 대책은?

내일을 준비하는 뇌연구 공동포럼: 4회

한림원·과총·한국뇌연구원이 뇌과학 연구 패러다임 정립을 위해 주관하는 공동포럼,
분기별 1회 개최하며 유튜브, 네이버TV, 카카오TV 실시간 중계

구분	개최일	회차	주제
1	3.25.	1회	코로나 시대의 정서질환과 뇌연구
2	6.11.	2회	포스트코로나 시대의 중독실태와 뇌연구
3	9.3.	3회	Beyond BCI: 뇌-컴퓨터 인터페이스가 바꿀 인류의 미래
4	12.22.	4회	브레인 뉴딜시대, 빅데이터를 활용하는 뇌연구 현황과 미래의 방향은?

과학기술강국 포럼: 2회

과학기술강국 포럼은 과학우선주의(Science First) 국정 운영에 필요한 정책·입법 추진을 위해
여·야 국회의원 16명이 활동 중인 공동포럼으로 과총 유튜브 채널 실시간 중계

구분	개최일	회차	주제
1	6.29.	창립식	과학기술 기반의 국가 전략 주관: 과총-과학기술한림원-공학한림원-의학한림원
2	12.2.	2회	차기 정부의 과학기술 정책방향 주관: 과총-과학기술한림원-공학한림원-의학한림원

기타 공동토론회: 2회

구분	개최일	주제
1	8.11.	SW·AI 시대, 미래세대를 위한 교육과정 개편을 촉구한다 과총-과학기술한림원-공학한림원-의학한림원 온라인 공동포럼
2	11.26.	글로벌 과학기술 도약을 위한 전문연구요원제도 강화 방안 주최: 과총, 한림원, 공학한림원, 과기특성화대학 총학, 과실연, ESC 등 주관: 과총-과학기술한림원-공학한림원-의학한림원

한림원의 목소리

- 국가적·사회적 이슈에 대한 한림원 석학들의 식견 제시
- 과학기술계 첨예한 논쟁에 대한 해결방안과 정책적 대안 제시
- 국가과학기술력 제고를 위한 관련 법규 및 제도 개선방안 제시

한림원의 목소리는 과학기술 분야와 관련한 국가·사회적 이슈 중 논의의 시급성과 중요도가 높은 사안에 대해 한림원 석학들의 전문 의견을 공표하는 정책성명서입니다. 국회와 정부 부처를 비롯해 과학적 식견이 필요한 유관기관 곳곳에 배포함으로써 신속한 제도개선과 합리적 정책 대응을 촉진하고 있으며, 다양한 인포그래픽 콘텐츠를 재생산해서 과학기술 이슈의 사회적 여론 형성과 함께 지식 공공재 확산에 기여하고 있습니다.
2021년에는 총 8건의 한림원의 목소리가 공표되었습니다.

2021년도 한림원의 목소리 공표 결과

제89호

세계대학평가 기관들의 객관성 분석과 국내 대학의 글로벌 위상을 높이기 위한 제언

공표일	2021. 3. 24.
주요내용	• 세계적 수준의 연구성과를 위한 정부-평가기관의 전략적 파트너십 구축 • 국제 공동연구 활성화를 위한 전략 수립과 연구비 지원 강화 • 국내 연구자를 세계적 프로젝트에 합류시키기 위한 지원 • 평가기준의 변화에 대응할 수 있도록 대학의 인력 및 재원 배치 지원

제90호

탄소중립 2050 구현을 위한 국제사회 동향 및 과학기술정책 추진 방향

공표일	2021. 5. 28.
주요내용	• 수요기술의 기술성숙도에 따른 정책 설계와 전략적 기술협력 필요 • 저탄소 전환을 위한 노력이 신(新)산업 육성으로 이어질 수 있도록 하기 위해서는 시장육성 정책과 경쟁력 강화 방안이 필요

제91호

과학기술 분야 출연연구기관의 도약을 위한 4가지 전략 제언

공표일	2021. 6. 17.
주요내용	• 국민이 공감할 수 있는 출연(연)의 역할 재정립 • 국가 R&D 혁신 플랫폼 강화를 통한 융합연구 활성화 • 임무 중심의 평가제도 도입을 통한 연구 효율성 확보 • 협력·자율·신뢰 기반의 연구자 중심 연구환경 구축

제92호

메타버스의 구현과 긍정적 활용을 위한 극복 과제와 해결방안은 무엇인가?

공표일	2021. 7. 6.
주요내용	• 메타버스의 잠재력을 이끌어내기 위한 생태계 구축과 활용 방안 마련 • 메타버스 전용 OS 및 하드웨어 기술 개발 • 메타버스로 인해 유발될 수 있는 사회적 문제 예측과 대비 필요

제93호

인공지능 시대의 인재 양성을 위한 교육 혁신 방안

공표일	2021. 7. 12.
주요내용	• SW·AI 교육 수요 증가에 따른 새로운 방식의 교육 혁신 실현 • 일관적이고 체계적인 초·중등 컴퓨팅·AI 공교육 도입 • 현장에서 필요로 하는 질적·양적 인력 수요를 충족시킬 수 있는 AI 및 데이터 과학 인재양성 교육 진행

제94호

비대면 시대의 원격의료는 어떻게 실현하여야 하나? : 원격의료 실현을 위한 국내 과학기술의 현황과 극복과제

공표일	2021. 7. 19.
주요내용	• 원격의료의 정의와 적용 현황 • 원격의료 실현을 위한 의학적 검증의 선행과 체계적 교육 시스템 마련, 과학기술 개발의 필요성 • 법·제도 개선 및 사회적 합의 도출

제95호

생각하는 자동차의 시대, 우리는 무엇을 준비해야 하는가

공표일	2021. 11. 25.
주요내용	• 양질의 데이터 확보와 기술적 과제 극복을 통해 구현 가능 • 정의와 윤리에 대한 공론화와 사회적 합의 도출, AI 윤리교육의 확대 필요 • 운전자를 규제하고 통제할 수 있는 정의로운 자율주행 자동차 구현 • 미래 패러다임 변화에 대한 대비 필요

제96호

과학기술 기반 사회로의 도약을 위한 과학기술정책 개발

공표일	2021. 12. 30.
주요내용	• 급격한 글로벌 환경변화 속에서 과학기술의 혁신이 국가 경제력의 핵심 원동력 • 과학기술정책 개발의 관점과 고려사항에 대한 근본적 고민 필요 • 국가전략 대전환을 통해 과학기술 기반 사회로 도약

한림석학정책연구

- 중장기 과학기술정책에 대한 범부처적 학제연구
- 과학기술 기반 정책 수립을 위한 기초자료
- 차세대 과학기술 실현 방향 제시

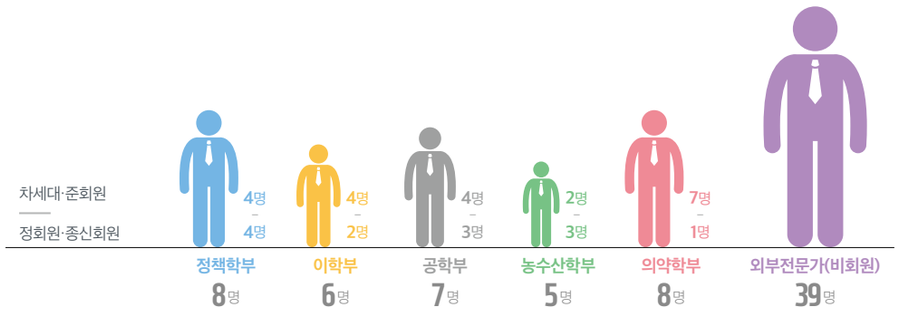
2021년 한림석학정책연구 주요 성과

정책연구보고서 10건 발간

- 한림연구보고서 **5**건
- 차세대리포트 **4**건
- 이슈리포트 **1**건

10개 주제 · 전문가 73명 참여

- 한림원 회원 **34**명
- 외부전문가 집필 참여 **39**명



정책입안자 및 일반대중들의 이해를 향상시키기 위한 인포그래픽 12건 제작·배포

- 인포그래픽 **12**건

2021년도 한림연구보고서 발간 결과

한림연구보고서는 과학기술 분야의 최고 석학들이 사회 공동체가 직면한 문제에 대한 과학적 실마리를 직접 제안하고, 전문가로 구성된 독립적 연구위원회가 식견을 담아 과학기술정책을 제시하는 정책제안서입니다. 과학기술인은 물론 정부, 국회, 유관기관의 정책입안자들에게 전문성 높은 기초자료로 활용되면서 높은 평가를 받고 있습니다.

제139호

원격의료 실현을 위한 국내 과학기술의 현황과 극복과제

연구위원장	**정 용** KAIST 바이오및뇌공학과 교수
연 구 위 원	**김광준** 연세대학교 의과대학 교수 **김희평** KAIST 헬스사이언스연구소 연구교수 **서준범** 울산대학교 의과대학 교수 **이경분** 서울대학교 의과대학 교수 **이원복** 이화여자대학교 법학전문대학원 교수 **이재호** 울산대학교 의과대학 교수 **정승은** 가톨릭대학교 의과대학 교수
간 사	**심재민** 고려대학교 의과대학 교수
주 요 내 용	• 의료의 본질을 지키고, 동시에 시대적 변화에 맞춰 갈 수 있는 의료 서비스를 제공하기 위한 방안 모색 • 원격의료의 개념, 과학기술을 통한 원격의료의 안전성 확보 방안, 의무기록 시스템 개발, 인공지능기술 활용에 관한 사회적 합의 모색, 관련 법·제도의 개선 방향에 대한 합의 방안 제시

제140호

과학기술계 석학발굴을 위한 정책 제언

연구위원장	**최윤재** 서울대학교 교수 (회원담당부원장) **최해천** 서울대학교 교수 (국제협력부장)
연 구 위 원	**권대영** 호서대학교 교수 (농수산학부장) **최태림** 서울대학교 교수 (이학부 차세대회원) **이성주** 서울대학교 교수 (정책학부 차세대회원) **주영석** KAIST 교수 (의약학부 차세대회원)
간 사	**김재림** 서울대학교 박사연구원 **김명화** 서울대학교 박사과정생
주 요 내 용	• 미국 한림원의 회원 선출 조사를 조사·검토하고, 현재 한림원 회원 선출 제도의 문제점을 진단하여 개선안 논의 • 정량적 지표에 관한 평가방식을 탈피하고, 정성평가 및 학문의 다양성을 반영하는 평가하는 방향으로 평가항목 수정 • 서류 제출 방식을 web 기반으로 변경해서 서류의 편의성·보존성·접근성을 높이는 방안 제시

제141호

해양환경보호활동에 대한 국내외 현황과 정책 방향

연구위원장	**김수암** 부경대학교 명예교수 (농수산학부 정회원)
연 구 위 원	**강수경** 국립수산과학원 수산자원연구센터장 **김성길** 해양환경공단 해양수질처장 **김종성** 서울대학교 지구환경과학부 교수 **나한나** 서울대학교 지구환경과학부 교수 **남정호** 한국해양수산개발원 해양연구본부장 **신형철** 극지연구소 부소장 **이영란** WWF Korea 해양보전팀장 **이윤호** 한국해양과학기술원 부원장
간 사	**이화현** 부경대학교 강사
주 요 내 용	• 해양환경보호는 지구생태계를 구하고, 인류의 번영을 유지하기 위해 필수적으로 수행해야 하는 행동조건 • 정부의 해양환경보호 정책에 필요한 기초자료를 제공하고, 해양환경보호를 위한 실질적 제안 도출 • 건강한 해양환경 조성을 위해 국가, 산업체, 시민단체가 해야 할 정책과 활동 방향 제시

제142호

여성과학기술인 경력 다변화 방안 연구

연구위원장	**유명희** 한국과학기술연구원 명예연구원 (이학부 정회원)
부 위 원 장	**김소영** KAIST 과학기술정책대학원 교수
연 구 위 원	**김상건** 동국대학교 교수 **문애리** 한국연구재단 국책연구본부장 (의약학부 정회원) **손소영** 연세대학교 교수 (공학부 정회원) **정선양** 건국대학교 교수 (정책학부 정회원) **이성주** 서울대학교 교수 (정책학부 차세대회원) **신숙경** 한국연구재단 정책연구위원 **심정민** 한국과학기술기획평가원 연구위원 **오은진** 한국여성정책연구원 기획조정본부장
간 사	**우지수** KAIST 과학기술정책대학원 석사과정
주 요 내 용	• 자연과학에 비해 낮은 공학 분야 여성 박사과정생 지원 강화로 고급 여성 인재 양성 필요 • 인공지능, 바이오헬스, 우주, 로봇 등 신산업 분야의 여학생 유입 및 여성 과기 전문가 육성 확대 • 육아기 연구자를 위한 가족 친화 연구개발 문화 환경 조성 • 과기 분야 R&D 대체인력 사업 내실화 • 비정규직 여성과학자 실태 파악 및 임금 등 처우 개선 • 여성 R&D 인력의 산업계 진출 유도를 위한 목표 할당제 지원 확대 조기 은퇴 여성 산업기술인력의 재취업 지원

제143호

차기정부를 위한 과학기술정책 개발

연구위원장	**배종태** KAIST 경영공학부 교수 (정책학부 정회원)
연 구 위 원	**김원준** KAIST 기술경영학부 교수 (정책학부 정회원) **이공래** 아시아혁신연구원 원장 (정책학부 정회원) **최창택** 한국과학기술기획평가원 연구위원 **조용래** 과학기술정책연구원 연구위원 (정책학부 차세대회원) **이나리** 플래너리 대표
간 사	**구본진** 한국과학기술기획평가원 부연구위원
주 요 내 용	• 국가전략 대전환을 통해 과학기술 기반사회로 도약 ① 글로벌 패러다임 변화에 따른 과학기술의 전략화 ② R&D의 창조성·자율성·책임성 강화 ③ 창의적 과학기술인재 양성과 과학기술교육 혁신 ④ 친환경 과학기술혁신 촉진 ⑤ 국가난제해결과 사회발전에 기여하는 과학기술 혁신 ⑥ 과학기술 거버넌스와 실행 프로세스 개혁

2021년 이슈리포트 발간 결과

이슈리포트

아이들의 미래, 2022 교육과정 개정에 부쳐 -

디지털 대전환을 위한 정보교육

참 여 진	**권오성** 한겨레신문 기자 **김자미** 한국컴퓨터교육학회 부회장 **문수복** KAIST 전산학부 교수 **백은옥** 한양대학교 컴퓨터소프트웨어학부 교수 **오세정** 서울대학교 총장 (이학부 정회원) **유기홍** 국회 교육위원회 위원장 **이광형** KAIST 총장 (공학부 정회원) **이현경** 연세대학교 융합인문사회과학부 교수 **이효은** Superb AI 팀장 **정주형** 아몬드컴퍼니 대표 **황규호** 이화여자대학교 사범대학 교수
주 요 내 용	• 디지털 대전환 시대에 필수적인 핵심역량은 무엇이며, 정보교육 강화를 위한 정부의 역할과 교육과정 개선 방안 등에 대한 전문가 의견 수렴 • 교육과정 과부하 문제의 해결, 교과별 시수의 합리적 조절을 위한 공감대 형성, 대학 입시 및 대학 교육과의 연계 강화를 통한 실효성 확보 등의 당면과제 제시 • 빅아이디어 중심의 학습량 적정화, 정보교육을 통한 고차원적 창의역량 강화, 모두를 위한 인공지능 기초소양 교육 구현, 도메인 지식 강화와 병행되는 인공지능 교육과정 설계 등 정보교육과정의 내실화 방안 제안

2021년도 차세대리포트 발간 결과

차세대리포트는 '한국차세대과학기술한림원(Y-KAST)' 회원들이 주축이 되어 미래 핵심기술에서 한국이 확실한 우위를 선점하기 위해 어떤 정책적 지원이 필요한지 살펴보는 정책제안서입니다. 과학기술인과 정책입안자에게 연구현장의 생생한 정보를 전달하는 것은 물론 이공계 인재들이 진로를 선택하는 데 있어 큰 도움을 주고 있습니다.

2021 Vol. 01

자율주행, 그 이상의 모빌리티 생각하는 자동차

참여진	**배명진** KAIST 수리과학과 교수 (이학부 차세대회원) **서창호** KAIST 전기및전자공학부 교수 (공학부 차세대회원) **조기춘** 건국대학교 스마트운행체공학과 교수 **조민수** POSTECH 컴퓨터공학과 교수 (공학부 차세대회원)
주요내용	• '생각하고 정의로운 자율주행 자동차'의 상용화가 미래 사회 경제에 어떻게 영향을 끼칠지를 예상하고, 우리는 어떤 준비를 해야 하는가를 정책적인 측면에서 논의 • 인공지능 기술과 자율주행 자동차의 상용화로 국가적 부가가치를 창출하기 위해 광범위한 융합연구와 국가적 지원 방안 제시

2021 Vol. 02

젊은 과학자의 눈으로 바라보다, 과학기술 2050

참여진	**이대희** 한국생명공학연구원 책임연구원 (농수산학부 차세대회원) **이도창** KAIST 생명화학공학과 교수 (공학부 차세대회원) **김성연** 서울대학교 화학부 교수 (이학부 차세대회원) **김정훈** 서울대학교 의과대 교수 (의약학부 차세대회원) **김성용** KAIST 기계공학과 교수 (이학부 차세대회원) **이성주** 서울대학교 산업공학과 교수 (정책학부 차세대회원)
주요내용	• 첨단 과학기술 분야를 바라보는 젊은 과학자들의 시각에 초점을 맞춰 미래 조망 ① 질병의 진단과 치료에 활용되는 스마트 프로바이오틱스 ② 광역학적 요법을 활용한 신개념 항생 시스템 ③ 본능적 행동과 뇌신경회로 메커니즘 규명 ④ 실명 질환 치료에 활용되는 유전자교정 및 세포치료 ⑤ 해양환경 및 기후변화 ⑥ 빅데이터와 인공지능 기반의 과학기술 의사결정 지원

2021 Vol. 03

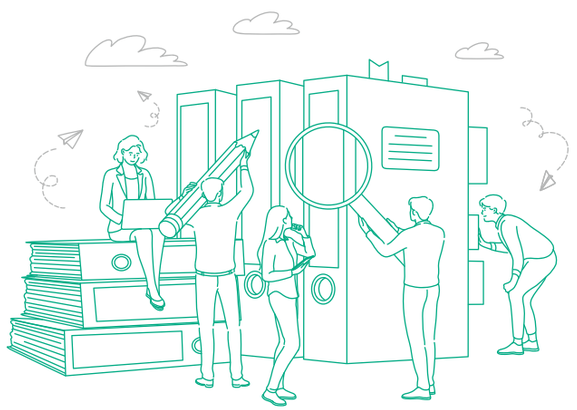
학령인구 절벽시대를 마주하다, 대학이 나아갈 길

참여진	**김진성** 연세대학교 의과대학 교수 (의약학부 차세대회원) **김철홍** POSTECH IT융합공학과 교수 (공학부 차세대회원) **권순경** 경상국립대학교 생명과학부 교수 (농수산학부 차세대회원) **장선주** 서울대학교 간호대학 교수 (의약학부 차세대회원)
주요내용	• 대학의 위기 상황을 살펴보고 미래 교육을 위해 대학이 나아가야 할 방향성과 필요한 정책 제안 ① 연구기관으로서 역량 강화 ② 온라인 정규 학위 활성화를 통한 국제화 ③ 지역과의 상생을 위한 협력과 혁신

2021 Vol. 04

새로운 팬데믹, 어떻게 준비할 것인가?

참여진	**박상민** 서울대학교 의과대학 가정의학교실 교수 (의약학부 차세대회원) **박수형** KAIST 의과학대학원 교수 (의약학부 차세대회원) **주영석** KAIST 의과학대학원 교수 (의약학부 차세대회원)
주요내용	• 전 세계가 코로나19 확산에 맞서 싸워 왔던 방법들을 기반으로 새로운 감염병 확산을 가정하여 감염병에 대한 특성 규명 • 백신 및 치료제 개발을 위한 준비 사항들, 신속한 팬데믹 대응을 위한 빅데이터 구축, 남북생명보건단지 조성 등 한반도 팬데믹 피해 최소화 방안 고찰 • 기초연구의 강화, 전 세계적 협력의 중요성 강조



정책입안자·일반대중·청소년 대상 성과 확산 결과

인포그래픽 콘텐츠 제작·배포

한림원은 한림원탁토론회에서 도출한 성과와 연구보고서·차세대리포트의 주요 내용을 일반 대중이 이해하기 쉬운 인포그래픽으로 제작해서 활용하고 있습니다. 다양한 형태의 인포그래픽 콘텐츠는 온라인 플랫폼을 비롯한 정부 관계부처, 국회 및 유관기관, 전국 중·고등학교 등에 배포하고 있습니다. 핸드북·카드뉴스·캘린더·포스터 등으로 제작된 인포그래픽 콘텐츠는 과학기술 관련 정보 및 이슈에 대한 국민의 이해를 높이고 공감대를 확산하는 데 일조하고 있습니다. 미래세대의 과학교육 활용에 특화된 인포그래픽 콘텐츠는 과학기술 분야 흥미 유발과 함께 우수한 인재의 이공계 진학을 유도하는 효과도 기대하고 있습니다.

인포그래픽 주제: 우리가 맞이하게 될 미래의 이야기

건강하고 안전한 삶
5종

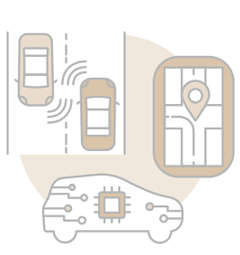
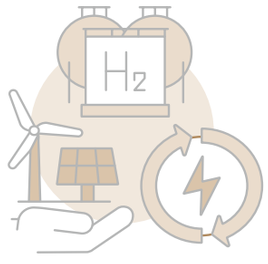
- 새로운 팬데믹, 어떻게 대응해야 할까?
- 선택 아닌 필수, 2050 탄소중립
- 환자와 의료인의 새로운 연결, '원격의료'
- '배양육' 우리 식탁에 올라올 수 있을까?
- 위기에 빠진 해양생태계, 어떻게 구할 수 있을까?

미래 과학기술
3종

- 세상 속의 세상, 메타버스
- '자율주행'을 넘어 '생각하는 자동차'로!
- 과학기술 2050, 우리가 맞이하게 될 미래의 이야기

과학기술 백년대계
4종

- 인공지능 시대 앞에 선 교육, 무엇을 가르치고 배울 것인가?
- 학령인구 절벽 시대, 대학이 나아갈 길은?
- 국내 대학의 연구경쟁력 강화 방안: 우리 대학을 세계 속으로
- 한계를 넘어 새로운 미래 도약을 위한 여성과학기술인 정책

인포그래픽 활용 콘텐츠

핸드북

카드뉴스

포스터

캘린더

국가과학난제도전협력지원단

한림원은 해결하지 못한 과학난제를 창의적·혁신적 아이디어로 접근하는 선도형 융합연구개발 사업인 과학난제 도전 융합연구개발사업의 성공적 수행을 위해 '국가과학난제도전협력지원단(성창모 단장)'을 운영하고 있습니다. 과학난제 후보군의 발굴·선정, 맞춤형 과학난제 기획 등을 담당하고, 연구자들이 과학난제 도전연구를 통해 축적한 지식 및 경험을 교류할 수 있는 컨퍼런스, 연간리포트, 국제협력 활동을 지원하고 있습니다.

사업 개요

과학난제 도전 융합연구개발사업

- **목 적** 연구자 집단지성을 통해 과학난제를 발굴, 정의하고, 기존에 상상할 수 없던 접근과 기초과학-공학의 융합을 통해 해결 가능성 제시
- **추진전략** ①집단지성 ②개방·공유 ③도전적 융합
- **기간/규모** '20~'25년(6년) / 총 480억 원 내외('20년 25억 원)
- **추진체계**

국가과학난제도전협력지원단

- **사업내용** 과학난제 상시 발굴체제 구축 및 연구단의 난제도전 연구 수행 지원
  ① 과학기술 최고 석학 전문가들로 추진위원회를 구성하여 상상하지 못한 난제 도전 아이디어와 연구자 의견이 반영될 수 있도록 지원
  ② 과학난제 도전 연구에 관심 있는 연구자들의 아이디어 교류 촉진을 위하여 난제 발굴 오픈플랫폼을 구축하여 지속적 운영

주요 성과

과학기술정보통신부 적극 행정 최우수 사례 선정

- '과학난제 해결을 위한 연구개발(R&D) 주제발굴·지원방식 혁신' 사례는 기존 연구개발(R&D) 지원방식의 한계를 타파하고, 기초과학·공학 간 융합으로 과학난제를 극복하는 혁신적 주제발굴·지원방식을 도입했다는 높은 평가를 받음
- 과제제안요구서(RFP) 방식과 더불어 비대면 온라인 컨퍼런스를 개최하여 연구자 간 활발한 비대면 의견 교류를 통한 과학난제 주제 발굴 지원체계 마련
- 과학난제에 대한 발표 및 토론을 통해 대국민 공감대 형성
- 선진 R&D 기반을 마련하고, 참여형 R&D 생태계 조성을 통해 능동적인 국가 R&D의 도전적 연구개발 여건 조성

대표 실적

2021년도 3대 과학난제 도전영역 발표(1.11.)

- **지속가능한 지구**(Sustainable Earth): 깨끗한 에너지와 탄소 순배출제로를 위한 획기적인 과학기술적 해법
- **새로운 미래를 위한 과학기술**(A New Era of S&T): 기초과학 기반의 융합적 연구 또는 세상을 바꾸는 변혁적 과학이론 및 기술
- **건강한 삶**(Future Wellness and Longevity): 인류 건강수명 증대를 위한 과학과 기술

'2021 한국 과학난제도전 온라인 컨퍼런스' 개최(3.3.~3.4.)

이주원 과학기술정보통신부 융합기술과장 인사말

온라인 컨퍼런스 현장사진

‘2021 과학난제도전 융합 워크숍’ 개최(6.23.~6.24.)

인공모포제네시스 연구단 단체 사진

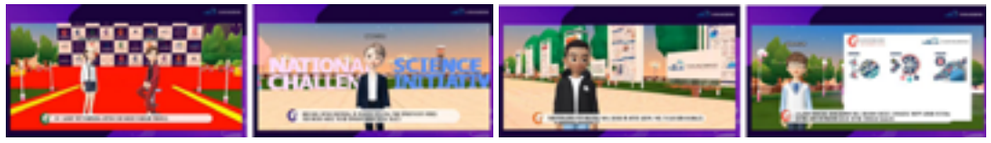
AST암전이 연구단 단체 사진

과학난제도전 3개 융합연구단 선정 발표(8.11.)

- 중력파우주 연구단 · ST핵융합메타웨어 연구단 · 표적신경회로재생 연구단

‘과학난제도전 융합연구단 메타버스 교류회’ 개최(11.24.)

- 선도형 융합연구단들이 메타버스 플랫폼에 모여 연구현황을 공유하며 협력 방안을 모색하는 연구자 교류회가 유튜브, 제페토 월드 등 온라인 플랫폼을 통해 개최
- 5개 연구단, 약 200여 명의 연구원이 가상현실 사이언스 파크에서 연구소개 및 연구 노하우 공유
- 유튜브 실시간 중계 및 채팅창 질의응답을 통해 대중 소통 확장


연구단별 참여연구원들의 연구내용 소개

사업성과 및 도전적 연구문화 확산을 위한 홍보 활동

- 정책연구보고서 3종 발간

- 과학문화 콘텐츠 제작

과학난제 추천도서 발행

불가능에 도전한 과학자 시리즈 7회 발행

뉴스레터 ‘과학난제도전’ 4회 발행

2021년 출범 선도형 융합연구단 소개

중력파우주연구단

다중신호 천문학과 인공지능 기법을 활용한 암흑 에너지 규명 연구

연구책임자	**이형목** 서울대학교 물리천문학부 교수
연 구 목 표	다중신호 천문학과 인공지능을 활용하여 기존의 초신성과 우주배경복사 관측으로 얻은 허블 상수의 적절성을 검증하고 암흑에너지의 성질을 규명
연 구 전 망	• 중력파를 포함하는 다중신호 천문학적 방법과 인공지능을 활용하여 독립적인 거리 측정을 통해 우주 팽창의 역사를 재구성하고자 함 • 우주의 역사 및 진화과정을 설명할 수 있는 새로운 이론 및 과학적 근거를 제시함으로써 국제적인 융합연구를 선도할 수 있을 것으로 기대됨

ST핵융합메타웨어연구단

가상핵융합로 구현을 통한 핵융합 난제 해결 및
소형 구형토카막(ST) 핵융합 발전로 구축 기반 확보

연구책임자	**황용석** 서울대학교 원자핵공학과 교수
연 구 목 표	구형 토카막 기반 핵융합로의 난제인 고압 플라즈마 감금과 제어 과정을 과학적으로 규명하고, 발전소 대비 1/10 용량의 핵융합 장치를 최적화 운용하여 고성능 컴퓨팅 기반 가상 핵융합로 구축
연 구 전 망	• 구형 토카막 기반의 핵융합로 소형화를 통해 핵융합로 기술 개발 속도를 향상시켜 조기에 핵융합 에너지를 통한 대체 기저발전원 개발에 기여한다면 국제적으로 핵융합에너지 분야를 선도할 수 있을 것으로 기대됨 • 태양의 비밀을 풀고 궁극적으로 인공태양발전소 구축 기반 마련

표적신경회로재생연구단

다중-순차 멀티봇 기반의 신경망 재건 플랫폼 구축을 통한 파킨슨 운동장애 극복

연구책임자	**최홍수** DGIST 기계공학과 교수
연 구 목 표	자성 다중-순차 멀티봇 기반의 신경망 재건 플랫폼 구축을 통한 파킨슨 운동장애 등 신경 질환 극복
연 구 전 망	• 새로운 신경망 재건 기술을 통해 뇌질환 치료의 새로운 패러다임을 주도할 것으로 기대 • 신경망 재건 플랫폼이 성공적으로 개발된다면 생명과학 및 의료서비스 분야 등 다양한 난제 해결을 위한 핵심 원천기술 창출

출판홍보

- 대내외 홍보로 한림원 인지도 및 위상 강화
- 언론홍보 활성화 및 대중홍보를 위한 온라인 홍보채널 운영

한림원은 과학기술 분야를 대표하는 학술기관으로서 사회적 위상을 높이기 위해 다양한 매체를 활용한 출판 홍보사업을 펼치고 있습니다. 과학기술계 전반의 다양한 이슈를 다루는 매거진 '한림원의 창', 연간 사업성과를 정리한 '연차보고서', 온라인 뉴스레터 'A Close Insight' 등을 정기 발행하고 있습니다.

간행물 발간 결과

뉴스레터 'A Close Insight' 24회 발행

한림원은 기존 온라인 뉴스레터 'IN+SIGHT'를 'A Close Insight'로 개편하고 한림원 사업 현장과 회원 동향을 현장감 넘치는 콘텐츠로 전달하고 있습니다.

한림원 소식지 '한림원의 창(窓)' 4회 발간

과학기술인의 철학과 삶의 통찰이 담긴 '한림원의 창'은 과학기술계 전반의 다양한 이슈를 화두 삼아 뜻깊은 성찰과 소통의 장을 마련하는 정기간행물입니다. 올해 한림원의 창은 '과학기술인의 사회공헌'을 연간 테마로 삼아, 21세기 과학자의 역할과 책임·사회적 약자를 위한 과학교육 및 과학문화 활동·사회적 가치 실현을 위한 연구개발·정책 수립을 위한 과학기술인의 역할 등 과학기술인의 시대적 역할과 소명을 다각적으로 다루었습니다.

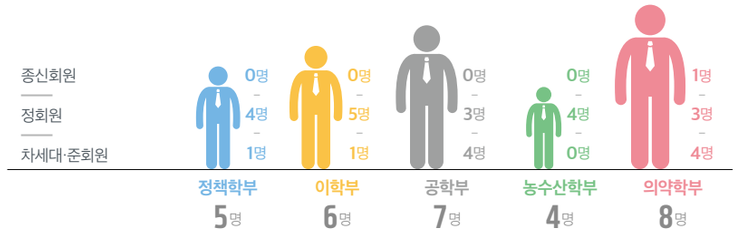
2021 신년호

2021 봄호

2021 여름호

2021 가을호

2021년 '한림원의 창'에는 기고·인터뷰 등을 통해 회원 30명의 목소리를 담았습니다.

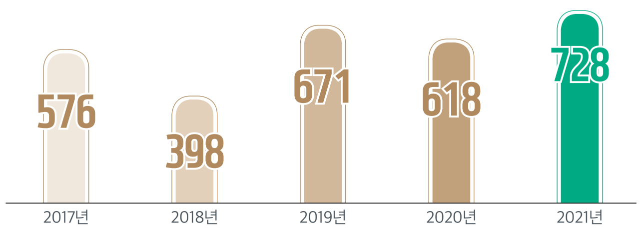


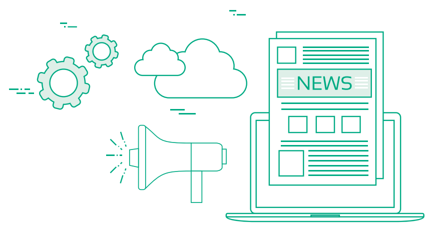
언론홍보 수행

보도자료 배포 38건, 미디어 노출 728건

한림원은 기관의 비전과 우수한 사업성과를 적극적으로 알리기 위한 언론홍보 활동을 펴고 있습니다. 메타버스를 주제로 한 토론회는 많은 언론에 전문가의 정확한 의견을 전달했으며, '2022년 신임 정회원 선출'도 크게 보도되었습니다.

최근 5년 간 언론보도 실적

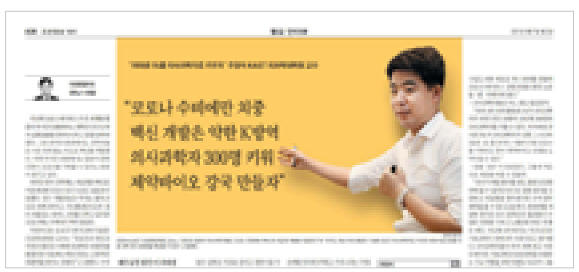




대표 보도 실적

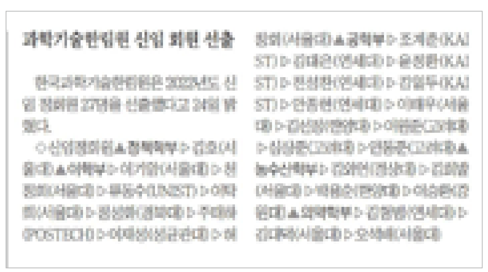
"남획·오염으로 신음하는 바다… 각국이 특단의 보호대책 세워야"

(동아일보) IAP 해양환경보호 성명서



"코로나 수비에만 치중 백신 개발은 약한 K방역 의사과학자 300명 키워 제약바이오 강국 만들자"

(조선일보) 주영석 차세대회원 인터뷰



과학기술한림원 신임 회원 선출

(조선일보) 2022년도 정회원 선출

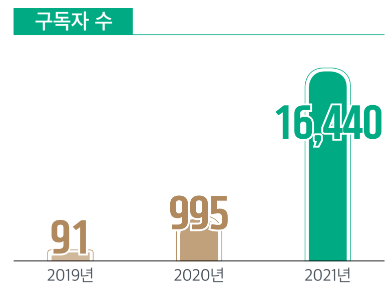
온라인 홍보채널 운영

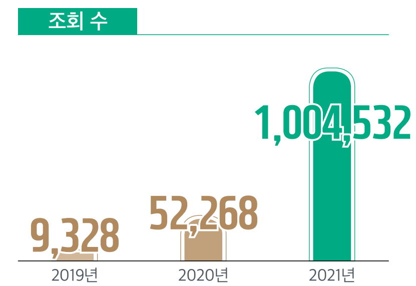
한림원은 사회 공동체와 폭넓은 소통을 나누기 위해 다각적 채널을 갖춘 홍보 플랫폼을 운영하며 과학문화 확산에 힘쓰고 있습니다. 한림원 유튜브 채널은 한림원탁토론회, 코로나19 공동포럼, 석학강연, 노벨상 수상자와의 대담 등 수준 높은 과학 콘텐츠를 게재해서 꾸준한 구독자 수 증가와 높은 조회 수를 기록하고 있습니다. 또한 유튜브 구독자를 대상으로 만족도조사 및 콘텐츠 수요조사를 실시하여 의견을 청취하고, 이를 바탕으로 한 콘텐츠 기획·제작을 추진하고 있습니다. 한림원은 누구나 쉽게 과학을 이해하고 즐길 수 있는 소통 창구를 모색하며 다각적인 홍보 채널을 구축하겠습니다.

주요 홍보채널별 운영현황 및 실적

동영상 공유 채널 '유튜브'

- 강연 및 토론회, 행사 관련 영상 게재
- 연간 구독자 수 / 조회 수 16,440명 / 1,004,532회





한림원 온라인홍보의 중심(Hub) '홈페이지'

- 회원정보, 기관 및 사업소개 등
- 연간 방문자 수 191,700명

대중홍보 중심 운영 채널 '포스트(네이버)'

- 인물(한림원의 창 회원 인터뷰, 과학기술유공자 카드뉴스) 중심 게재
- 연간 조회 수 152,209회

한림원 사업성과 플랫폼 '블로그(다음카카오)'

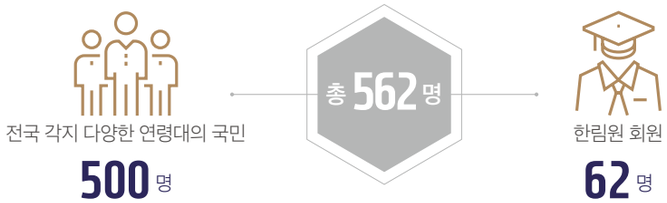
- 한림원 행사 및 사업의 실시간 전파
- 연간 방문 수 32,413회

회원 및 일반 대중 대상 수요조사 실시

‘과학기술인의 사회공헌’ 주제 설문조사

【조사기간】 2021년 4월

【참여자】



【조사내용】

- 과학기술인이 추구해야 할 사회적 가치
- 과학기술인들의 사회공헌 방식
- 사회공헌을 위한 과학기술인의 역할 확대 등

【조사결과】 기사로 정리하여, 매거진(한림원의 창 봄호)에 게재함

유튜브 구독자 1만명 돌파 콘텐츠 수요조사

【조사기간】 2021년 12월

【참여자】

【조사내용】

- 즐겨보는 프로그램
- 보고 싶은 콘텐츠
- 개선방안 등

노벨상 해설 시리즈 유튜브 동영상 제작

‘노벨상의 위대한 발견’ 시리즈

한림원은 미래 이공계 꿈나무 육성과 과학기술 대중화에 기여하기 위해 양질의 과학콘텐츠를 제작하여 유튜브를 통해 폭넓게 전파하고 있습니다. 2021년에는 국민들의 노벨상에 대한 관심과 최초 한국인 수상자 배출에 대한 열망을 반영하여 노벨과학상 해설시리즈를 기획, 9편을 제작하였습니다.

2010년 이후의 **최신 수상 업적 해설**	해당 분야 **전문가**의 **정확하고 흥미로운** 해설	**청소년 및 대중**들의 **눈높이**에 맞춘 설명	미래 **이공계 꿈나무 육성** 및 **과학기술 대중화** 기여

강연 목록

물리학상

문은국 KAIST 교수
2016년도
‘별난 물질’ 특성 또는
‘물질의 위상 상전이’의
비밀 규명

황호성 서울대 교수
2019년도
물리우주론의 이론적 발견/
태양과 비슷한 별을 공정하는
외계 행성 발견

국종성 POSTECH 교수
2021년도
기후의 물리학적 모델과
기후변동의 측정연구

화학상

정가영 성균관대 교수
2012년도
G단백질 연결 수용체(GPCR)
기능 및 구조 규명

김형범 연세대 교수
2020년도
CRISRR-Cas9 개발

장혜영 아주대 교수
2021년도
비대칭 유기촉매 개발

생리의학상

고재원 DGIST 교수
2013년도
세포 운송 시스템 조절
메커니즘 발견

이흥규 KAIST 교수
2016년도
오토파지(자가소화작용)
메커니즘 발견

황선욱 고려대 교수
2021년도
온도와 촉각 수용체 발견

인재양성

한국과학기술한림원은
국가 과학기술의 지속적인 진흥과 창달을
위해 우수한 과학기술 인재양성에 앞장서고 있습니다.
한림원 회원들은 각자의 전문성을 토대로
지식나눔 활동에 적극적으로 참여하며
수혜자 중심의 사회적 가치증진에 기여하고 있습니다.
특히 사회적 약자를 위한 과학문화 활동을
강화함으로써 차별 없는
과학기술 사회를 구축하고자 합니다.

한눈에 보는 '인재양성' 성과

한림원 석학과 과학영재의
일대일 멘토링

'청소년과학영재사사'
31명 수료

학술교류로
연구 협력관계 구축

'한림콜로키엄'
3회 개최

내일의 과학자를
직접 찾아가는 과학강연

'한림원 석학과의 만남'
90개교 개최

과학기술 도서의
대중화

'석학, 과학기술을 말하다'
5권 발간 및 배포

사회적 약자를 위한
과학콘텐츠

'NASA 점자촉각도서
(국문판)' 제작

한림석학강연

- 학교 현장에서 펼쳐지는 최신 과학기술 강연 '한림원석학과의 만남'
- 다학제 학술교류 행사 '한림콜로키엄'

한림원석학과의 만남은 일선 학교에서 한림원으로 강연을 신청하면, 회원들이 직접 중·고등학교를 방문하여 최신 과학기술 동향에 대해 강연하고 효율적인 진로 정보를 제공하는 인재양성 사업입니다. 과학기술 문화 혜택이 적은 지방 소재 학교를 우선으로 선정하며, YTN 사이언스 방영 등을 통해 과학기술 대중화에 힘쓰고 있습니다.

한림콜로키엄은 다양한 전공 분야를 가진 회원들이 주축이 되어 최신 연구정보를 공유하고 상호 간 연구 협력 관계를 구축하는 정기 학술행사입니다.

2021년 한림석학강연 주요 성과

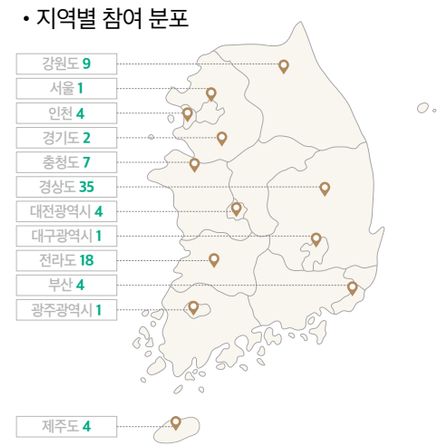
전국 중·고교에서 과학강연 개최

과학기술 문화 혜택이 적은 지역 학교의 청소년들에게 과학기술 분야 최고의 석학이 직접 방문, 진로 방향과 조언 등을 제시하여 이공계 진출 동기 부여

총 **90**회

• 총 수강인원
7,695명

• 지역별 참여 분포

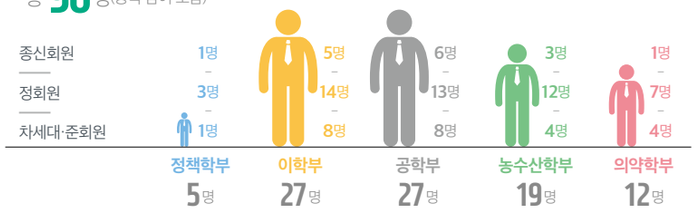


• 비수도권지역 학교 비율
83회

• 학교 종류

• 참여한 한림원 석학

총 **90**명(중복 참여 포함)



• 주요 강연주제
- 뉴노멀 시대의 신소재공학
- 인공지능과 빅데이터
- 4차산업혁명시대 농생명과학
- 정밀의학과 코로나19
- 환경공학

YTN 사이언스 방영

방영일자	사이언스 포럼(석학과의 만남) 강연 제목	강연자
7월 24일	정밀의학과 코로나19 ·코로나19 변이 바이러스, 각국이 백신 접종을 서두르는 이유 ·코로나19 바이러스의 특성과 백신 개발	강창원 KAIST 명예교수 (이학부 종신회원)
7월 31일	전산 유체 역학과 활용 분야 ·스포츠, 산업, 의학 등 다양한 분야에 응용되는 유체 역학 ·컴퓨터로 재현하는 유체의 흐름과 예측 ·전산 유체 역학적 분석과 활용 분야	김광용 인하대학교 명예교수 (공학부 정회원)

한림콜로키엄 총 3회 개최

• 농수산학부 2회, 정책학부 1회 주관

한림원석학과의 만남 개최 결과

회차별 강연 정보(총 90회)

회차	강연일자	강연학교	연사	강연제목
1	04.02.	유성여고	**김수영** (고려대)	뉴노멀 시대의 신소재 공학
2	04.02.	동지여고	**김상섭** (인하대)	미래사회와 함께 하는 신소재
3	04.02.	문경여고	**임융호** (건국대)	생명공학
4	04.07.	창원과학고	**노준석** (POSTECH)	꿈의 신소재 메타물질을 이용한 공상과학의 구현
5	04.09.	영남삼육고	**곽상수** (생명연)	2050년 97억 인구 누가 책임질 것인가?
6	04.16.	금남고	**이상열** (경상대)	생명과학의 현재와 미래
7	04.19.	영주고	**김학수** (DGIST)	과학기술의 미래와 유망분야
8	04.19.	인천신현고	**최승복** (인하대)	Smart Materials WORLD
9	04.30.	동해삼육중고	**노준석** (POSTECH)	꿈의 신소재 메타물질을 이용한 공상과학의 구현
10	05.07.	청도고	**문대원** (DGIST)	융합 과학기술 시대를 살아가는 우리의 생각
11	05.07.	부안여고	**정명호** (전남대)	환자를 진료하면서 연구하는 의사의 길
12	05.12.	구례고	**김종득** (KAIST)	내일을 설계하다 - 화학공학
13	05.12.	계림고	**곽병만** (KAIST)	"공학"이란 무엇인가?
14	05.12.	만덕고	**박성현** (서울대)	인공지능과 빅데이터 시대, 우리 사회의 미래 변화
15	05.12.	매괴고	**최진호** (이화여대)	삶과 학문 그리고 창의성을 묻는다
16	05.12.	포항고	**김광용** (인하대)	유체유동 모사 기술
17	05.12.	선덕여고	**김정범** (UNIST)	희귀질환 치료제 개발
18	05.12.	철원고	**이영백** (한양대)	미래과학기술의 세계-투명망토의 진실
19	05.12.	상주고	**이대희** (생명연)	살아있는 약, 미생물을 이용한 질병의 진단과 치료
20	05.13.	여산고	**이무하** (서울대)	4차산업혁명 시대와 농생명과학
21	05.14.	여양고	**손동철** (경북대)	암흑물질과 블랙홀
22	05.14.	하양여고	**박태성** (서울대)	정밀의학과 인공지능
23	05.18.	백산고	**황호성** (서울대)	우주 속 나의 주소와 천문우주과학의 미래
24	05.21.	대전고	**이상훈** (한의학연)	인공지능과 빅데이터가 이끄는 미래 의료산업의 변화
25	05.21.	인동고	**김성용** (KAIST)	알기 쉬운 해양학 : '커피와 바다'
26	05.21.	삼천포고	**문대원** (DGIST)	융합과학기술 시대를 살아가는 우리의 생각
27	05.21.	충북과학고	**권길헌** (KAIST)	도대체 수학이란 무엇인가?
28	05.24.	창원성민여고	**권중호** (경북대)	4차산업혁명 시대 미래유망 직업 - "농생명과학도의 꿈"
29	05.25.	김천고	**김학수** (DGIST)	과학기술의 미래와 유망분야
30	05.25.	부산과학고	**이도창** (KAIST)	알아두면 쓸데 있는 화학공학
31	05.25.	합천여고	**서진호** (서울대)	미생물의 전쟁과 사랑
32	05.26.	서귀포고	**진정일** (고려대)	화학이 가져다준 신비한 세계 및 4차산업혁명과 융합의 시대
33	05.26.	원광고	**김창진** (생명연)	4차산업혁명 시대, 진로지도와 생명과학
34	05.28.	대전만년고	**부하령** (생명연)	코로나바이러스와 백신
35	05.28.	고성중앙고	**이무하** (서울대)	4차산업혁명 시대와 농생명과학
36	05.28.	상주여고	**김성용** (KAIST)	알기 쉬운 해양학-커피와 바다
37	06.02.	대전중앙고	**이대희** (생명연)	살아있는 약, 미생물을 이용한 질병의 진단과 치료
38	06.02.	청주중앙여고	**이진우** (KAIST)	재미있는 화학공학 : 수소로 움직이는 미래자동차
39	06.04.	유신고	**양웅모** (경희대)	21세기 한의학의 가치와 미래
40	06.04.	전주솔내고	**김정훈** (서울대)	유전자 치료 및 유전자 교정의 현주소
41	06.07.	근화여고	**노준석** (POSTECH)	꿈의 신소재 메타물질을 이용한 공상과학의 구현
42	06.09.	고창북고	**강창원** (KAIST)	질병과 치료의 개별 맞춤
43	06.09.	영남고	**이정원** (서울대)	간질환 연구자의 길과 선택들
44	06.09.	경주여고	**김창진** (생명연)	4차산업혁명 시대, 진로지도와 생명과학
45	06.09.	도개고	**박태성** (서울대)	정밀의학과 인공지능
46	06.09.	횡성고	**김영하** (KIST)	새 삶을 주는 인공장기
47	06.09.	광주경신여고	**박성현** (서울대)	인공지능과 빅데이터 시대, 우리 사회의 미래 변화
48	06.09.	원광여고	**조종수** (서울대)	나노소재를 이용한 질병진단 및 치료
49	06.10.	충렬여고	**손소영** (연세대)	인공지능과 예측
50	06.10.	인창고	**권대영** (식품연)	AI시대와 현대 생명과학
51	06.11.	유일여고	**이동수** (KIST)	나노소재, 인공지능
52	06.11.	마산용마고	**조열제** (경상대)	수학의 눈으로 세상을 보라

회차	강연일자	강연학교	연사	강연제목
53	06.14.	문명고	**조완근** (경북대)	실내공기 오염, 황사 그리고 스모그
54	06.15.	목포홍일고	**강창원** (KAIST)	질병과 치료의 개별 맞춤
55	06.16.	청주대성고	**이영백** (한양대)	미래과학기술의 세계 - 투명망토의 진실
56	06.17.	문막고	**임선기** (KAIST)	화학공학의 융합학문으로의 진화 : 촉매와 나노기술
57	06.18.	삼산고	**오윤신** (을지대)	당뇨병 예방 및 치료를 위한 기초연구
58	06.18.	전주기전여고	**부하령** (생명연)	코로나바이러스와 백신
59	06.23.	금오여고	**이정원** (서울대)	간질환 연구자의 길과 선택들
60	06.23.	동아마이스터고	**김근수** (세종대)	전자나노 소재의 합성과 미래전자소자 응용
61	07.07.	춘천여고	**오윤신** (을지대)	당뇨병 예방 및 치료를 위한 기초연구
62	07.08.	원주여고	**김영식** (서울대)	질병과 의약품의 탄생
63	07.08.	정선고	**곽병만** (KAIST)	"공학"이란 무엇인가?
64	07.08.	청원고	**강창원** (KAIST)	정밀의학과 코로나19
65	07.08.	양정고	**김정훈** (서울대)	유전자 치료 및 유전자 교정의 현주소
66	07.08.	김천여고	**이상욱** (이화여대)	용수철 물리학이 인간 생명 연장에 기여하는 방법
67	07.08.	전주신흥고	**이동수** (KIST)	나노소재, 인공지능
68	07.09.	묵호고	**구만복** (고려대)	나노생명공학과 미래사회
69	07.10.	대동고	**김학수** (DGIST)	과학기술의 미래와 유망분야
70	07.14.	삼천포여고	**곽상수** (생명연)	2050년 97억 인구 누가 책임질 것인가?
71	07.14.	경포고	**김영하** (KIST)	새 삶을 주는 인공장기
72	07.15.	세종고	**김종득** (KAIST)	내일을 설계하다 - 화학공학
73	07.16.	능주고	**문대원** (DGIST)	융합과학 기술 시대를 살아가는 우리의 생각
74	07.21.	전일고	**김광용** (인하대)	전산유체역학적 시뮬레이션과 설계
75	08.06.	성모여고	**송상용** (한림대)	과학기술학이란 무엇인가
76	08.25.	진천고	**이진우** (KAIST)	재미있는 화학공학 : 수소로 움직이는 미래 자동차
77	08.27.	계양고	**서유헌** (서울대)	미래 인공지능시대 의학 및 융합뇌과학 분야
78	09.03.	순천고	**성단근** (KAIST)	2050년 대비 인류의 에너지 문제
79	09.08.	가림고	**이창하** (연세대)	화학산업과 인공지능
80	09.10.	군산고	**성단근** (KAIST)	2050년 대비 인류의 에너지 문제
81	09.15.	의령고	**권중호** (경북대)	4차 산업혁명시대의 미래유망직업 "농생명(식품)과학도의 꿈"
82	10.12.	전남과학고	**진정일** (고려대)	화학이 가져다준 신비한 세계 및 4차산업혁명과 융합의 시대
83	10.20.	포항중앙고	**손동철** (경북대)	암흑물질과 블랙홀
84	10.20.	창원대암고	**성단근** (KAIST)	2050년 대비 인류의 에너지 문제
85	10.22.	신성여고	**한정환** (성균관대)	DNA가 당신의 운명을 결정하지 않는다
86	10.29.	오현고	**정진호** (서울대)	위대하고 위험한 약 이야기
87	10.30.	장훈고	**최의소** (고려대)	환경공학을 중심으로 한 나의 직업
88	11.12.	대기고	**정진호** (서울대)	위대하고 위험한 약 이야기
89	12.08.	충남삼성고	**배준우** (KAIST)	양자 정보 기술
90	12.16.	경남과학고	**정우성** (POSTECH)	과학기술과 사회

한림콜로키엄 개최 결과

한림원은 콜로키엄을 통해 회원 간 학술성과 및 연구내용을 소개하고, 학문적 교류를 독려하고 있습니다. 2021년에는 농수산학부 주관 2회, 정책학부 주관 1회 등 총 3회가 개최되었습니다.

제125회 한림콜로키엄

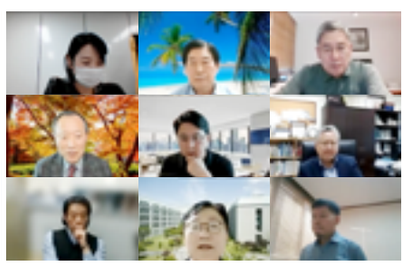
'김치 종주국' 진실 논란

주 관	농수산학부
일 시	2021. 3. 19.(금)
장 소	양재 aT센터
사 회	**강순아** 호서대학교 교수
좌 장	**박건영** 차의과대학교 명예교수 (정회원)
발제자	**공만식** 동방문화대학원대학교 교수 한국사에서 불교 사찰에서의 장(醬)과 김치 문화 **김태영** 한산F&G 연구소장 김치 기원 연구 논문에 대한 고찰 **권대영** 한림원 농수산학부장 (정회원) 김치 종주국 논란에 대한 과학적 접근

제126회 한림콜로키엄

과학기술정책

주 관	정책학부
일 시	2021. 10. 29.(금)
장 소	온라인
사 회	**이태억** KAIST 교수 (정회원)
발제자	**배종태** KAIST 교수 (정회원) 좌장 차기정부를 위한 과학기술정책 방향 **성창모** 고려대학교 특임교수 (정회원) 과학난제 도전혁신을 위한 R&D 정책 **이정동** 서울대학교 교수 (정회원) 미션 지향적 혁신정책에 대한 몇 가지 고려사항



제127회 한림콜로키엄

미래 농업에서 전통과 과학

주 관	농수산학부
일 시	2021. 12. 20.(월)
장 소	스위트 남원
사 회 좌 장	**권대영** 농수산학부장 (정회원)
발제자	**안종석** 한국생명공학연구원 책임연구원 (정회원) 미래 농식품산업에서 미생물의 존재 **이용환** 서울대학교 교수 (정회원) 기후변화와 식물병의 대발생 **임용표** 충남대학교 교수 (정회원) 맞춤품종과 친인간 농업 **한호재** 서울대학교 교수 (정회원) 인수공통 바이러스 대처 방향 **이훈택** 건국대학교 교수 (정회원) 4차산업혁명시대에 맞는 축산물 발전 전략 **한용만** KAIST 교수 (정회원) 동물생명과학과 윤리 **김수암** 부경대학교 교수 (정회원) 해양 생태계 큰 그림 그리기 **이상열** 경상국립대학교 교수 (정회원) 리독스 조절을 통한 기후변화 대응 작물 **최상호** 서울대학교 교수 (정회원) A Strategy to develop new antibiotics **손요환** 고려대학교 교수 (정회원) 자원으로서 산림 관리 **김외연** 경상국립대학교 교수 (정회원) 식물 스트레스에 관한 생물학적 대화 **박용순** 한양대학교 교수 (정회원) 노화방지를 위한 영양학적 전략 **이승환** 강원대학교 교수 (정회원) 나노셀룰로스의 제조

청소년과학영재사사

- 과학기술 석학들의 맞춤형 멘토링
- 창의적 인재들이 우수 과학자로 성장하는 동기 부여

청소년과학영재사사는 과학기술 분야에 재능있는 고등학교 1·2학년 학생들을 선발해서 한림원 회원들이 1:1 멘토링을 하는 사업입니다. 과학기술 분야 최고 석학들의 전문적 지도하에 학생들이 직접 세운 연구프로젝트를 능동적으로 완수하는 프로그램입니다. 한림원 회원들의 체계적 연구 지도와 함께 연구실 탐방, 과학캠프, 특별강연, 선배 멘티와의 만남 등 멘티 간 소통과 창의적 아이디어를 촉진하는 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다.

2021년 청소년과학영재사사 주요 성과

총 31명의 멘티 수료

저소득층 및 다문화 가정 학생, 지방 소재 학교 학생, 일반고 학생, 여학생 등을 균형 있게 선발함으로써 사회적 평등의 가치 실현

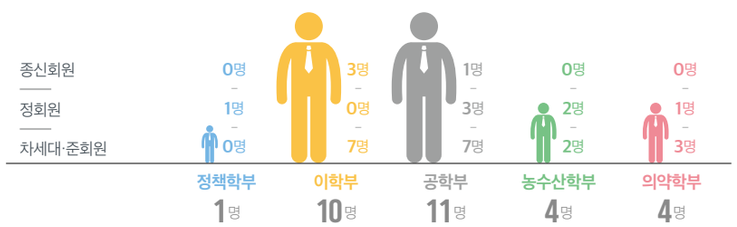
지역균형
- 비수도권 20명
- 수도권 11명

성별균형
- 여학생 17명
- 남학생 14명

소외계층 배려
- 다문화가정 4명
- 저소득층 1명

일반고 우선 선발
- 일반고 21명
- 과학고 5명
- 영재고 3명
- 기타 2명

총 30명의 한림원 회원 멘토 참여



2021년도 주요활동

- **활동 기간** 5. 26.~10. 25.
- **활동 분야** 수학, 물리학, 화학, 생명과학, 공학, 농·수산학, 의약학
- **활동 내용** 한림 U 멘토링, 연구실 탐방, 실험·실습, 보고서 작성 등 다양한 연구 활동
- **주요 행사**

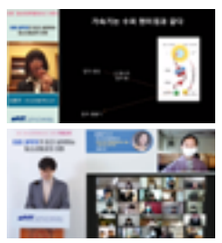
오리엔테이션

일 시	5. 26. (온라인 개최)
행사내용	**멘토링 추진 방향 설명** **멘토·멘티 소개 및 연구 주제 선정**

한림미래과학캠프

기 간	8.11.~8.12. (온라인 개최)
특별강연	**오준호** KAIST 교수 (공학부 정회원) Robot Technology and The Future **안윤주** 건국대학교 교수 미세플라스틱과 생태계
선배 멘티와의 만남	**윤준호** 서울대학교 곤충학 박사과정생 (2014년 수료생) 활동 경험 공유, 연구 소개, 진로 상담 **이현민** 삼성SDI 연구원 (2013년 수료생) 활동 경험 공유, 연구 소개, 공학도의 자세 등 조언

청소년과학영재사사 수료식



일 시	11. 29. (온라인 진행)
사 회	**선정윤** 서울대학교 교수 (공학부 차세대회원)
특별강연	**김영기** 미국 시카고대학교 교수·미국물리학회 차기회장 미래 과학자가 되고 싶어 하는 청소년들과의 대화
수 료 식	프로그램 수료한 31명 멘티
최우수 멘티 연구발표	**한예원** (홍주고 2학년) 알츠하이머 치매로 돌아가신 할아버지를 기리며 연구 주제 선정 신경정신약물 연구를 지속하고 싶다는 확신 **고동일** (대신고 2학년) 축구 부상 이후 재활 경험에서 연구 주제 착안 멘토의 연구실에서 컴퓨터 모델링 및 세포 분화 실험 진행한 경험이 가장 뜻깊은 시간

2021년도 청소년과학영재사사 사업수행 결과

멘토·멘티 명단

분야	연번	멘티	멘토
		성명 (소속)	성명 (소속)
		연구(활동) 주제명	
수학 (2명)	1	**신채연** (풍동고등학교) 우수멘티	**박성현** (서울대학교)
		노령층 의료안전망 구축을 위한 의료빅데이터의 데이터마이닝 기법 연구	
	2	**이영기** (경기북과학고등학교)	**송익호** (KAIST)
		0으로 나누는 것에 관하여	
물리 (5명)	3	**김영준** (홍주고등학교)	**황호성** (서울대학교)
		천체관측에서 인공위성이 끼치는 영향	
	4	**이경욱** (한국폴리텍다솜고등학교)	**나용수** (서울대학교)
		플라즈마와 핵융합 기술	
	5	**정예찬** (경기과학고등학교)	**문은국** (KAIST)
		결정 및 1차원 준결정에서 X선 회절	
	6	**정준수** (순천제일고등학교)	**황호성** (서울대학교)
		적색이동에 관한 탐구와 python을 이용한 적색이동 시뮬레이터의 제작	
	7	**최근주** (한국폴리텍다솜고등학교)	**나용수** (서울대학교)
		플라즈마와 핵융합 기술	
화학 (4명)	8	**강민서** (동덕여자고등학교)	**이도창** (KAIST)
		양자점을 이용한 질병 예방에 대한 해결방안	
	9	**김원재** (경기과학고등학교)	**최태림** (서울대학교)
		COVID-19의 높은 전염성을 유발하는 SARS-CoV-2의 구조적 특성, 델타 변이형의 특이점 및 각 COVID-19 백신의 차이점	
	10	**배예슬** (공주금성여자고등학교) 우수멘티	**오문현** (연세대학교)
		대기 중 이산화탄소(CO_2) 농도를 줄이는 방법	
	11	**한예원** (홍주고등학교) 최우수멘티	**김성연** (서울대학교)
		AD(alzheimer's disease)의 발병 원인과 Aβ표적 치료제 Aducanumab의 작용 기전	
농수산학 (1명)	12	**박준휘** (원묵고등학교)	**곽상수** (한국생명공학연구원)
		기후위기가 식량 수급에 미치는 영향과 대체식량제로서 고구마의 가치에 대하여	
의약학 (2명)	13	**권주이** (유봉여자고등학교)	**고상백** (연세대학교)
		우울 및 외로움에 따른 인지장애 유발 가능성 파악	
	14	**심수민** (여양고등학교)	**김형룡** (단국대학교)
		소포체 스트레스에 의한 암세포 자멸 현상 연구	
생명과학 (10명)	15	**고동일** (대신고등학교) 최우수멘티	**임태규** (세종대학교)
		MSTN 유전자 발현을 억제하는 natural inhibitor 발굴	
	16	**김민경** (김천여자고등학교)	**김정훈** (서울대학교)
		뇌졸중으로 인해 저하된 시기능을 재활하는 방법들에 대한 고찰	
	17	**김예원** (문경여자고등학교)	**강계원** (KAIST)
		혈액 보관 기간 확장 방법에 대한 연구	
	18	**박지원** (목동고등학교)	**김창진** (한국생명공학연구원)
		장내마이크로바이옴과 뇌질환의 상관관계	
	19	**박형준** (한국과학영재학교)	**고재원** (대구경북과학기술원)
		Izhikevich 모델을 이용해 다발성 경화증의 기전을 탐색하기 위한 시각-뇌신경회로의 모델링	
	20	**위유진** (범서고등학교)	**이대희** (한국생명공학연구원)
		장내 염증의 진단과 치료가 가능한 똑똑한 미생물 제작	
	21	**정수홍** (제천제일고등학교)	**이상훈** (한국한의학연구원)
		수면 시간에 따른 학습능력의 차이와 최적의 수면 시간 구하기	
	22	**정제윤** (한국과학영재학교)	**김재경** (KAIST)
		Protein Sequestraion 모델과 Hill Type 모델의 entrainment property에 관한 연구	
	23	**정현지** (괴산고등학교)	**최진호** (단국대학교)
		식물호흡의 측정	
	24	**홍세아** (경포고등학교)	**김진우** (이화여자대학교)
		NGS를 통한 F. alocis 등 치주염 유발 균주 생태의 정상인/치주염 환자간 차이 및 의료적 개입에 따른 차이에 관한 연구	
공학 (7명)	25	**김우석** (묵호고등학교) 우수멘티	**김재환** (인하대학교)
		스털링 엔진에 대한 고찰	
	26	**박연진** (중앙여자고등학교)	**최승복** (한국뉴욕주립대학교)
		자기장반응 스마트재료이용 로봇수술 촉각센서 구현방법	
	27	**박정우** (한국과학영재학교)	**이태우** (서울대학교)
		인공신경을 활용한 새로운 의료분야 인체보조장치(인공눈꺼풀) 설계 및 프로토타입 제작	
	28	**임채헌** (문산수억고등학교)	**곽병만** (KAIST)
		열분해 - 적정기술로서의 적용	
	29	**임하온** (대전과학고등학교)	**고승환** (서울대학교)
		물리적 마찰에 의해 발생한 페트병 미세플라스틱 입자 크기 추정	
	30	**차이경** (서울과학고등학교)	**김성재** (서울대학교)
		전기삼투와 전기이중층을 이용한 나노다공성막 반도체 공정	
	31	**한송희** (김천여자고등학교)	**노준석** (POSTECH)
		건축자재 종류에 따른 유해물질 측정에 관한 연구	

석학, 과학기술을 말하다

한림원은 지난 2006년부터 '석학, 과학기술을 말하다' 시리즈를 출간해서 회원들의 대중 과학도서 집필을 후원하고, 대중들의 최근 과학기술에 대한 이해와 관심도를 높이는 데 힘쓰고 있습니다. 2021년도에는 다섯 권의 책이 출간되어 우수 과학도서의 명맥을 이었으며, 출간된 도서는 과학기술도서의 질적 향상과 대중화를 위해 도서 벽지 지역학교와 공공도서관 등을 포함한 600여 곳에 무상으로 보급했습니다.

2021년도 '석학, 과학기술을 말하다' 시리즈 발간 결과

제38권

신소재 이야기

저 자	**김영근** 고려대학교 교수 (공학부 정회원), **안진호** 한양대학교 교수
도서소개	현대 사회와 산업에 중요한 소재를 중심으로 각 소재의 원리와 응용, 발전과정 고찰

제39권

냄새와 맛의 과학

저 자	**박태현** 서울대학교 교수 (공학부 정회원)
도서소개	고대 문헌부터 현대 과학까지 냄새와 맛에 대한 화두와 과학적 이해를 살펴보고, 냄새와 맛에 대한 기술발전으로 펼쳐질 우리 삶의 변화 고찰

제40권

내 면역은 내가 지킨다

저 자	**배상철** 한양대학교 교수 (의약학부 정회원) 등 23인
도서소개	백신이 가져온 면역학의 여명기부터 나노 기술이 가져올 면역학의 전성기까지 우리 몸을 지키는 면역의 모든 것 고찰

제41권

우리 물고기의 생물다양성 탐구

저 자	**김익수** 전북대학교 교수 (농수산학부 종신회원)
도서소개	우리 물고기의 다양한 형태와 생물학적 배경을 살펴보고, 생물다양성의 가치, 자연유산의 소중함, 생태적 위기에 관한 경각심 고찰

제42권

알기 쉬운 지진과 건물 이야기

저 자	**이리형** 한양대학교 교수 (공학부 종신회원), **이문성** 한양대학교 교수
도서소개	지진의 발생 원인을 과학적으로 규명하고, 지진으로 인한 국내외 피해 현황, 건축물과 내진설계 이해 고찰

NASA 점자촉각도서(국문판) 발간

한림원은 2021년 사회공헌사업의 일환으로 NASA에서 발간한 촉각도서 3종을 우리말로 쉽게 설명한 교양 과학도서를 제작했습니다. 실제 우주의 모습을 촉감으로 느낄 수 있도록 촉각자료와 함께 시각장애인용 점자 해설집과 일반 초·중학생용 해설집 등이 패키지로 구성되었으며, 장애인 특수학교, 점자도서관 등에 배포하였습니다. 과학 정보 수용이 어려운 시각장애인들에게 우주와 천체를 촉각으로 탐구할 기회를 제공하고자 합니다.

제작대상

- TOUCH THE UNIVERSE : A NASA Braille Book of Astronomy
  (저자 Noreen Grice / 2002년 발행)
- Getting a Feel for Lunar Craters : Apollo 50th Commemorative Edition
  (저자 Cassandra Runyon, David Hurd, Joseph Minafra / 2019년 발행)
- MARS : EXPLORATION PROGRAM
  (저자 Cassandra Runyon, David Hurd, Joseph Minafra / 2012년 발행)

촉각자료 패키지

국제교류 및 협력

한국과학기술한림원은
전 세계 37개국 46개 학술기관과 협력관계를 맺고
과학기술 민간외교에 앞장서고 있습니다.
국제과학기술기구 및 해외아카데미와의 공조를
강화하고, IAP for Science 이사국 활동 및
아시아과학한림원연합회(AASSA) 사무국
운영 등을 통해 한국 과학기술의 위상을 드높이며,
한국 과학기술의 세계화를 도모합니다.

한눈에 보는 '국제교류 및 협력' 성과

인류의 보편적 가치를 위한
국제 공조 선도

IAP '해양환경보호 성명서'
'G(7+4)-Science Academy 성명서' 공표

아시아 지역의
지속가능한 발전 선도

AASSA 운영

국내외 석학 초청, 최신 연구 동향 공유

'한림국제심포지엄' 7회 개최
'Frontier Scientists Workshop' 4회 개최

과학문화확산 일조

'석학과의 대담'
4회 개최

세계적 연구자
도약을 위한 과학외교

기초과학네트워킹센터
설립 추진

국제과학기술기구(아카데미)와의 협력

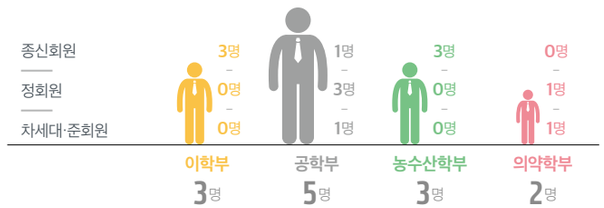
- 글로벌 난제 해결을 위한 과학기술 정책권고안 적극 주도
- 해양보존 및 보호를 위한 글로벌 프로젝트 선도
- 지속가능한 발전을 위한 국제협력 추진

한림원은 인류의 지속가능한 미래와 보편적 가치 실현을 위해 세계 각국 과학아카데미와 협력체계를 구축하고 공동연구 프로젝트를 선도함으로써 한국 과학의 국제적 위상을 높이는 데 기여하고 있습니다. 2021년에는 한림원이 최초로 발의한 '해양환경보호 성명서'가 세계 최대 과학기술 국제기구인 국제한림원연합회(IAP)에서 공식 발표됐습니다. 또한 성명서 작성에 참여한 국내 해양과학 전문가들을 주축으로 온라인 심포지엄을 개최해서 해양환경보호와 해양생태계 보전의 시급성을 알렸습니다. 한림원은 국내 최고 석학들의 연구결과를 바탕으로 실질적인 사회 변화와 과학기술적 대응책을 마련하는 글로벌 정책제언 활동을 이끌어 나가겠습니다.

2021년 국제과학기술기구와의 협력 주요 성과

국제사회의 이슈와 현안을 주제로 해외한림원 및 국제기구와의 협력

- 7건의 국제회의 및 국제공동프로젝트에 한림원 대표단 참여: 총 13명의 회원
- 국제과학협의회(ISC), 국제한림연합회(IAP), Science 20 등 참여



IAP '해양환경보호(Protection of Marine Environments) 성명서' 공표

지지 표명기관

- 해외한림원 **75**개
- 국내기관 및 대학 **46**개

해양환경보호 성명서 공표 심포지엄 개최

- 참석자 **19**인 (한림원 회원 2인 참여)
- 유튜브 조회 수 **1,115**회
- 언론보도 **12**건 (지면 2건(동아일보, 전자신문) 온라인 10건(6월 7일 기준))

G(7+4)-Science Academy 성명서 참여

- 10개국 과학한림원 동참

국제기구 활동

국제한림원연합회(IAP) 해양환경보호 성명서 공표

공 표 일	2021. 6. 1.(화)
주 제	Protection of Marine Environments
제 안	한국과학기술한림원
의 의	한국이 제안하고 직접 작성한 최초의 IAP 성명서 해양환경 보존 및 보호에 대한 중요성을 전 세계에 일깨우는 역할을 한국이 주도함으로써 국제과학기술계에서 한국의 위상 강화
내 용	**바다의 온전성을 되찾기 위한 다섯 가지 해결과제** ①해양 건강성 악화 ②서식지 파괴 ③환경오염물질 ④기후변화 ⑤남획 **정책 권고** ① 국제적 차원의 해양지식 데이터베이스 구축 ② 과학자와 정책결정자 간 정보교환 체계 수립·확대 ③ 연안과 민감한 해양서식지에 대한 포괄적 보호 대책 수립·이행 ④ 환경 오염원이 해양의 건강성에 미치는 영향 규명 ⑤ 온실가스 배출과 기후변화 대책 시행 ⑥ 상업적 어업을 과학적으로 관리, IUU 어업 단속, 해양 양식업 기술 육성 ⑦ 해양교양을 높이는 교육 장려
참 여 기 관	미국, 영국, 독일, 프랑스, 스웨덴, 캐나다, 중국, 일본 등 75개 해외한림원이 참여기관으로 서명 서울대학교 등 46개 국내기관 및 대학에서 성명서 지지 표명

IAP 성명서

- 세계적인 과학적 이슈와 관련된 주요 정책에 대해 전 세계 한림원의 통합된 권고안 등을 제시하는 문서로 매년 1~2개 성명서 발표
- 성명서는 IAP 회원국 한림원 및 국제과학기구에 모두 전파되어 국제 과학기술계 주요 이슈에 대한 공유 및 해결방안에 대한 지침으로 사용

성명서 인쇄본 표지(국문)

성명서 인포그래픽

"남획-오염으로 신음하는 바다– 각국이 특단의 보호대책 세워야"

동아일보 지면 기사

IAP 해양환경보호 성명서 공표 심포지엄

주 관	한국과학기술한림원, 한국해양과학기술원
일 자	2021. 6. 4.(금)
장 소	유튜브 한림원 채널 및 소노캄 거제
연 사	**【세션1】 해양환경보호에 대한 세부 주제 발표** **장창익** 부경대학교 교수 (농수산학부 정회원) 좌장 **김종성** 서울대학교 교수, '해양 건강성 악화와 생물다양성' **권봉오** 군산대학교 교수, '해양 서식지 파괴에 의한 연안생태계 변화' **김성길** 해양환경공단 해양수질팀장, '해양오염물질' **국종성** POSTECH 교수 (이학부 차세대회원), '기후변화와 해양환경변화' **강수경** 국립수산과학원 해양수산연구관, '우리나라 연근해 수산자원 현황과 관리방안' **신형철** 극지연구소 부소장, '남극과 북극의 바다, 멀고도 가까운 지구환경 건강 지킴이' **홍윤희** 세계자연기금 사무총장, '플라스틱 감축 이니셔티브'
토 론 자	**【세션2】 질의 응답 및 토의** **이윤호** 한국해양과학기술원 부원장 좌장 **남정호** 한국해양수산개발원 본부장 **신춘희** 한국해양교육연구회 회장 **김진두** YTN 보도국 문화생활과학부 부장 **윤석민** 포항산업과학연구원 환경에너지연구그룹장 **홍선욱** 동아시아바다공동체 대표

IAP 성명서 지지 표명기관(가나다 순, 46개 기관)

POSTECH, 고려대학교 이과대학 지구환경과학과, 국립수산과학원, 국립수산물품질관리원, 군산대학교, 극지연구소, 극지해양미래포럼, 기후변화센터, 대한민국의학한림원, 대한민국학술원, 대한조선학회, 동아시아 바다 공동체 오션, 부경대학교 세계수산대학원, 부산대학교, 부산항만공사, 부산해사고등학교, 서울대학교, 세계자연기금 한국본부(WWF-Korea), 시민환경연구소, 여수광양항만공사, 윌든, 인천항만공사, 전남대학교, 제주대학교, 포항산업과학연구원, 포항시청 수산진흥과, 한국건설기술연구원, 한국공학한림원, 한국과학창의재단, 한국기초과학지원연구원, 한국수산과학회, 한국전기연구원, 한국지질자원연구원, 한국천문연구원, 한국항해항만학회, 한국해양과학기술원, 한국해양교육연구회, 한국해양수산개발원, 한국해양학회, 한국해양환경·에너지학회, 해양수산인재개발원, 해양환경공단, 환동해지역개발원, 한국생명공학연구원, 부경대학교 해양환경대학원, 한국환경정책평가연구원

국제회의·공동 프로젝트 참여

G(7+4)-Science Academy 성명서 공표

주 최	영국왕립학회 (The Royal Society)
일 자	2021. 6. 11.(금) ~ 13.(일)
장 소	영국 콘월
공표과정	• G(7+4) 정상회의에 앞서 영국왕립학회의 주도하에 G7 과학한림원은 글로벌 난제인 탄소중립, 보건위기와 데이터, 생물다양성 등 3가지 주제에 대한 과학전문가들의 정책 조언을 담은 성명서 초안을 작성하고, 초청 4개국의 과학한림원에 성명서 동참을 요청함 • 10개국 과학한림원 원장의 친필 서명이 담긴 최종성명서가 G7 정상회의에서 채택되어 공표
참 가 국	• G7 회원국 : 캐나다, 프랑스, 이탈리아, 독일, 일본, 영국, 미국 • 초청국 : 한국, 호주, 인도, 남아프리카공화국
공표의의	글로벌 과학기술 의제에 대한 정책권고안 개발에 참여함으로써 한림원의 국제 과학계 위상 강화

제20회 아시아학술회의 컨퍼런스(SCA Conference)

The Age of New Materials: Innovation for Sustainable Society

주 관	중국과학기술협회 (China Association for Science and Technology, CAST)
일 자	2021. 5. 13.(목) ~ 15.(토)
장 소	화상회의 (중국 광저우)
참 석 자	**이두성** 대외협력부원장 (성균관대학교 명예교수)
성 과	21개국 500여 명이 참가한 회의에서 지속가능한 개발 관련 각국의 협력을 확대하기 위한 방안 논의

SCA

2000년 아시아 국가의 지속적 발전을 위한 과학기술진흥을 목표로 설립된 국제과학기구로서 31개 아시아 학술단체로 구성되어 있으며 일본학술회의(SCJ)가 사무국 운영

Science 20

Pandemic preparedness and the role of science

주 관	Accademia Nazionale dei Lincei, Italy
일 자	2021. 9. 22.(수) ~ 23.(목)
장 소	화상회의 (이탈리아)
참 석 자	**한민구** 원장 (서울대학교 명예교수)

Science 20

• G20 정상회의의 과학 분야 민간전문가 참여그룹으로서 과학기술 의제에 대해 일련의 정책권고안을 개발하고 이를 의장국 수장에게 정식으로 제출함. 각국 과학한림원이 주축이 되어 운영되며, 한국은 한국과학기술한림원이 대표로 참여

The 2nd ISC General Assembly 2021

주 관	국제과학연맹이사회 (International Science Council, ISC)
일 자	2021. 10. 11.(월) ~ 15.(금)
장 소	화상회의 (프랑스)
참 석 자	**이두성** 대외협력부원장 (성균관대학교 명예교수)
주요 안건	네트워킹 참여 및 차기 운영위원 선거

국제과학협의회(ISC)

• 일명 '과학계의 UN'이라 불리는 ISC는 '국제과학협의회(International Council for Science, ICSU)'와 '국제사회과학이사회(International Social Science Council, ISSC)'가 2018년 통합되어 출범
• 116개국 142개 회원기관이 가입되어 있으며 국제 과학계를 대표하여 UN 회의 및 위원회에 참여하고, 국제 공공 분야의 문제 해결을 위한 과학기술정책 수립과 국제연구프로그램 운영 등을 수행

IAP Joint Annual Meeting

주 관	각국 한림원 대표들이 참석하는 IAP 정기회의
일 자	2021. 10. 27.(수)
참 석 자	**이두성** 대외협력부원장 (성균관대학교 명예교수) **김유항** AASSA 회장 (인하대학교 명예교수, 이학부 종신회원) **이무하** AASSA 사무총장 (서울대학교 명예교수, 농수산학부 종신회원)
성 과	한림원은 IAP 선진국 부문 이사국으로 참가하여 국제과학기술사회의 이슈와 현황을 살펴보고 전 세계적으로 유행하고 있는 COVID-19에 공동으로 대응하기 위한 방안과 전략 제시

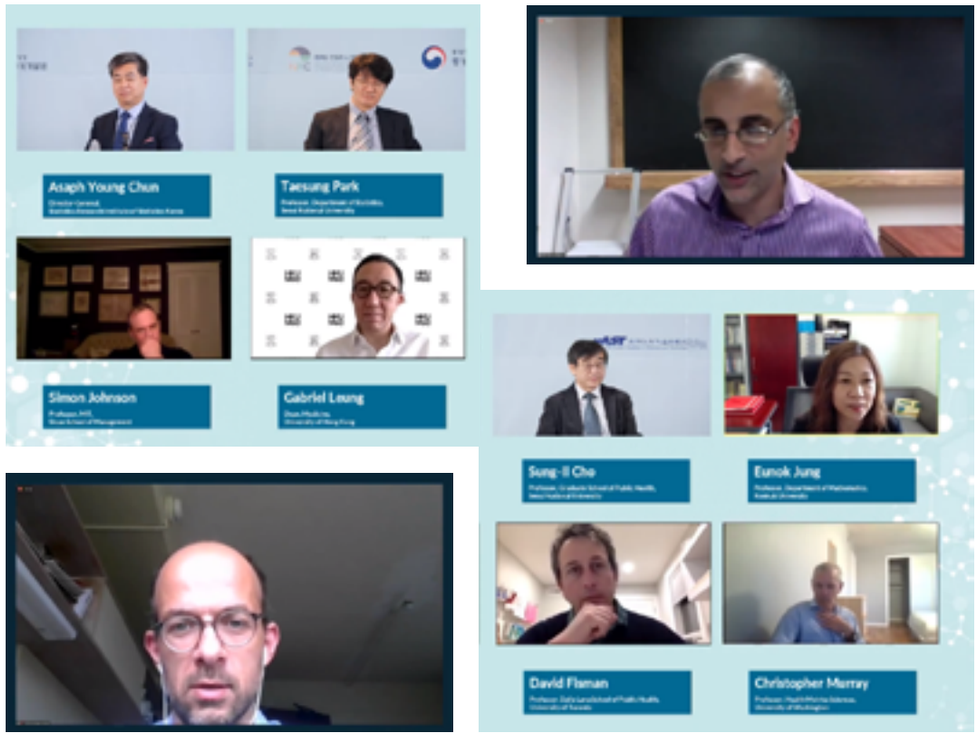
IAP (InterAcademy Partnership, 국제한림원연합회)

• 1993년 설립된 세계 최대 과학기술 국제기구로서 140여 과학·의학·공학한림원들이 가입
• 세계가 당면한 도전적인 문제들에 대처할 과학적 해결책을 찾는 것을 목표로 각국의 과학기술 분야 지도자들의 능력을 결집
• 한국과학기술한림원은 IAP for Science의 선진국 부문 이사국으로 이사회 등 각종 회의·행사에 참석하며 IAP for Science의 중장기 사업계획 등 주요 결정사항에 참여

국제심포지엄 개최 및 과학기술자 국제교류 지원

- 세계 우수 연구 집단 간 인적네트워크 형성
- 현안 과제 심포지엄 성과를 기반으로 정책 개발 기여
- 국내 우수한 연구성과 소개 및 국제적 인지도 향상

한림원은 세계적 수준의 석학들을 초청해 최신 연구성과를 교류하고 국제 과학기술계의 이슈에 대해 논의하는 국제심포지엄을 개최하고 있습니다. 심포지엄을 통해 세계 우수 연구 집단 간 인적네트워크 형성을 도모하며, 최신 과학기술 관련 각국의 연구성과와 정책 활동을 기반으로 효율적 정책을 마련하는 데 일조하고 있습니다.



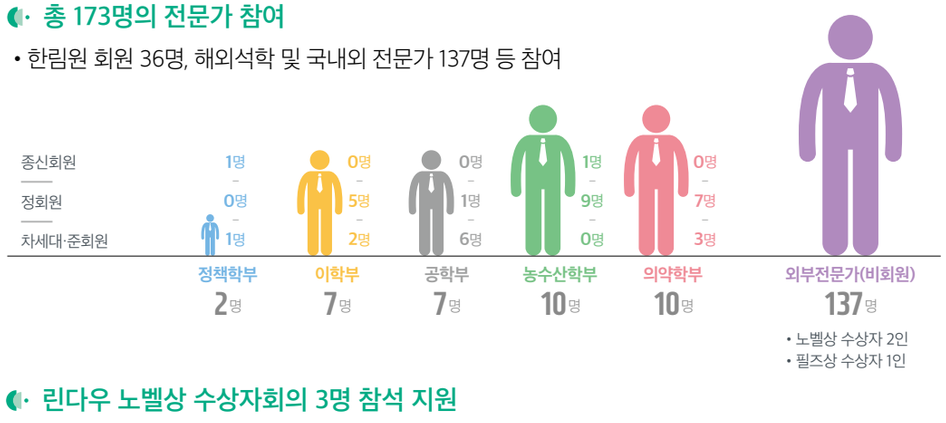
2021년 국제심포지엄·과학기술자 국제교류 주요 성과

국제학술행사 15회 개최

- 7건의 국제심포지엄, 4건의 특별대담, 4건의 Frontier Scientists Workshop 개최

총 173명의 전문가 참여

- 한림원 회원 36명, 해외석학 및 국내외 전문가 137명 등 참여



- 노벨상 수상자 2인
- 필즈상 수상자 1인

린다우 노벨상 수상자회의 3명 참석 지원

국제학술행사 키워드

세계적 석학과의 특별대담	도나 스트리클런드(2018년 노벨물리학상 수상자) 존 매더(2006년 노벨물리학상 수상자) 로버트 랭거(Moderna 공동창업자) 알랜산더 바이벨(AI 연구 선구자)	4회 개최
첨단 공학 및 미래기술	Multi-Omics Technology, mRNA 백신과 전달체(LNP) 기술 동향, Bioinspired Materials & Interfaces, OLED	4회 개최
의료·생명	윤리적 생명 의학 연구, Molecular Genetics of Aging, Pharmacology and Toxicology, 심혈관계 질환	4회 개최
최신 이슈 및 정책 대안을 위한 과학기술	해양환경보호, 스마트팜과 식품안전, COVID-19 예측 연구	3회 개최
과학 난제	보형 형식의 주기이론	1회 개최

한림국제심포지엄 개최결과

한림국제심포지엄(KAST International Symposium)은 국제과학기술계 주요 이슈를 주제로 선정하고 국내외 전문가가 참여하는 공개 심포지엄입니다. 2021년에는 수학 난제 해결, COVID-19 예측 연구, mRNA 백신과 전달체(LNP) 기술 동향, 스마트팜과 식품안전, 심혈관계 질환, 윤리적 생물 의학 연구, OLED 등을 주제로 심도 있는 강연과 토론을 진행했습니다. 2018년 필즈 메달 수상자인 아크샤이 벤카테시 교수를 비롯한 세계 석학과의 연구 교류를 통해 국내 과학기술 연구의 저변을 넓히고, 차세대 연구그룹이 세계적인 수준으로 도약하는 계기를 마련했습니다.

제44회

Advanced Therapy in Cardiovascular Regeneration

일 자	2021. 2. 5.(금)
주 최	한국과학기술한림원
장 소	유튜브 '한국과학기술한림원' 채널
국외 연사	**Ronglih Liao** Stanford University 좌장 **Sean Wu** Stanford University **Siyeon Rhee** Stanford University
국내 연사	**안영근** 전남대학교 (의약학부 정회원) 좌장 **엄광현** 전남대학교 **김용숙** 전남대학교

제45회

Periods of Automorphic Forms

일 자	2021. 2. 27.(토) ~ 28.(일)
주 최	한국과학기술한림원
장 소	유튜브 '한국과학기술한림원' 채널
국외 연사	**신석우** University of California, Berkeley 좌장 **Akshay Venkatesh** Institute for Advanced Study (2018 Fields Medalist) **David Ben-Zvi** University of Texas at Austin **Yiannis Sakellaridis** Johns Hopkins University **김민형** University of Warwick
국내 연사	**최영주** POSTECH (이학부 정회원) 좌장 **최도훈** 고려대학교 (이학부 차세대회원) **한재호** 고등과학원

제46회

COVID-19 Pandemic Forecasting Accelerator:Trailblazing New Frontier of Prediction Science&AI

일 자	2021. 3. 31.(수)
주 최	한국과학기술한림원, 경제·인문사회연구회, 통계개발원
장 소	유튜브 '한국과학기술한림원' 채널
국외 연사 및 토론자	**David N. Fisman** University of Toronto **Marc Lipsitch** Harvard School of Public Health **Christopher Murray** University of Washington **Laura Rosella** University of Toronto and Vector Institute **Alan Bernstein** CIFAR, Canada **Gabriel Leung** The University of Hong Kong **Simon Johnson** MIT (Former Chief Economist, IMF)
국내 연사 및 토론자	**박태성** 서울대학교 (이학부 정회원) 좌장 **전영일** 통계개발원 좌장 **정은옥** 건국대학교 **조성일** 서울대학교 **권준욱** 국립보건연구원

제47회

Research in Biomedical Science: How to Conduct in Better Scientific and Ethical Way?

일 자	2021. 6. 18.(금)
주 최	한국과학기술한림원, 대한민국의학한림원
장 소	유튜브 '한국과학기술한림원' 채널
국외 연사	**Brian Strom** Rutgers Biomedical & Health Sciences **Kiyoshi Kubota** University of Tokyo Graduate School of Medicine
국내 연사	**김호근** 연세대학교 (출판기획담당부원장) 좌장 **안윤옥** 서울대학교 좌장 **엄창섭** 고려대학교 좌장 **황석연** 서울대학교 좌장 **고학수** 서울대학교 **김병수** 고려대학교 **김옥주** 서울대학교 **박병주** 서울대학교 **박혜숙** 이화여자대학교 **이영조** 서울대학교 (이학부 정회원) **허대석** 한국보건의료연구원

제48회

Recent Advances in the Development of mRNA Therapeutics and Their Delivery Systems

일 자	2021. 8. 4.(수)
장 소	유튜브 '한국과학기술한림원' 채널
국외 연사	**Daniel G. Anderson** MIT **Yizhou Dong** Ohio State University **Daniel Siegwart** UT Southwestern **Gaurav Sahay** Oregon State University
국내 연사	**오유경** 서울대학교 (의약학부 정회원) 좌장 **민달희** 서울대학교 (이학부 차세대회원) **이혁진** 이화여자대학교 (의약학부 차세대회원) **이동기** 성균관대학교

제49회

What is the limit of lifetime and color purity of OLED?

일 자	2021. 9. 24.(금)
장 소	유튜브 '한국과학기술한림원' 채널
국외 연사	**Stephen R. Forrest** University of Michigan (NAS·NAE) **Lian Duan** Tsinghua University **Chihaya Adachi** Kyushu University **Takuji Hatakeyama** Kwansei Gakuin University
국내 연사	**이준엽** 성균관대학교 (공학부 정회원) 좌장 **김준연** LG디스플레이 **전순옥** 삼성종합기술원

제50회

Smart Farm for the Innovative Food Production and Food Safety

일 자	2021. 11. 11.(목)
장 소	유튜브 '한국과학기술한림원' 채널, 제주 ICC
국외 연사	**전수진** University of Hawaii **Sjaak Wolfert** Wageningen University **John Kent** University of Arkansas **Michele Jay-Russell** University of California **Shin Kamijo** DESAMIS **Suresh Neethirajan** Wageningen University **Koji Yamamoto** Aquaculture Stewardship Council **Jesper Heldbo** OxyGuard
국내 연사	**이상열** 경상국립대학교 (농수산학부 정회원) 좌장 **권대영** 호서대학교 (농수산학부 정회원) 좌장 **한호재** 서울대학교 (농수산학부 정회원) 좌장 **방명걸** 중앙대학교 (농수산학부 정회원) 좌장 **김수암** 부경대학교 (농수산학부 정회원) 좌장 **윤정한** 한림대학교 (농수산학부 종신회원) 좌장 **정선옥** 충남대학교 **유한상** 서울대학교 **박두현** 세계자연기금 **이승형** 부경대학교

Frontier Scientists Workshop 개최 결과

Frontier Scientists Workshop은 국내 과학자들과 해외 거주 한인 과학자들이 세계적 수준의 해외석학들과 연구 협력 네트워크를 구축하고 국제 공동연구를 촉진하는 집중 워크숍입니다.

제37회

Advances in Molecular Genetics of Aging

일 자	2021. 8. 18.(수)
장 소	온라인
국외 연사	**Malene Hansen** Buck Institute for Research on Aging **Hao Li** University of California, San Francisco **Matt Kaeberlein** University of Washington **Brian Kennedy** National University of Singapore
국내 연사	**이승재** KAIST **송민호** 충남대학교 (의약학부 정회원) **전장수** GIST (이학부 정회원) **묵인희** 서울대학교 (의약학부 정회원)

제38회

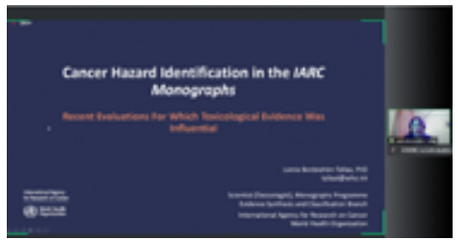
Multi-Omics Technology for Human Health and Food Safety

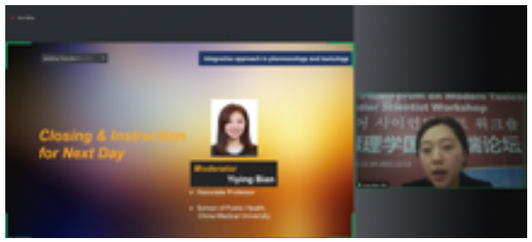
일 자	2021. 12. 14.(화) ~ 15.(수)
장 소	속초롯데호텔
국외 연사	**Caroline Harwood** University of Washington (NAS) **Peter Greenberg** University of Washington (NAS) **Daniel O'Sullivan** University of Minnesota **David A. Mills** UC Davis **You-Tae Kim** UC Davis
국내 연사	**최상호** 서울대학교 (농수산학부 정회원) **유상렬** 서울대학교 (농수산학부 정회원) **김현범** 단국대학교 **이주훈** 서울대학교 **고두현** 서울대학교 **권준기** 서울대학교 **김진실** 서울대학교 **김형순** 서울대학교 **김혜리** 단국대학교 **이수정** 서울대학교 **임한혁** 서울대학교 **조재형** 단국대학교

제39회

Integrative Approach in Pharmacology and Toxicology

일 자	2021. 12. 10.(금) ~ 11.(토)
장 소	온라인
국외 연사	**Yiying Bian** China Medical Univeristy 좌장 **Yuanyuan Xu** China Medical Univeristy 좌장 **Jingai Fu** China Medical Univeristy 좌장 **Marco Ruella** University of Pennsylvania **Rui Chen** Capital Medical University **Lawrence H. Lash** Toxicology and Applied Pharmacology **Jingbo Pi** China Medical University **Sungwhan Oh** Harvard Medical School **ShiHuang** University of California **David Taggart** Glycyx Therapeutics **Sumio Ohtsuki** Kumamoto University **Rinse. K. Weersma** University of Groningen **Qiang Zhang** Emory University **Hozumi Motohashi** Tohoku University **Lamia Benbrahim-Tallaa** World Healt hOrganization
국내 연사	**이용규** 한양대학교 좌장 **김원동** 한양대학교 좌장 **배진우** 경희대학교 **유혜현** 한양대학교 **이하나** 고려대학교 **배옥남** 한양대학교 (의약학부 차세대회원) **임경민** 이화여자대학교 (의약학부 차세대동문회원) **이무열** 동국대학교 **이주영** 한국가톨릭대학교

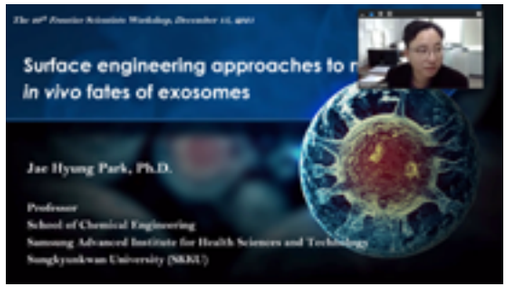


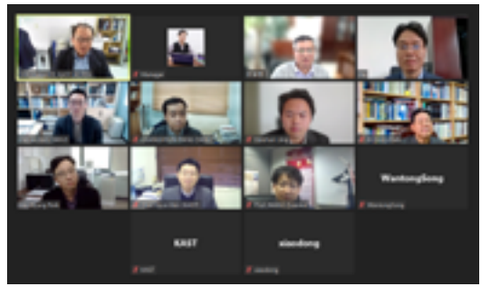


제40회

Recent Advances in Bioinspired Materials&Interfaces

일 자	2021. 12. 15.(수)
장 소	온라인
국외 연사	**Xuesi Chen** Changchun Institute of Applied Chemistry (중국과학원) 좌장 **Xiaodong Chen** Nanyang Technological University (싱가폴공학한림원) **Zuankai Wang** City University of HongKong (홍콩차세대한림원) **Daishun Ling** Shanghai Jiao Tong University **Chaoliang He** Changchun Institute of Applied Chemistry
국내 연사	**박기동** 아주대학교 (공학부 정회원) 좌장 **김신현** KAIST (공학부 차세대회원) **김재윤** 성균관대학교 (공학부 차세대회원) **박재형** 성균관대학교 (공학부 차세대회원) **방창현** 성균관대학교 (공학부 차세대회원)





린다우 노벨상 수상자 회의 결과

70th Lindau Nobel Laureate Meetings

일 자	2021. 6. 27.(일) ~ 7. 2.(금)
장 소	온라인
국외 연사	노벨상 수상자 73인 79개국을 대표하는 젊은 과학자 600인
국내 연사	**박승학** 서울대학교 석박사 통합과정생, 재료공학 **오정택** 경북대학교 박사후연구원, 생물정보학 **홍승윤** KAIST 박사후연구원, 화학

린다우 노벨상 수상자회의(The Lindau Nobel Laureate Meetings)

물리·화학·생리의학 분야 노벨상 수상자들과 전 세계 600여 명의 젊은 과학자가 한자리에 모여 일주일간 다채로운 강연과 토론을 통해 과학에 대한 열정과 새로운 영감을 주고받는 행사이다. 독일 린다우 재단이 주최하며, 한국과학기술한림원은 린다우 재단의 협력기관으로서 매년 최대 네 명의 젊은 과학자를 추천하고 최종 선발된 인원의 행사 참여를 지원한다. 제70회 행사는 2020년 개최 예정이었으나 코로나로 인해 2021년에 온라인으로 개최했다.

아시아과학한림원연합회(AASSA) 운영

- 교육을 통한 보건·복지 제공과 지역균형 개발 모색
- 저개발국가의 과학한림원 설립 지원

아시아과학한림원연합회(The Association of Academies and Societies of Sciences in Asia)는 한·중·일 3국과 러시아, 인도, 터키 등 아시아와 오세아니아 지역 30개국, 33개 과학학술진흥조직이 가입한 아시아 최대 과학기술 국제기구입니다. 한림원은 AASSA 사무국 운영을 통해 AASSA의 모든 활동을 행정적으로 지원하는 등 아시아 과학기술 네트워크의 기반이자 연구개발의 구심체 역할을 담당하고 있습니다.
2021년에는 아시아 지역 10개국의 과학교육 실태를 분석해서 교육을 통한 복지 제공과 지역 발전 방안을 모색했습니다. UN 저개발국 기술은행(UN Technology Bank for Least Developed Countries)과 공동양해각서(MoU)를 체결해서 아시아 지역 저개발국가의 과학한림원 설립을 위한 실질적 토대를 구축했습니다.

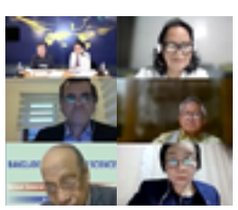
AASSA 운영 성과

UN 저개발국 지원을 위한 기술은행과 공동양해각서(MoU) 체결

- UN 저개발국 지원을 위한 기술은행(UN Technology Bank for Least Developed Countries)과 공동양해각서(MoU) 체결
- 아시아 지역 내 저개발 국가의 지속가능한 개발과 경제 및 사회 분야 등 국가 발전에 중요한 역할을 하는 과학한림원의 설립과 개발 지원을 추진

The 5th AASSA General Assembly

일 자	2021. 10. 15.(금)
장 소	온라인
참 석 자	**김유항** AASSA 회장 **이무하** AASSA 사무총장 **김호근** 출판기획부원장 (연세대학교 명예교수)
내 용	AASSA 활동 보고 및 이사회 선거 실시



보고서 발간

『아시아 및 태평양 지역 초·중등 STEM 교육 현황과 개선 방안』 발간

Current Practice and Issues for Improvement in STEM Education up to K12 in Asia and the Pacific

아시아 과학교육
보고서 표지

【주 관】 AASSA 과학교육위원회(Science Education Committee)

【번역·검수】 **김유항** AASSA 회장 (이학부 종신회원)
이무하 AASSA 사무총장 (농수산학부 종신회원)
송진웅 서울대학교 교수 (정책학부 정회원)

【참여 국가】 한국(프로젝트 책임운영 국가)
호주, 방글라데시, 중국, 인도네시아, 일본, 싱가포르, 스리랑카, 태국, 터키

【내 용】 '12학년(K-12)까지의 STEM(과학, 기술, 공학, 수학) 교육의 현황과 향상 방안'을 공통 주제로 개별 국가의 현재 상황을 요약한 국가보고서
① 현재의 STEM 교육에 대한 간략한 소개
② SWOT(강점, 약점, 기회, 위협) 분석에 기초한 STEM 교육의 장단점
③ 개선을 위한 도전과제
④ 결론, 제언, 미래 계획

【목 적】 • 프로젝트 참여 국가의 교육 상황을 비판적으로 분석
• 아시아 지역의 지속가능한 미래를 위해 참여 국가의 경험과 지식 공유
• 향후 AASSA 모든 회원국의 협력으로 바람직한 STEM 교육을 구축할 수 있는 토대 마련

【성 과】 • 보고서를 국회, 교육부, 과학기술정보통신부, 교육대학 등 유관기관에 배포해서 취약계층(아동)의 과학기술 교육에 대한 현황과 개선 방안 제시
• 저소득층 및 지방 지역의 과학기술 교육 실태를 분석함으로써, 교육을 통한 보건·복지 제공과 지역균형 개발의 확대 방안 모색

IAP-AASSA 공동연구 CC&H 프로젝트 보고서 발간

The imperative of climate action to promote and protect health in Asia

기후변화와 건강
보고서 표지

【프로젝트명】 기후변화와 건강(Climate Change and Health)

【주 관】 IAP, AASSA, ASM(말레이시아 한림원)

【추진 기간】 2019년 11월~2022년 12월

【내용 및 성과】 IAP의 각 지역별 네트워크 프로젝트로 AASSA에서는 말레이시아 한림원과 공동으로 진행하였으며, 아시아 각 지역별로 기후변화가 인류에 미치는 영향에 대해 연구 및 분석함

AASSA Regional Workshop 지원

BAS-AASSA Webinar

Plastic Pollution : Causes, Effects and Solutions

일 자	2021. 5. 29.(토) ~ 30.(일)
장 소	온라인(방글라데시 다카)
주 관	Bangladesh Academy of Sciences(BAS)&AASSA
국내 참석자	**김유항** AASSA 회장, **이무하** AASSA 사무총장
주요 성과	• 플라스틱 폐기물 오염의 해결책 촉구 • 폴리에틸렌 사용 금지, 마 소재 제품 일상화, 정부 차원에서 마 소재 제품 생산 적극 지원, 환경오염 교육 강화, 소셜 미디어에서 플라스틱 사용 자제, 과학아카데미를 환경오염 싱크탱크로 적극 활용 등 제시

AASSA - AIPI International Webinar

DIGITAL SCHOLARLY COMMUNICATION

일 자	2021. 3. 31.(수), 4. 28.(수), 5. 19.(수)
장 소	온라인(인도네시아 자카르타)
주 관	Indonesian Academy of Sciences(AIPI)&AASSA
국내 참석자	**김유항** AASSA 회장, **이무하** AASSA 사무총장
주요 성과	• Digital Scholarly Communication 관련 주제로 국제 웨비나 3회 개최 • 유네스코의 오픈 사이언스 권고를 따라 과학연구 및 그 결과물에 대한 보편적 접근이 가능한 '오픈 액세스(Open Access)' 추진 • 코로나19 백신과 치료제 개발은 공유와 협력의 가치 상기 • 누구나 자유롭게 과학 지식에 접근할 수 있는 지식 생태계 촉구

AASSA-AIPI 웨비나

AASSA 이사회 및 총회

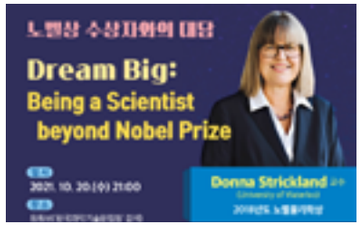
온라인 특별대담 및 강연 개최

한국과학기술한림원은 노벨상 수상자를 비롯한 세계적 석학들을 초청한 온라인 대담 프로그램을 운영하며 최신 연구이슈 전달 및 과학문화 확산에 기여하고 있습니다. 온라인 대담은 한림원 유튜브 채널을 통해 시청할 수 있으며, 청중들도 대화창을 통해 석학들과 자유롭게 대화하며 의견을 개진할 수 있습니다. 연구자, 이공계 학생들, 일반 대중까지 다양한 사회 구성원이 과학기술을 매개로 소통하고 공감하며 새로운 영감과 아이디어를 촉진하는 기회를 제공하고 있습니다.

주요 성과

- 노벨상 수상자와의 대담 **2**회
- 석학과의 대담 **2**회
- Sweden-Korea Nobel Memorial Program **1**회

- 유튜브 시청자 수 · 조회 수



제1회 석학과의 대담
(Donna Strickland)
870 명 ※ 실시간 시청자수.
연사의 요청에 따라 다시보기 불가

제2회 석학과의 대담
(Robert Langer)
2,898 회

제3회 석학과의 대담
(Alexander Waibel)
1,636 회

제4회 석학과의 대담
(John. C. Mather)
27,715 회

2021년 석학과의 대담 개최 성과

제1회 석학과의 대담

Dream Big: Being a Scientist beyond Nobel Prize

일 자	2021. 10. 20.(수)
장 소	한림원 유튜브 채널
대 담 자	**Donna Strickland** University of Waterloo (2018 노벨물리학상) **노준석** POSTECH (공학부 차세대회원) **이지현** 서울대 전기정보공학부 석사과정 **이찬희** 한민고 2학년

대담 내용 및 성과

- 역사상 세 번째 물리학상을 받은 여성 과학자로서 책임감과 연구 일상 공유
- 수상자의 연구 여정을 돌아보며 현재 연구 진로를 고민하는 과학도에게 이정표 제시
- 이공계 학생들이 대담에 직접 참여함으로써 미래세대와 공감대 확산
- 사전질문, 대담 중 실시간 질문에 응답하는 시간을 마련해서 온라인 청중과 소통 확대

도나 스트리클런드 (Donna Strickland)

대학원생 시절 지도교수였던 제라드 무루(Gerard Mourou)와 함께 개발한 처프펄스증폭(Chirped Pulse Amplification, CPA) 기술로 2018년 노벨물리학상을 공동 수상했다. CPA 기술은 레이저의 강도를 기존보다 1,000배 이상 증가시키고 빛과 물질 사이에 새로운 형태의 상호작용을 만드는 혁신적 기법으로써 고출력 레이저 펄스를 다양한 기초·응용 과학 연구에 활용하는 길을 열었다. 물리학 연구에서 광범위하게 쓰이고 있으며, 시력 교정 수술, 스마트폰 부품 가공, 암 치료 등 의학·산업 전반에 활용되고 있다.

제2회 석학과의 대담

Innovative Drug Delivery System

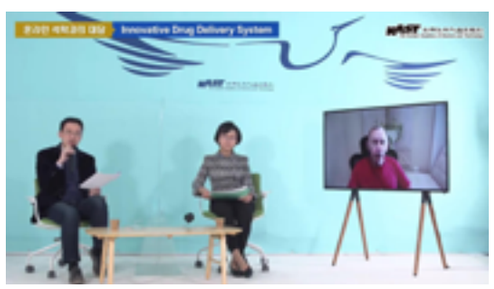
일 자	2021. 11. 3.(수)
장 소	한림원 유튜브 채널
대 담 자	**Robert Langer** MIT (Mederna 공동창업자) Advances in Drug Delivery **이혁진** 이화여자대학교 (의약학부 차세대회원) **오유경** 서울대학교 (의약학부 정회원)

대담 내용 및 성과

- 코로나19 이후 신·변종 감염병 대응의 핵심기술인 mRNA 기술에 대해 전 세계적 관심이 높은 상태에서 시의적절한 정보 제공
- mRNA(메신저 리보핵산) 기술의 선구자인 랭거 교수가 자신의 연구성과와 새로운 약물 전달 시스템 발표
- 핵산 소재 바이오 의약 전달연구의 권위자 오유경 교수, 랭거 교수의 제자이자 mRNA와 지질나노입자(LNP) 기술 전문가 이혁진 교수가 대담에 참여해 창의적 아이디어 소통

로버트 랭거(Robert Langer)

mRNA(메신저 리보핵산) 기술의 선구자인 랭거 교수는 약물전달시스템의 권위자이자 세계에서 논문이 가장 많이 인용된 공학자 중 한 사람으로서 mRNA 관련 분야에서 1,500여 개의 논문과 1,400여 건의 특허를 보유하고 있으며, 공학계 노벨상으로 불리는 찰스 스타크 드레이퍼상을 수상했다. 또한 코로나19 백신 개발로 단숨에 미국 S&P500 기업에 진입한 모더나를 비롯하여 40여 개의 바이오벤처 기업들을 창업하고, 성공사례를 다수 만들어낸 제약·바이오업계의 리더로 손꼽힌다.



이혁진, 오유경 교수 대담

로버트 랭거 교수 발표

제3회 석학과의 대담

Realizing the Promises of Artificial Intelligence

일 자	2021. 11. 25.(목)
장 소	한림원 유튜브 채널
사 회	**송세련** 경희대학교 법학전문대학원
대 담 자	**Alexander Waibel** Carnegie Mellon University (독일레오폴디나한림원) Artificial Intelligence at the Service of Humanity **오혜연** KAIST 인공지능연구소장 Ethnic bias in neural language models and approaches for mitigation

대담 내용 및 성과

- AI 분야를 선도하는 바이벨 교수가 최첨단 기술 소개 및 연구자의 사회적 책임 강연
- 전산사회과학 연구 전문가 오혜연 소장, 인권 및 영미법 관련 전문가 송세련 교수가 대담에 참여해 인공지능에 대한 이해도를 높이고 인공지능의 사회적 영향력 논의
- 2022년 개최하는 '제6회 한국·독일한림원 공동심포지엄'의 사전행사로 개최, 한국과 독일의 청중이 실시간 참여해서 양국 학술교류에 일조

알랜산더 바이벨(Alexander Waibel)

바이벨 교수는 독일 내 컴퓨터과학 분야 최고 대학인 카를스루에공과대학(KIT)에 겸직 중으로 유럽·미국 최초의 음성번역시스템 JANUS, 세계 최초 실시간 강의 음성번역시스템 등을 개발하며 다국어 번역 AI 분야를 선도하고 있다.

한국·독일한림원 공동 심포지엄

양국 한림원은 2012년 과학기술협력 양해각서를 체결하고 매년 양국을 오가며 AI, 로봇, 바이오 이미징 등을 주제로 공동심포지엄을 개최 중이다. COVID-19로 2년간 보류된 교류 10주년 공동심포지엄을 2022년 하반기 재개할 예정이다.

송세련, 오혜연, 바이벨 교수 대담

송세련, 오혜연 교수 대담

제4회 석학과의 대담

우주의 신비를 풀어줄 제임스 웹 천체망원경(JWST)

일 자	2021. 12. 2.(목)
장 소	한림원 유튜브 채널
대 담 자	John C. Mather NASA (2006 노벨물리학상)
사 회	**이성주** 서울대학교 (정책학부 차세대회원)
사전해설	**양유진** 한국천문연구원
대담진행	**우종학** 서울대학교

대담 내용 및 성과

- 2021년 우주 및 천문학 분야에서 가장 화제를 모은 제임스 웹 우주망원경에 대한 유익한 지식 전달
- 제임스 웹 우주망원경 프로젝트의 수석과학자로 참여한 존 매더 박사에게 직접 듣는 프로젝트 진행 과정과 망원경의 원리, 운영 목표
- 청소년과 일반 대중을 대상으로 우주망원경 프로젝트의 과학적 가치를 설명하고, 천체학과 우주과학에 대한 흥미 유발

존 매더(John C. Mather)

매더 박사는 미국의 천체물리학자로서 우주배경 탐사선 코비(Cosmic Background Explorer Satellite, COBE) 프로젝트를 통해 우주배경복사의 형태가 불균일성을 띠는 것을 발견하고 우주생성의 원리를 밝혀내는 데 기여한 공로로 2006년 조지 스무트 박사(George Smoot)와 함께 노벨물리학상을 공동 수상했다. 허블의 뒤를 이을 인류 역사상 가장 큰 규모의 우주망원경인 제임스 웹 우주 망원경(JWST: James Webb Space Telescope) 프로젝트에 수석과학자(Senior Scientist)로 참여 중이다.

우종학 교수, 존 매더 박사 대담

제임스 웹 우주망원경(출처: NASA)

Sweden-Korea Nobel Memorial Program 2021

'스웨덴-대한민국 노벨 메모리얼 프로그램'은 스웨덴과 대한민국의 전문가들이 만나 노벨상 분야별 수상자들의 연구성과를 발표하고, 노벨상 연구가 미래에 제시하는 의미와 우리 일상에 미치는 영향을 토론하는 심포지엄입니다. 한림원은 과학 세션의 주관을 맡아 2021년 노벨 물리학·화학·생리의학상을 수상한 '지구의 기후와 인류가 기후에 미치는 영향, 유기 촉매 반응, 온도와 촉각 수용기의 발견'에 대해 강연하고, 그 과학적 발견이 가져올 진보를 조명했습니다.

제2회 스웨덴-대한민국 노벨 메모리얼 프로그램

주 최	주한스웨덴대사관
일 자	2021. 11. 2.(화)
장 소	이화여자대학교 이삼봉홀, 온라인 중계
사 회	Anders Hektor 주한스웨덴대사관 과학혁신참사관
스웨덴 연사	【물 리 학】 Ludvig Lizana 우메오대학교 교수 【화 학】 Sven Lidin 룬드대학교 교수 (前 노벨화학상 심사위원장) 【생리의학】 Mathias Ulén 스웨덴왕립공과대학교 교수
국내연사	【물 리 학】 **강인식** 서울대학교 명예교수 【화 학】 **장혜영** 아주대학교 교수 【생리의학】 **황선욱** 고려대학교 교수

장혜영 교수 발표

과학 세션 참가자 전원

국제협력 및 네트워크 확대를 위한 정책활동

전 세계적으로 두각을 나타내는 국내 과학자들의 업적을 널리 알리는 것은 한림원의 주요 설립 목적 중 하나입니다. 이를 위해 한림원은 민간 분야에서 다양한 국제교류 사업을 체계적으로 운영할 수 있는 '(가칭)기초과학 네트워킹센터' 설립 사업을 추진하고 있습니다. 한림원은 센터 설립·운영의 타당성 및 근거 마련을 위한 정책연구를 수행하며 국제무대에서 한국 과학기술의 위상을 높이기 위해 최선을 다해 노력하겠습니다.

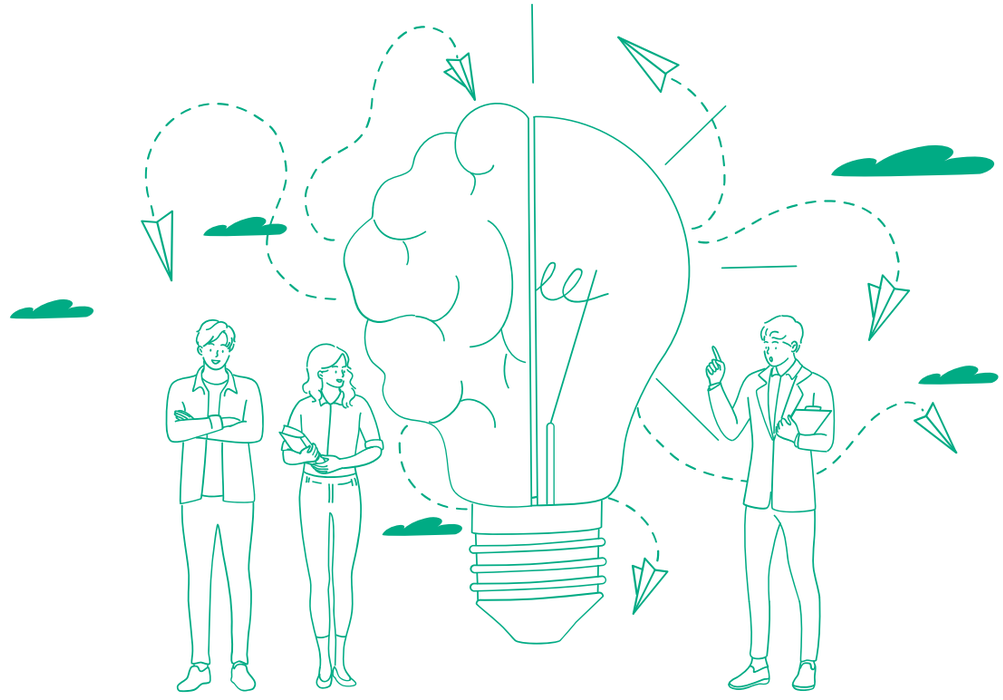
과학 국제협력 지원 사업

간담회 참석

행 사 명	과학기술 석학과의 대화
주 최	과학기술정보통신부
일 자	2021. 10. 29.(금)
장 소	서울대학교 IBS RNA연구단 회의실
참 석 자	**임혜숙** 과기정통부 장관 **한민구** 한국과학기술한림원 원장 **김빛내리** 서울대학교 교수 (이학부 정회원) **박남규** 성균관대학교 교수 (이학부 정회원) **이영희** 성균관대학교 교수 (이학부 정회원) **현택환** 서울대학교 교수 (공학부 정회원)
간 담 회 주요 제언	• 기초연구성과의 인지도를 효율적으로 높이기 위해 Nature, Cell 등 저명한 학술지의 편집 사무소를 국내에 유치하는 것이 필요하다. • 현재 기관별로 추진 중인 국제과학기술 교류사업들을 점검하여 일관성 있는 목표 및 방향을 설정해야 한다. • 국제적으로 저명한 학회의 국내 과학자 초청 발표를 확대해서 우수 연구성과를 공유하는 기회를 만들어야 한다. • 기초과학연구원의 지속적인 지원을 통한 연구환경 조성과 국제 학술행사 중 중요한 행사를 선정하여 국내 과학자들을 집중 지원해야 한다.

정책연구 수행

과 제 명	과학기술 강국 도약을 위한 '과학외교지원센터(가칭)' 설립 및 활용 방안 연구
연구기간	2021. 9. ~ 2021. 12.
연구내용	• 국내 과학자의 우수한 연구성과 및 역량을 민간 과학외교를 통해 국제적으로 홍보하고 높이 평가 받을 수 있는 방안 • 과학외교지원센터 설립을 통한 국제적 민간과학외교 채널 확보 방안 • 기관별 민간과학기술 외교 사업 현황 조사와 이에 대한 문제점 조사 • 과학기술 민간외교를 위한 컨트롤 타워의 필요성 제시 • 과학외교지원센터(안)의 역할, 사업 방향, 중장기 계획 등 도출



시상

한국과학기술한림원은
우리나라 국가경쟁력의 근본인 과학기술인들이
사회적으로 존중받고 높은 긍지와 자부심으로
연구개발에 매진할 수 있도록 노력하고 있습니다.
정부 및 기업과 함께 각 분야 시상사업을 수행하여
연구업적이 탁월한 과학기술인을 선발·포상함으로써
과학기술인의 자긍심을 높이고 사기를 진작합니다.

한눈에 보는 '시상' 성과

각 분야 선도연구자 포상

**'대상한림식품과학상,
카길한림생명과학상,
암젠한림생명공학상' 5명 시상**

청소년들의
과학적 글쓰기 능력 함양

**'노벨과학에세이대회' 학생 51명
지도교사 9명 시상**

단일 연구로 세계 정상에 오른
과학기술인 포상

**'한국과학상·한국공학상'
4명 시상**

연구개발 업적이 탁월한
젊은 과학자 포상

**'에쓰-오일 차세대과학자상'
5명 시상**

과학기술계를 이끌어갈
미래 유망주 포상

**'에쓰-오일 우수학위논문상'
학생 10명
지도교수 10명 시상**

시상사업

- 꿈나무부터 유공자까지 과학기술인 전 생애 지원
- 미래 한국인 노벨상 후보자 발굴

한림원은 연구업적이 탁월한 과학기술인을 선발해서 과학기술인의 사기와 긍지를 드높이고 국내 과학기술 발전에 기여하고자 다양한 시상사업을 운영하고 있습니다.
과학기술인 전 생애에 걸친 체계적인 연구성과 창출을 목표로 한림원만의 특화된 '과학자 全 생애주기별 시상사업 플랫폼'을 구축하고 지속적으로 확대·추진합니다. 청소년부터 박사학위 과정, 차세대과학자를 지나 중견과학자, 그리고 고경력 과학기술 석학까지 과학기술인의 성장 단계에 특화된 지원 프로젝트를 추진하고 있습니다.
앞으로도 정부 및 민간과의 긴밀한 협력을 통해 시상사업을 확대하여 온 국민의 염원인 노벨상 수상의 디딤돌을 놓고자 최선을 다하겠습니다.

2021년 시상사업 주요 성과

과학자 생애주기별 시상사업 플랫폼 개선

- 신규 시상사업으로 '암젠한림생명공학상'을 제정하여 박사후연구원 및 차세대과학자 등 젊은 과학자 시상
- 한림원 시상사업 플랫폼은 교육부 제2차 인문학 진흥 기본계획(안)(2022~2026)에 우수 사례로 활용

총 94명에게 시상

※과학기술유공자 지정 불포함

7개 시상프로그램을 위해 총 186명의 전문가 심사위원 참여

※과학기술유공자 지정, 노벨과학에세이대회 불포함

제21회 한국과학상(대통령상)

과학기술정보통신부

시상개요

【목 적】 자연과학 분야의 주요 원리를 규명하여 세계적 수준의 탁월한 연구업적을 이룩한 과학기술인을 발굴·포상하여, 한국의 독자적이고 자생적인 과학발전을 장려하기 위해 1987년 제정. 과학기술정보통신부 우수과학자 포상사업으로 일환으로 진행됨

【시상인원】 2명(수학, 물리학, 화학, 생명과학 등 4개 군)

【시상내용】 대통령 상장 및 연구장려금 7,000만 원

【선정기준】 최근 10년 이내 창출된 단일주제의 연구업적 중심으로, 연구과정 대부분이 국내에서 이루어진 것으로써 자연과학 분야에서 세계정상 수준의 연구성과를 이룩하여 기초과학 발전에 크게 기여한 업적

수상자 명단 및 연구 성과

제1군(수학)

수상자 **김인강** 고등과학원 교수

업적명 써스턴 가설 해결(Convergence of freely decomposable Kleinian groups)

대표 연구논문 Convergence of freely decomposable Kleinian groups(Inventiones Math, 2016)

주요 연구개발 내용 및 활동

- 쌍곡기하학이 3차원 다양체 외에 일반적인 쌍곡 다양체에서도 성립할 것이라는 추측을 증명함으로써 40여 년간 난제였던 윌리엄 써스턴 가설 해결
- '곡면군 표현'에 관한 연구를 통해 기존 연구결과인 곡면군 표현의 경직성을 한층 발전시킨 '유연성 기준'을 제시하고 증명

제2군(물리학)

수상자 **김윤호** POSTECH 교수

업적명 양자시스템의 양자얽힘 및 약한 측정에 대한 기초 및 응용 연구

대표 연구논문 Protecting entanglement from decoherence using weak measurement and quantum measurement reversal(Nature Physics, 2012)

주요 연구개발 내용 및 활동

- 약한 측정이라는 양자측정이론 개념을 양자정보과학에 도입하여 결어긋남 현상으로부터 양자얽힘을 보호하는 원리를 제시
- 약한 측정을 통해 효율적인 양자상태 토모그래피를 구현하고, 기하학적 양자위상의 발현 원리 발견하며 관련 연구를 Nature Physics 등 주요 학술지에 발표

제17회 한국공학상(대통령상)

과학기술정보통신부

시상개요

【목 적】 공학 분야에서 세계 최고 수준의 연구 성과를 도출하여 국가 경제 및 산업발전에 크게 공헌한 과학기술인을 발굴·포상해서, 과학기술인의 연구의욕을 높이고 창의적인 연구환경을 조성하고자 1994년 제정. 과학기술정보통신부 우수과학자 포상사업의 일환으로 진행됨

【시상인원】 2명(제1~4군 등 4개 군)

【시상내용】 대통령 상장 및 연구장려금 7,000만 원

【선정기준】 최근 10년 이내 창출된 단일주제의 연구업적 중심으로, 연구과정 대부분이 국내에서 이루어진 것으로써 공학 분야에서 세계정상 수준의 연구성과를 이룩하여 국가 경제·산업 발전에 크게 기여한 업적

수상자 명단 및 연구 성과

제2군(기계, 금속, 세라믹, 항공, 조선, 자원, 산업공학 등)

수상자 **이태억** KAIST 교수

업적명 반도체 공정 장비의 Controller(스케쥴링 및 제어) 기술 개발

대표 연구논문 Scheduling Cluster Tools With Ready Time Constraints for Consecutive Small Lots (IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATION SCIENCE AND ENGINEERING, 2013)

주요 연구개발 내용 및 활동

- 극미세선폭 반도체와 디스플레이(TFT) 제조공정에 사용되는 클러스터화된 반도체 공정 장비의 최적 스케쥴링 및 제어를 위한 최적화·AI화된Cluster Tool Controller(CTC) 기술을 선도적으로 개발

제3군(화공, 식품, 고분자, 섬유, 생물공학, 공업화학 등)

수상자 **이태우** 서울대학교 교수

업적명 고효율 유기&유무기 하이브리드 발광 다이오드 개발

대표 연구논문 Overcoming the electroluminescence efficiency limitations of perovskite light-emitting diodes(Science, 2015)

주요 연구개발 내용 및 활동

- 유기 및 하이브리드 LED를 연구하며, Science, Nature Photonics 등 주요 학술지에 발표
- 차세대 발광 소재인 금속 할라이드 페로브스카이트를 이용해 세계 최고 효율의 발광 소자를 개발하고 차세대 디스플레이 원천기술을 한국이 확보되도록 하며 한국의 디스플레이 산업발전에 기여

제3회 에쓰-오일 차세대과학자상

시상개요

【목 적】 기초과학과 공학 분야에서 탁월한 연구 성과를 창출한 만 45세 이하 신진 과학자들의 안정적인 연구환경을 지원하기 위해 에쓰오일과학문화재단의 후원을 받아 2019년 제정

【시상인원】 물리학·화학·생리의학·화학공학/재료공학·에너지·IT 분야에서 각 1명씩 수여

【시상내용】 상패 및 상금 각 4,000만 원

【선정기준】 추천일 기준 최근 10년 이내의 연구업적

수상자 명단 및 연구 성과

물리학

수상자 **이길호** POSTECH 교수

대표 연구논문 Graphene-based Josephson junction microwave bolometer(Nature, 2020)

주요 연구개발 내용 및 활동

- 그래핀의 극미 전자열용량 및 조셉슨 접합구조를 이용하여 근본적 한계 민감도에 도달하는 마이크로파 양자 센서를 개발하여 양자물질 기반의 양자 센서 분야 개척

화학

수상자 **주상훈** UNIST 교수

대표 연구논문 Atomically Dispersed Pt-N4 Sites as Efficient and Selective Electrocatalysts for the Chlorine Evolution Reaction (Nature Commun. 2020)

주요 연구개발 내용 및 활동

- 자연계 효소촉매의 구조를 모사하는 활성점을 함유하는 재생 에너지 변환반응을 위한 고활성 전이금속-질소-탄소계 촉매 개발

생리의학

수상자 **정충원** 서울대학교 교수

대표 연구논문 - A dynamic 6,000-year genetic history of Eurasia's Eastern Steppe(Cell, 2020)

주요 연구개발 내용 및 활동

- 티베트인 및 고대 동아시아인 유전체 분석을 세계 최초로 수행하여 티베트인의 혼합 기원을 증명하는 등 동아시아인의 유전자 역사에 대한 연구 선도

화학공학/재료공학

수상자 **김범준** KAIST 교수

대표 연구논문 Flexible, Highly Efficient All-Polymer Solar Cells(Nature Communications, 2015)

주요 연구개발 내용 및 활동

- 고성능·고신뢰성 고분자 태양전지 연구를 세계적으로 주도하고 극한 기계적 신뢰성을 가지는 고성능 전도성 고분자 박막 및 연료전지 소재 개발

에너지

수상자 **김진영** 서울대학교 교수

대표 연구논문 Efficient, stable silicon tandem cells enabled by anion-engineered wide-bandgap perovskites(Science, 2020)

주요 연구개발 내용 및 활동

- 페로브스카이트·실리콘 탠덤 태양전지 분야에서 세계 최고 수준의 연구성과를 발표하며 관련 연구개발을 선도

제11회 에쓰-오일 우수학위논문상

시상개요

【목 적】 기초과학 및 공학 분야에서 학문적 열정과 발전 가능성을 가진 인재들을 선발하여 미래 주역으로 양성하기 위해 에쓰오일과학문화재단의 후원을 받아 2011년 제정

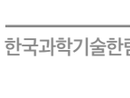
【시상인원】 수학, 물리학, 화학, 생명과학, 화학공학/재료공학, IT 분야에서 대상·우수상 각 1팀씩 수여

【시상내용】 대상 - 상패 및 포상금(학생 1,000만 원, 지도교수 500만 원)
우수상 - 상패 및 포상금(학생 500만 원, 지도교수 300만 원)

【선정기준】 추천일 기준 최근 2년간 국내 박사학위 논문을 대상으로 심사하여 독창성과 접근법이 탁월한 논문 선정

수상자 명단 및 논문

수학



대 상 수상자 **이정인** POSTECH

지도교수 **조성문** POSTECH

논문명 On the number of abelian varieties over finite fields(유한체 위의 아벨 다양체의 수)

우수상 수상자 **이재훈** 서울대학교

지도교수 **김판기** 서울대학교

논문명 Heat kernel estimates for jump processes with application
(점프 확률과정의 확률밀도함수 추정치와 그 응용)

물리학

대 상 수상자 **송현규** KAIST

지도교수 **조용훈** KAIST

논문명 Exciton-photon interaction in semiconductor hexagonal wire structures: from Hermitian to non-Hermitian photonics
(반도체 육각형 막대구조에서의 엑시톤-광자 상호작용 제어: Hermitian 및 non-Hermitian 포토닉스)

우수상 수상자 **안준영** 서울대학교

지도교수 **양범정** 서울대학교

논문명 Band Topology of Spacetime-Inversion-Symmetric Systems(시공간 반전 대칭이 있는 계의 띠 위상)

화학

대 상 수상자 **양상희** 서울대학교

지도교수 **최태림** 서울대학교

논문명 Formation of Morphologically Tunable 1D and 2D Nanostructures from Fluorescent Conjugated Polymers by Crystallization-Driven Self-Assembly
(결정화 구동 자가 조립을 통한 형광 공액고분자의 형태학적으로 조절 가능한 1D 및 2D 나노 구조체 형성)

우수상 수상자 **최종훈** KAIST

지도교수 **이윤호** 서울대학교

논문명 H2 and CO2 conversion at a cobalt center supported by an acridane based pincer-type ligand
(아크리단 구조의 집게형 리간드 지지형 코발트 착물에서의 수소 및 이산화탄소 전환에 관한 연구)

화학공학·재료공학

대 상 수상자 **송영동** KAIST

지도교수 **Cafer T.Yavuz** KAUST

논문명 Nickel Nanocrystals on Well-defined Supports for the Exploration of New Heterogeneous Catalysis
(새로운 불균일 촉매반응 탐색을 위한 니켈 담지 나노결정 연구)

우수상 수상자 **변재원** 전북대학교

지도교수 **한지훈** 전북대학교

논문명 Sustainable process design for producing biofuels and biopentanediols from lignocellulosic biomass
(바이오매스 기반 항공유·펜탄디올 생산 공정 개발 및 경제 · 환경성 평가)

IT

대 상 수상자 **이주호** KAIST

지도교수 **김용훈** KAIST

논문명 First-principles Calculation of Electric Enthalpy at Voltage-Applied Electrochemical Interfaces
(전압이 인가된 전기화학 계면에서의 전기 엔탈피의 제1원리적 계산)

우수상 수상자 **오명찬** 서울대학교

지도교수 **박형동** 서울대학교

논문명 Development of GIS based PV Power Calculation Algorithm Considering Building Roofs and Facades using High-resolution Urban Spatial Data
(고해상도 도심지 공간 자료의 건물 옥상과 측면을 고려한 GIS 기반 태양광 발전량 계산 알고리즘 개발)

제7회 대상한림식품과학상

시상개요

【목 적】 식품과학 분야에서 세계적 연구업적을 달성한 과학기술인을 선발해서 사기를 진작하고자 대상주식회사와 한림원이 2015년 공동으로 제정

【시상인원】 1명

【시상내용】 상패 및 상금 3,000만 원

【선정기준】 추천일 기준 최근 10년 이내의 연구업적

수상자 명단 및 연구성과

수상자 **박기훈** 경상국립대학교 교수

대표 연구논문 Comparative investigation on metabolites changes in soybean leaves by ethylene and activation of collagen synthesis (Industrial crops & products, 2020)

주요 연구개발 내용 식물성 에스트로겐이 고함유된 기능성 콩잎을 생산할 수 있는 대사체농업 기술개발 성공

제6회 카길한림생명과학상

시상개요

【목 적】 농·수·축산학 분야에서 연구개발 실적이 탁월한 과학기술자를 선발·포상함으로써 연구자의 긍지와 사기를 드높이기 위해 카길애그리퓨리나 문화재단의 후원으로 2015년 제정

【시상인원】 2명

【시상내용】 상패 및 상금 각 2,000만 원

【선정기준】 추천일 기준 최근 5년 이내의 연구업적

수상자 명단 및 연구성과

수상자 **곽준명** DGIST 교수

대표 연구논문 A lignin molecular brace controls precision processing of cell wall critical for surface integrity in Arabidopsis(Cover article)(Cell, 2018)

주요 업적

- 식물의 발달과정에 중요한 역할을 하는 세포분리와 기관의 탈리를 효과적으로 연구하기 위한 새로운 세포모델을 발굴 · 확립
- 비정상적 RNA 등의 제거 및 유전자 조절에 있어서 RNA surveillance와 gene silencing 사이의 cross talk를 최초 규명했으며 miRNA에 의해 조절되는 새로운 공변세포 발달 조절 기전 제시

수상자 **조철훈** 서울대학교 교수

대표 연구논문 Potential of 2D qNMR spectroscopy for distinguishing chicken breeds based on the metabolic differences(Food Chemistry, 2021)

주요 업적

- 축산물 가공공정 개선과 안전성 증진을 위한 저온 플라즈마 연구를 공동진행하였고, 연구결과를 바탕으로 공동창업 및 기술이전 성사
- 줄기세포, 조직공학 및 식육학을 응용하여 근육을 체외배양한 후 가공하여 가축으로부터 생산되는 전통 식육을 보완할 미래소재로 활용할 수 있는 배양육 관련 연구 진행

제1회 암젠한림생명공학상

시상개요

【목 적】 생명과학·생물공학 분야에서 탁월한 성과를 보인 국내 젊은 연구자를 발굴·포상함으로써 한국 생명공학의 발전 및 젊은 연구자들의 연구의욕 고취에 기여

【시상인원】 차세대과학자 부문 1명, 박사후연구원 부문 1명

【시상내용】 (차세대과학자) 상패 및 상금 4,000만원
(박사후연구원) 상패 및 상금 2,000만원

【선정기준】 (차세대과학자) 최근 10년 이내 연구업적
(박사후연구원) 국내에서 비정규직 재직 시 제1저자 대표논문

수상자 명단 및 연구성과

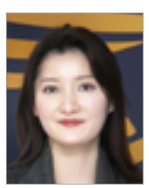
차세대과학자 부문

수상자 **황석연** 서울대학교 교수

대표 연구논문 Novel enzymatic cross-linking-based hydrogel nanofilm caging system on pancreatic b cell spheroid for long-term glucose regulation(Science Advances, 2021)

주요 연구개발 내용 생리활성을 지닌 생체고분자와 줄기세포를 기반으로 하는 새로운 조직재생 및 치료법을 개발

박사후연구원 부문



수상자 **전세진** 이화여자대학교 세포항상성연구센터

대표 연구논문 Anti-Inflammatory Actions of Soluble Ninjurin-1 Ameliorate Atherosclerosis (Circulation, 2020)

주요 연구개발 내용 동맥경화증에서의 신규 항염증성 사이토카인인 '닌주린(Ninjurin-1)'의 기능과 분자기전을 규명

제6회 카길한림생명과학상 시상식

제1회 암젠한림생명공학상 시상식

제15회 노벨과학에세이대회

과학기술정보통신부

시상개요

【목 적】 고등학생들이 노벨상 수상자들의 생애와 업적이 과학과 인류 사회에 미친 영향을 에세이 형식을 빌려 기술함으로써 과학적 글쓰기 능력을 함양하고 과학기술 연구의 중요성을 정립하는 데 도움을 주고자 제정

【시상인원】 60명(학생 : 51명, 지도교사 : 9명)

학생 부문 수상자 명단

김지환

김예령

정자윤

대상(과학기술정보통신부 장관상, 3명)

물 리 학	**김지환** 인천과학예술영재학교	'우주와 인간의 기원을 찾아서'
화 학	**김예령** 인천진산과학고등학교	'촉매 기능을 하는 RNA, 그 실체를 밝히다'
생 리 · 의 학	**정자윤** 한국과학영재학교	'C형 간염을 밝혀낸 영웅들'

금상(한국과학기술한림원장상 · 과실연 상임대표상, 6명)

	한국과학기술한림원장상	과실연 상임대표상
물 리 학	**손동욱** 경기과학고등학교	**유현서** 인천과학예술영재학교
화 학	**김민재** 한국과학영재학교	**김태훈** 경기과학고등학교
생 리 · 의 학	**강태민** 경남과학고등학교	**곽민정** 반포고등학교

은상(과실연 상임대표상, 12명)

물 리 학	**박영하** 정신여자고등학교	**배영주** 경기북과학고등학교
	전재현 경기북과학고등학교	**최수인** 창원성민여자고등학교
화 학	**김지원** 채드윅송도국제학교	**박서준** 경남과학고등학교
	서지우 공주대학교사범대학 부설고등학교	**이수진** 경기북과학고등학교
생 리 · 의 학	**김동욱** 대구과학고등학교	**문정윤** 경남과학고등학교
	서예진 창원과학고등학교	**황현서** 서울대성고등학교

동상(과실연 상임대표상, 30명)

물 리 학	**고민우** 충북과학고등학교	**김민준** 경기북과학고등학교
	손지유 경기북과학고등학교	**신민석** 대구과학고등학교
	양정모 서울대성고등학교	**이동민** 경기북과학고등학교
	이솔찬 북일고등학교	**임창현** 서울대성고등학교
	정지승 경남과학고등학교	**최우준** 충북과학고등학교
화 학	**김민정** 인천진산과학고등학교	**김지우** 경남과학고등학교
	박은효 부흥고등학교	**박지윤** 경남과학고등학교
	옥지윤 공주사범대학 부설고등학교	**원치호** 경기과학고등학교
	조민서 충남과학고등학교	**이서윤** 한민고등학교
	이재윤 인천진산과학고등학교	**전병현** 인천과학예술영재학교
생 리 · 의 학	**김민정** 창원과학고등학교	**박재민** 충남과학고등학교
	서세준 서울과학고등학교	**서 현** 청라달튼외국인학교
	윤정원 경기북과학고등학교	**이시은** 대전둔산여자고등학교
	이예찬 서울대성고등학교	**정승모** 경남과학고등학교
	조원준 서울과학고등학교	**진준우** 서울대성고등학교

지도교사 부문 수상자 명단

임헌권

양순철

김건우

최우수 지도자상(과학기술정보통신부 장관상, 3명)

물 리 학	**임헌권** 인천과학예술영재학교
화 학	**양순철** 인천진산과학고등학교
생 리 · 의 학	**김건우** 한국과학영재학교

우수 지도자상(한국과학기술한림원장상 · 과실연 상임대표상, 6명)

	한국과학기술한림원장상	과실연 상임대표상
물 리 학	**온진섭** 서울대성고등학교	**조대기** 인천과학예술영재학교
화 학	**유아람** 경기과학고등학교	**한상준** 한국과학영재학교
생 리 · 의 학	**김혜지** 경남과학고등학교	**박성호** 반포고등학교

과학기술인 지원

한국과학기술한림원은
'과학기술유공자 예우 및 지원사업'의 주관기관으로서
국가 과학발전에 이바지한 과학기술유공자를
지정·예우·지원함으로써 과학기술인의 명예와 긍지를 높이고
과학기술인이 존중받는 사회문화 조성에 앞장서고 있습니다.
또한 세계적 연구성과를 창출한 젊은 과학자들을
'한국차세대과학기술한림원' 회원으로 선발하여
글로벌 리더십과 사회적 책임감을 갖춘
과학기술인으로 성장하도록 지원하고 있습니다.

한눈에 보는 '과학기술인 지원' 성과

대한민국 과학기술 발전에
헌신해온 선구자

**'과학기술유공자'
8인 신규 지정**

과학기술유공자
예우 지원

**'대통령 훈령' 신규 제정
· 추모석 설치**

과학기술 분야
최우수 젊은 과학자들

**'2022년 차세대회원'
33인 선출**

정책 활동 지원

**한국과학기자협회·Y-KAST
조찬포럼 개최,
차세대리포트 출간**

국제 네트워크 형성

**글로벌영아카데미 협력,
국제심포지엄,
세계적 석학과 대담**

과학기술유공자 예우 및 지원사업

- 과학기술인의 명예와 긍지를 높이는 과학문화 조성
- 과학기술유공자의 공헌에 상응하는 체계적 지원
- 과학기술유공자의 역량을 발휘하는 활동 지원

한국은 세계 최초로 과학기술인을 유공자로 지원하는 '과학기술유공자 예우 및 지원에 관한 법률'을 제정해서 국가적 차원의 예우정책을 운영하고 있습니다. 한림원은 해당 법안의 주관기관으로서 과학기술인 예우에 대한 사회적 공감대를 확산하고, 과학기술인이 자긍심을 갖고 연구에 몰입하는 제도적 기반을 구축하기 위해 힘쓰고 있습니다. 금년에는 '과학기술유공자 예우에 관한 규정'이 대통령 훈령으로 신규 제정되어 유공자의 공헌에 합당한 사회문화적 의례가 제도화되었습니다.

2021년에는 과학입국(科學立國)의 초석을 다지며, 개인의 명예보다 시대의 사명에 따라 묵묵히 학문적 소임을 완성한 8인의 과학기술인이 과학기술유공자로 지정됐습니다. 과학기술인은 물론 우리 사회의 귀감이 되는 과학기술유공자를 지정하기 위해 각계각층의 전문가가 참여한 치밀한 심사와 대국민 공개 검증까지 엄정한 심사 절차를 실시했습니다.

한림원은 과학기술유공자의 경험과 지식이 사회공동체의 자랑스러운 과학유산으로 계승되고, 그들의 학자적 발자취가 다음 세대 과학기술인의 학문적 길잡이가 될 수 있도록 다채로운 사업을 펼쳤습니다. 영상 플랫폼을 적극적으로 활용해서 유공자 인터뷰, 홍보 및 헌정 영상, '과학기술의 거목들' 영상 시리즈 등 다양한 과학문화 콘텐츠를 제작했습니다. 정책제안서, 공훈록 4, 문집 등 유공자의 지식과 철학을 다각적으로 조명한 저작물을 출간했습니다. 석주명 유공자의 생애와 업적을 주제로 유물 254점을 전시한 '나비 박사 석주명의 아름다운 날', 한국 전자산업 역사의 산증인 윤종용·권욱현 유공자의 업적을 되돌아본 '우리 삶을 바꾼 혁신적 전자제품' 전시회 등 참신한 문화사업을 지원했습니다.

2021년 과학기술유공자 예우 및 지원사업 주요 성과

과학기술유공자 신규 지정

8명 — 누적 **77**명

과학기술유공자 예우·복지

- 과학기술유공자 예우에 관한 대통령 훈령 신규 제정
- 유공자 '과학기술인 명예의 전당' 헌정 공간 조성
- 과학기술유공자 라운지 및 과학기술유공자회 운영 지원
- 작고 유공자 추모석 설치

과학기술유공자 업적에 대한 문화콘텐츠 제작

- 공훈록 4 출간 (2020년 지정 유공자 9명 수록)
- 카드뉴스 11건 및 '과학기술의 거목들' 영상 시리즈 제작
- 2020년 신규 유공자 인터뷰 및 생애와 업적 홍보 영상 게시
- 유공자 헌정 강연 및 행사 영상 제작

과학기술유공자 헌정 강연

3회 개최

- 김영걸 유공자
- 故 국채표 유공자
- 故 임덕상 유공자

과학기술유공자 특별전시

2회 개최

- 석주명 유공자 '나비 박사 석주명의 아름다운 날'
- 윤종용·권욱현 유공자 '우리 삶을 바꾼 혁신적 전자제품'

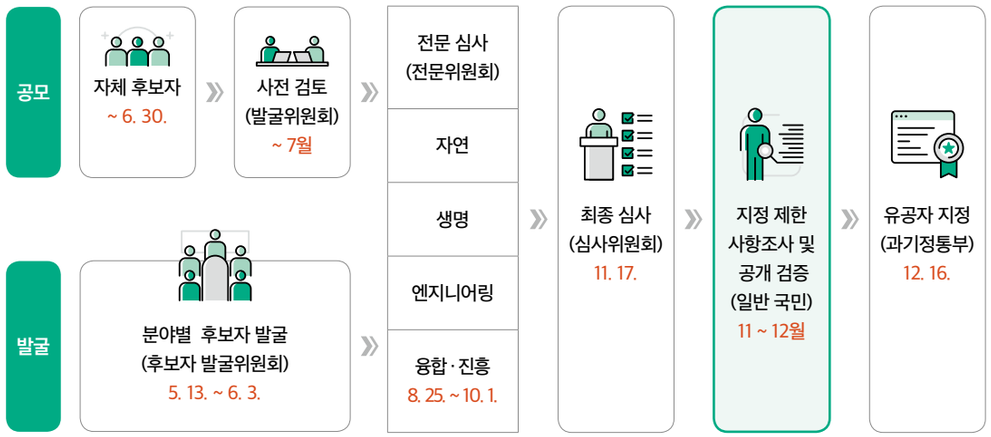
정책자문 및 저술활동 지원

- 한문희, 김명자 유공자 정책제안서 2권 발간
- 조완규 유공자 문집 발간

과학기술유공자 지정·관리

2021년 과학기술유공자 지정심사 추진

2021년도 과학기술유공자 심사·지정 절차도



※ 후보자 발굴위원회 45명, 전문심사위원회 80명, 최종 심사를 수행하는 심사위원회 15명 등 총 140명의 전문가가 심사에 참여
※ 한림원 회원 81명 참여

2021년 과학기술유공자 8인 신규 지정

자연

故 명효철(1937~2010), 고등과학원 원장

- 양자역학의 일반화에 관한 수학적 이론 확립에 기여한 탁월한 수학자
- 미해결 난제인 'Albert 문제'를 미국 물리학자 오쿠보 교수와 함께 해결
- 미국 Northern Iowa대, KAIST, 고등과학원 교수로 활동하며 국내 수학계의 역량 강화와 국제적 위상 증진에 기여

故 이익춘(1929~2016), 인하대학교 명예교수

- 한국 물리화학의 기초를 세운 화학자
- 교차작용상수 개념을 제안하여 유기반응의 전이상태 구조해석 이론을 정립함
- 국제학술지 창간으로 국내 화학연구의 국제화를 선도함

엔지니어링

故 변증남(1943~2017), KAIST/UNIST 명예교수

- 최적제어이론, 지능형 로봇제어, 퍼지이론 등 제어공학 분야의 선도자
- 국내 최초 산업용 로봇 개발 및 국내 지능로봇 연구의 선구적 추진
- 로봇시스템에 대한 세계적 기술발전 공로로 IEEE Fellow로 선임되고, 한국지능시스템학회 초대회장, 대한전자공학회 회장, 국제퍼지시스템학회 회장, 한국로봇학회 초대회장 역임

이현순(1950), 두산그룹 고문

- 차량용 엔진과 변속기를 개발한 대한민국 대표 자동차 공학자
- 엔진 기술력을 선진국 수준으로 도약시켜 자동차 생산 강국의 토대 마련
- 1.5L 알파·2L 세타·3L 람다·5L 타우 엔진 개발로 한국 자동차 산업을 세계적으로 발전시키는데 기여함

생명

故 김정룡(1935~2016), 서울대학교 명예교수

- B형 간염 바이러스를 사람 혈청에서 분리, 예방백신 연구 수행으로 국산 B형 간염 백신 '헤파박스' 개발을 통해 B형 간염 유병률 하락과 국민 보건에 크게 기여
- 세계 최초로 C형 간염 바이러스를 사람 혈청에서 분리
- B형 간염 백신을 개발한 간질환 연구의 선구자

박상대(1937), 서울대학교 명예교수

- 한국 생명공학의 연구를 선도하고 기초연구의 기반을 구축한 생명과학자
- 한국 분자·세포생물학회 설립, 국제백신연구소 국내 유치, 한국 생명과학 분야 최초 SCI 등재된 Molecules and Cells 창간 등 분자·세포생물학 연구기반 구축과 세계화에 기여
- 기초기술연구회 이사장, 과총 회장 등을 역임하여 국내 과학기술 기반 조성에 기여함

융합·진흥

故 김삼순(1909~2001), 서울여자대학교 명예교수

- 국제적 연구논문을 발표하고 균학 발전에 기여한 한국 최초 여성 농학박사
- Nature에 논문 게재(2편), <한국산 버섯도감> 출간, 느타리버섯 인공재배법 등 우수 연구성과 발표
- 어려운 여건에서 여성 고등교육, 학회 창립, 연구소 설립 등 과학 제도화에 헌신

정근모(1939), 과학기술처 前 장관

- 국가 과학기술 개발전략의 개발과 실행. 우수연구센터 육성정책 추진으로 연구개발 성장에 기여한 과학기술 행정가
- 핵융합로, 한국형원전 표준설계, 원자력 위험 통제 등의 개발에 공헌
- SRC, ERC 등 우수연구센터 지원과 G7 등 중장기 대형연구개발 사업 추진으로 우리나라 R&D 기반 구축에 기여
- KAIST, 한국과학재단, 고등과학원, 고등기술원 등 설립의 산파 역할

과학기술유공자 예우·복지

2021 세종과학기술인대회·과학기술유공자 대통령 명의 증서 수여식

일 자	2021. 11. 3.(수)
장 소	서울 웨스틴조선호텔 유튜브 '대한민국 과학기술유공자' 채널
주최·주관	과학기술정보통신부/한국과학기술한림원
대 상	2020년 지정 과학기술유공자 9인
참 석	**김명자** 유공자, 한국과학기술단체총연합회 명예회장 **한문희** 유공자, 한국생명공학연구원 초대 원장 **한민구** 한국과학기술한림원 원장 **이상민** 국회의원 **박수경** 대통령비서실 과학기술보좌관 과학기술유공자 가족 및 유족 등 40여 명
증서 전수	**임혜숙** 과학기술정보통신부 장관
현정 강연	'유공자 지정의 의의와 업적 조명' **서정선** 분당서울대학교병원 석좌교수(의약학부 정회원) '故 윤능민, 故 임덕상, 故 전종휘, 한문희' **이정동** 서울대학교 교수(정책학부 정회원) '故 국채표, 노승탁, 故 안병성, 김명자, 故 김용관'

과학기술유공자 예우에 관한 대통령 훈령 신규 제정

- 과학기술 관련 행사 시 과학기술유공자 초청 및 의전상 편의 제공
- 생일 시 장관 명의 축하 서신 발송, 사망 시 대통령 명의 근조기와 조화 지원
- 과학기술유공자의 공적을 홍보하기 위해 소관 시설물 설치 시 유공자 관련 명칭 부여

작고 유공자 추모석 설치

- 故 이원철 국립중앙관상대 초대 대장(경기도 남양주시 진접읍)
- 故 우장춘 농업과학연구소 초대 소장(경기도 수원시 권선구)
- 故 유경로 한국천문학회 회장(경기도 화성군 수면리)
- 故 박동길 인하대학교 명예교수(경기도 남양주시 진접읍)
- 故 허문회 서울대학교 명예교수(충청북도 충주시 목행동)
- 故 심상철 한국과학기술원 명예교수는 유족에게 추모패 전달

故 이원철 과학기술유공자 추모석

과학기술유공자회 운영 지원

- '과학기술유공자소식' 2회 발행
- KAIST 도곡캠퍼스 內 과학기술유공자 라운지 운영

과학기술인 명예의 전당 헌정공간 조성

- 과총 사이언스플라자 內 로비 벽면 조성 추진
- 헌정 공간(2021년), 미디어월(2022년) 분할 조성

과학기술유공자 활동 지원 등

故 석주명 특별전 - 나비 박사 석주명의 아름다운 날

기 간	2021. 10. 1. ~ 11. 30.
장 소	단국대학교 석주선기념박물관
전시소개	국가등록문화재로 지정된 故 석주명 유공자의 유품을 포함한 유물 254점 '조선 나비 분포 지도', '조선 나비 이름의 유래기', '한국산 나비 총목록(영문판)', '나비표본액자', 백두산 채집 여행 사진, 트렌치코트, 나비 채집망, 배낭 등 전시

특별전 포스터

전시 사진

권욱현·윤종용 특별전(제5회 산업과학기술사 특별전) - 우리 삶을 바꾼 혁신적 전자제품

기 간	2021. 10. 26. ~ 2022. 10. 23.
장 소	국립대구과학관
전시소개	국내 전자 산업의 주요 인물과 발전 역사를 되짚어보는 전시회 일제강점기의 진공관 라디오, 1960년대 이후 제작된 라디오, 텔레비전, 전화기, VCR 등 각종 역사적 전자제품 국가 중요 과학기술 자료로 지정된 한국형 전전자교환기 TDX-1 실물 국립중앙과학관이 제작한 국가중요과학기술자료 복제품 등 전시

특별전 포스터

권욱현 유공자

윤종용 유공자

학회 및 소속기관 헌정 강연

대상 유공자	일자 · 장소 · 학회	연사
김영걸	2021. 2. 25. POSTECH 화학공학과 환경공학동 POSTECH 화학공학과 주관	**이건홍** 포스텍 융합대학원장 ※ 김영걸 유공자 홍보 벽 설치
故 국채표	2021. 10. 13. 온라인 학술대회 한국기상학회 가을학술대회	**김근배** 전북대학교 교수 **유희동** 기상청 차장 **허창회** 서울대학교 교수 **전혜영** 한국기상학회 회장
故 임덕상	2021. 10. 22. 서울대학교 시흥캠퍼스 컨벤션센터 (온라인 개최) 대한수학회 가을연구발표회	**금종해** 대한수학회 회장 (고등과학원 교수)

과학기술유공자 정책제안

한문희 유공자

제안서명	**4차 산업을 이끄는 디지털 생명공학**
제안 내용	• 국가 차원의 전략적 지원을 통한 고품질 바이오 데이터의 확보 및 축적 필요 • 바이오 연구 데이터의 활용 플랫폼 구축 및 지원 서비스 제공 • 인공지능과 데이터 과학을 결합한 바이오 산업 육성 필요 • 바이오 빅데이터 관련한 법률적·제도적 변화 필요 • 바이오 연구 데이터 전문 기술 보급을 위한 교육 인프라 구축 필요

김명자 유공자

제안서명	**글로벌 대전환기, 국가경쟁력 강화를 위한 여성 과학기술인력 활용방안**
제안 내용	• 국가경쟁력 확충 차원에서 여성 과학기술 인력양성과 활용을 통한 생애주기형 지원 정책의 강화 • 신기술 분야에서의 역량 확충 등으로 경력 복귀, 직업·직무 전환, 창업, 은퇴 후 재설계까지 포괄하는 진일보한 정책 방안 제시

조완규 유공자 저술 지원

- 『설랑 조완규박사 문집(2)』
- 1993년 이후 과학기술 기고문 등 수록(1,200p)

과학기술유공자 문화·기반

대한민국과학기술유공자 공훈록4 발간

- 2020년 지정된 과학기술유공자 9인의 일화·성장 과정 및 업적 등을 체계적으로 정리하고, 생존 유공자 3인의 인터뷰와 후학들이 바라본 과학기술유공자 기고문, 이미지책 수록
- 대학, 도서관, 학회, 과학기술 유관기관 등에 책자 배포 및 전자파일 무료 제공

공훈록 표지

이미지책 표지

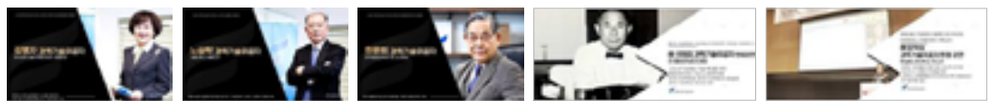
과학기술유공자 업적 홍보물 제작

- 유공자 소개 카드뉴스 11건 발간 및 네이버 포스트 '과학의 거인' 소개

- 특별 전시회 및 헌정 행사 영상 제작

2020년 지정 유공자 홍보 영상물 제작

- 김명자 · 노승탁 · 한문희 유공자 생애 업적 및 지정 소감 담은 인터뷰 영상
- 故 국채표 · 故 임덕상 유공자 헌정 강연 영상 제작



'과학기술의 거목들' 영상 시리즈 신규 제작

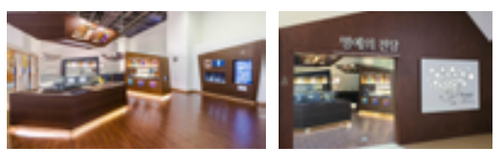
- 유공자와 후배 과학자들이 함께 참여, 대중이 쉽게 이해할 수 있는 내용 구성
- 故 국채표, 故 안병성 유공자 대상으로 2편 제작

광복 직후, 일본기상대를 압도해버린 한국인

오히려 좋아! 청와대가 버려서 대박난 기술

국립과천과학관 업무협약 체결

- 국립과천과학관과 과학기술유공자 사료의 조사·수집·보존을 위한 업무협력
- 이휘소, 우장춘, 안동혁 등 근현대 과학기술 유공자 25명의 과학기술사료 679점 수집
- 과학기술사료를 기초로 전시('과학기술인 명예의 전당')·연구·교육·홍보 활용



대한민국 무공수훈자회 업무협약 체결

- 과학기술유공자의 장례의전 선양을 위한 업무 협력

기타 사업 결과

- 유공자 업적 소개하는 사이버 '과학기술인 명예의 전당' 운영
- '과학기술포상정보 서비스' 홈페이지 운영

한국차세대과학기술한림원(Y-KAST) 운영

- 과학적 근거 기반 정책제언 활동
- 국내외 다양한 학술 교류를 통한 과학 공동체 구축
- 미래세대를 위한 과학콘텐츠 창출

한림원은 국가 과학기술 발전의 주역이 될 창의적 젊은 연구자 33인을 2022년도 한국차세대과학기술한림원(Young Korean Academy of Science and Technology, Y-KAST) 회원으로 선출했습니다. 젊은 과학자들의 건강한 공동체 구축을 지원하고, 국내외 학술 교류 및 네트워크 활동을 후원해서 세계적 과학기술 리더로서의 역량을 함양했습니다. 과학언론인과 정책간담회를 개최해서 실효성 높은 정책제언 활동을 지원했습니다. 유튜브 플랫폼을 적극적으로 활용해서 미래세대를 위한 양질의 과학문화 콘텐츠를 창출했습니다.

Y-KAST 운영위원회(2021.2.~2023.2.)

총괄

이병호
차세대부장
서울대학교
(공학부 정회원)

정책학부

정우성
간사
POSTECH

안준모
운영위원
고려대학교

이성주
운영위원
서울대학교

이학부

배명진
간사
KAIST

고재원
운영위원
DGIST

조영욱
운영위원
연세대학교

공학부

선정윤
간사
서울대학교

노준석
운영위원
POSTECH

서창호
운영위원
KAIST

농수산학부

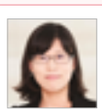
이대희
간사
한국생명공학연구원

권순경
운영위원
경상국립대학교

임태규
운영위원
세종대학교

의약학부

주영석
간사
KAIST



김미현
운영위원
가천대학교

김범경
운영위원
연세대학교

2021년 Y-KAST 운영 주요 성과

- 신규 회원 선출 **33**명
- 차세대 동문회원 위촉 **24**명
- Y-KAST 운영위원회 **11**회 개최
- Y-KAST Members' Day **1**회 개최
- 한국과학기자협회·Y-KAST 조찬포럼 **1**회 개최

한림원 사업 제안 및 참여

정책제언

차세대리포트 **4**권 발행

• • •

제192회 한림원탁토론회 개최

인재양성

한림원석학과의 만남
강연 **25**회 연사참여

• • •

청소년과학영재사사
멘토링 **19**인 참여

국제협력

제48회 국제심포지엄 개최

• • •

글로벌영아카데미(GYA) 주관
국제회의 참석

과학문화 확산 활동

- 과학 커뮤니케이터와 협업으로 유튜브 영상 5편 제작
- '과학기술의 거목들' 영상 시리즈 2편 참여
- 제1회 노벨상 수상자와의 대담·제2회 석학과의 대담 진행

해외 영아카데미 교류

2nd GYA Online Young Academies Meeting

주 최	글로벌영아카데미(Global Young Academy, GYA)
일 자	2021. 9. 30.(목)
장 소	온라인
참 석 자	**선정윤** 서울대학교 교수 (공학부 간사) **김미현** 가천대학교 교수 (의약학부 운영위원)
성 과	• 전 세계 50개국 영아카데미가 모여 'Trust in Science'를 주제로 팬데믹 시대 젊은 과학자의 역할과 협력 과제에 대해 논의 • 대면 회의와 비대면 회의를 효율적으로 활용한 소통 플랫폼 모색

국내 정책 및 과학문화 활동

제2회 한국과학기자협회·Y-KAST 조찬포럼

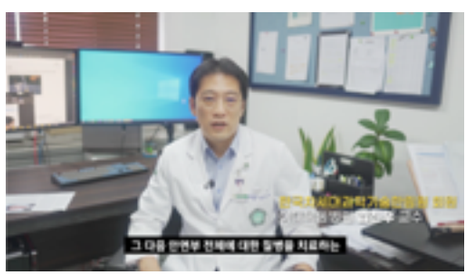
일 자	2021. 5. 14.(금)
장 소	온라인(Zoom)
사 회	**김범경** 연세대학교 교수 (의약학부 운영위원)
참 석 자	**이영완** 한국과학기자협회장 차세대회원, 한국기자협회 회원 등 20인 내외
발 제 자	**김진성** 연세대학교 교수 (의약학부), 중입자 암치료의 현황과 미래 **주영석** KAIST 교수 (의약학부 간사), 연구개발이 본업인 의사, 의사 과학자
성 과	• 과학기술계 현장의 목소리를 과학언론인에게 직접 전달함으로써 네트워크 구축 • 과학기술정책에 대한 대언론 이해 제고와 논의 확대 • 차세대회원의 연구 활동 정보 교류와 사회적 책임 환기

과학 유튜브 영상 제작

• 과학 커뮤니케이터와 협업을 통해 차세대회원의 최첨단 연구 분야를 누구나 쉽게 이해할 수 있는 영상 콘텐츠로 제작해서 과학문화 확산에 기여

• '과학쿠키'(2021년 기준 32만 구독) 채널을 활용해 10만 뷰 이상 기록

	참여자		주제
Y-KAST X 과학쿠키	**김재경**	KAIST	논리의 결정체, '수학'으로 '생물'을 연구한다는 것은 무엇을 의미하는 걸까?
	조영욱	연세대학교	양자역학, 빛보다 빠른 정보 전달이 가능할 것이라는 착각, 그 오해에 관한 이야기
	선정윤	서울대학교	매우 신비로운 문어, 거미, 가오리의 미친 능력! 그런데 이걸 활용해본다면?
Y-KAST X SOD	**백정민**	성균관대학교	우리나라의 '이것'으로 세계가 뒤덮인다! 한국이 세계에서 두각을 드러내는 에너지 하베스팅의 전문가!
	김진우	이화여자대학교	한국이 의학 세계 톱이라고요? 해외에서 굳이 수술받으러 찾아온다! 한국이 세계 톱이라는 3D금속프린팅을 이용한 구강치료 전문가!



회원 교류 행사

2021년도 Y-KAST Members' Day

일 자	2021. 12. 14.(화)
장 소	더플라자 호텔, 온라인 실시간 중계
사 회	**권순경** 경상국립대학교 교수(농수산학부 운영위원) **임태규** 세종대학교 교수(농수산학부 운영위원)
참 석 자	**한민구** 원장 **정진호** 총괄부원장 **이병호** 차세대부장 한림원 운영진, 신입 차세대회원 28인 등 40명 참석
행사내용	• 회원심사 경과보고 - **이필호** 차세대회원심사위원장 • 회원패 수여 • 신임 차세대회원 소개 - **정우성**(정책학부 간사), **배명진**(이학부 간사), **선정윤** (공학부 간사), **이대희** (농수산학부 간사), **주영석** (의약학부 간사) • Y-KAST 활동 및 계획 발표

2022년 차세대회원(Y-KAST Member) 선출

2022년 차세대회원(Y-KAST Member) 선출

1 추천 및 접수 (공모) — 5. 10. ~ 7. 2. — 100명 후보자 추천서 접수

» 서류 확인 »

2 자료검토 위원회 (전문심사) — 8. 12. ~ 8. 19. — 분과별 정회원 3인 총 49명의 심사위원

» 3 차세대 예비심사 위원회 (학부별 심사) — 8. 23. ~ 9. 15. — 5개 학부 정·차세대회원 총 51명의 심사위원

» 4 차세대 회원심사 위원회 (종합심사) — 10. 5. — 5개 학부 정·차세대회원 총 10명의 심사위원

(2 ~ 4: 심사)

» 5 한림원 운영 위원회 (의결·인준) — 10. 8. — 33명 최종후보자 의결

» 6 이사회·총회 (보고) — 11. 19. / 23. — 33명 선출 회원 보고

» 7 회원패 수여식

- 차세대회원 선출은 한림원의 가장 중요한 사업 중 하나로 110명의 심사위원이 엄정히 검토
- 연구 업적의 수월성 등을 포함한 '차세대회원 선출 심사 가이드라인' 기반으로 심사 수행
  - 【1순위】 수월성 대표적인 학문적 업적의 수월성 및 파급력, 연구자로서 잠재력
  - 【2순위】 활동성 사회공헌과 봉사 이력, 차세대한림원 행사 참여 및 적극적인 활동 의지
  - 【3순위】 다양성 연구 분야, 성별, 지역
- 객관적 학술 지표를 기준으로 하되 특정 기관이나 연구 분야에 편중되지 않는 다양성 도모

Y-KAST 회원 선출 결과

- 평균 연령

만 **39.4**세

- 성별

남성 **29**명 **87.9%**

여성 **4**명 **12.1%**

- 소속기관

총 **16**개 기관

서울대학교	7명	서강대학교	1명
KAIST	4명	성균관대학교	1명
POSTECH	3명	세종대학교	1명
고려대학교	3명	전북대학교	1명
연세대학교	3명	충남대학교	1명
GIST	2명	STEPI	1명
한양대학교	2명	한국식품연구원	1명
UNIST	1명	한국한의학연구원	1명

신임 Y-KAST 회원 명단(총 33인/2022년 임기 시작)

정책학부

김영환
STEPI

- 혁신생태계 및 기술, 혁신이론 및 기술과 경영의 융합 분야에 뛰어난 차세대 정책전문가
- 기술사업화 및 기업가정신, 기술혁신 창업생태계에 대한 정책연구를 수행하여 정책 수립에 기여
- 중소벤처기업부의 창업기획자 등록에 관한 벤처투자촉진법 개정을 주도함

박주영
고려대

- 순환경제 및 환경정책 전문가
- 물질자원을 효율적으로 생산하고 소비하는 순환경제 전략을 탐색하고 환경정책을 평가하는 연구 수행
- 학술적 성과를 바탕으로 생태산업 개발에 관련된 기업역량강화 프로그램을 신규 개발하여 다수의 기업과 협력

이학부

강문진
KAIST

- 편미분방정식 분야의 중요한 난제들을 해결하며 주목받는 차세대 수학자
- 기존의 해석적 방법론의 한계를 뛰어넘는 혁신적이고 독창적인 방법론을 개발하여 중요한 난제들을 최초로 해결
- 축성 유체방정식을 이론적으로 연구하는 젊은 학자가 매우 드물어 이 분야의 세계적 유망주로 주목받음

박진형
KAIST

- 대수기하학 분야에서 탁월한 학문적 업적을 인정받은 차세대 수학자
- 오랜 역사를 가진 대수다양체 방정식의 관계식에 대한 난제 도전
- 세계적으로 시작 단계인 시컨다양체에 대한 새로운 연구 주제들을 개척하며 향후 수학계의 이정표가 될 연구성과 도출

김도헌
서울대

- 양자컴퓨팅 기초 실험연구의 차세대 주자
- 극저온 양자컴퓨터 연구시설을 독자적으로 개발하여 학문적으로 탁월한 반도체 양자비트 및 양자센서 연구결과 도출
- 양자컴퓨터에 응용 가능한 반도체 집적회로 기술을 이용한 양자회로 개발 분야에서 두각을 보임

이길호
POSTECH

- 2차원 물질의 양자전도 특성 연구에 두각을 드러낸 젊은 연구자
- 그래핀, 초전도, 위상물질 등을 기반으로 한 양자소자 연구와 극저온 측정기술 개발 등 양자정보 분야 핵심기술 연구를 활발히 진행하며 독자적인 연구 영역을 구축

윤효재
고려대

- 무기화학 분야의 우수 젊은 과학자
- 차세대 반도체, 신재생에너지, 액체금속 신소재 등의 연구에서 훌륭한 성과 도출
- 독립적 연구를 통해 신분야를 개척하며 국제저명학술지에 연구성과 발표

이현우
서울대

- 화학생물학 분야의 주목받는 젊은 과학자
- 화학과 생명과학 양쪽의 연구 분야를 이해하고 학문의 경계에서 독창적 연구 수행
- 살아있는 세포에서 화학반응을 수행하는 '근접분자 표지방법' 효소 화학반응 개발
- 미토콘드리아를 중심으로 한 새로운 연구 영역 개척

이학부

황윤정
서울대

- 전기화학적 촉매 반응 분야에서 도전적 연구를 수행 중인 젊은 화학자
- 고체표면에서의 촉매반응성 이해 및 활성 제어에 대한 연구 수행
- 전기화학적 촉매의 취약한 내구성 문제를 극복하여 10시간 이내의 안정성을 수백 시간까지 향상시키는 소재군을 보고하는 등 탄소저감 기술 발굴에 기여

배상수
한양대

- 초정밀 유전자 염기교정 기술을 개발한 연구자
- 유전자 가위 및 교정 분야에서 매우 훌륭한 연구성과 달성
- 배상수 교수가 운영하는 유전자 가위 웹 프로그램 사이트는 현재 누적사용량 210만 회가 넘는 등 유전체 교정 분야의 허브 역할 수행

박종연
전북대

- 기후-해양 생태 상호작용이라는 학제 간 연구를 추진한 차세대 리더
- 온도, 바람, 유속 등 기후 시스템의 물리적인 변수에 국한된 기존의 기후모델링 시스템 개선
- 식물성 플랑크톤과 같은 전 지구 해양의 생지화학(生地化學) 변수까지 확장할 수 있는 예측시스템을 개발하여 국제적인 주목을 받음

공학부

류두열
한양대

- 초고성능 콘트리트 재료모델 연구를 선도하는 차세대 리더
- 신(新) 건설재료로 주목받고 있는 초고성능 콘크리트, 친환경건축 자재 개발 등에서 실용적인 연구성과 도출
- 산업계와 프로젝트 활발히 수행

윤석환
KAIST

- 환경공학 분야의 돌파형 젊은 과학자
- 하수 처리, 온실가스 제거, 생물학적 오염물질 정화 등 가장 전통적인 환경공학 주제를 최신 NGS 분석기술, 수학적 모델링, 머신 러닝 등의 비전통적인 연구방법을 접목하여 새로운 시각에서 접근함으로써 탁월한 연구성과 창출

유승화
KAIST

- 고체와 구조역학에 기반한 이론 분석 전문가
- 균질화 이론, 습윤 이론 등의 분야에서 새로운 예측 방법론 개발
- 멀티스케일 모델링 기법, 소재 및 구조 분석과 설계에 응용 가능한 머신 러닝기법 등에서 탁월한 연구활동 수행
- AI를 이용한 복합소재 설계 분야에서 뛰어난 성과 창출

이정익
KAIST

- 초임계 이산화탄소 발전 분야의 선도 과학자
- 원자력을 비롯한 신재생, 화력 등 다양한 에너지원에 적용 가능한 미래형 발전시스템인 초임계 이산화탄소 발전 기술개발을 세계적으로 선도하고 있으며, 이를 적용한 발전장치를 세계에서 네 번째로 개발

손재성
UNIST

- 열전 재료 및 3D 프린팅 분야의 차세대 리더
- 전-무기 열전 잉크 기술을 세계 최초로 제안
- 기존 열전 재료 효율 증대 일변도의 열전 재료 분야의 패러다임을 시스템 엔지니어링의 이슈로 전환하여 전 세계적 주목을 받음

이철호
고려대

- 차세대 반도체 소재 및 나노소자 연구를 선도하는 젊은 연구자
- 수 원자층 두께의 2차원 반도체 이종접합에서의 광전자소자 원리를 세계 최초로 규명
- 저차원 반도체 이종구조 기반의 신소자 개념, 기초원리 및 응용기술에 관한 차별화된 연구 선도

공학부

송영민
GIST

- 광기능 소자 및 포토닉스 분야의 젊은 과학자
- 광기술에 기반한 플렉서블 광전자 및 열복사 소자 연구에 집중하여 상대적으로 취약했던 국내 관련 분야 연구 활성화 기여
- 2013년 곤충 눈을 모방한 초광각 카메라 연구, 2020년 물고기 눈을 모방한 카메라 연구 등으로 세계에서 가장 간소화된 초광각 카메라 구현

이경한
서울대

- 통신네트워크 및 모바일 컴퓨팅 분야에서 대한민국을 대표하는 젊은 연구자
- 4G/5G 통신시스템의 실성능을 예측 및 분석하는데 공헌한 단말 이동성 연구, 데이터 오프로딩 기술, 저지연 통신네트워크 기술 등 공학적 난제에 대한 독창적 해결책을 제시하는 연구로 세계적으로 높은 영향력 발휘

홍원빈
POSTECH

- 전파공학 분야의 독보적 연구자
- '디스플레이 내장 안테나(AoD)'라는 새로운 분야 개척
- 초고해상도 유연 디스플레이에 내장되는 투명 안테나 원천기술 개발은 소형 안테나 학문을 70년 만에 새롭게 정립했으며 산업적 파급력이 매우 높음

이은지
GIST

- 자기조립 고분자 나노소재 연구를 이끄는 발군의 여성과학자
- 유기연성 소재의 투과전자현미경(TEM) 분석법 개발에 있어 세계적 흐름을 선도
- 세계 최초로 폴리싸이오펜 공액고분자 헬리컬 나노구조체 공정법 개발
- 유수의 저널에 표지논문 및 VIP 논문으로 선정됨으로써 국제적으로 많은 주목을 받음

정대성
POSTECH

- 궁극의 지능형 반도체 개발을 위한 신분야 개척 연구자
- 계면활성제를 이용한 물 기반의 반도체 제조기술을 Advanced Materials지에 발표 후 해당 분야의 개척 연구 주도
- 최근 컬러 필터-프리 이미지 센서 개발에 매진하여 최고의 연구실적 창출

황석연
서울대

- 조직공학 및 생체재료 분야의 젊은 과학자
- 근골격계조직 재생에 사용가능한 생체재료 및 줄기세포 연구를 통해 관련 분야 최고 학술지에 논문 발표
- 지속적인 산학협력 과제를 수행하여 실제 현업의 애로 기술 문제 해결에 기여

농수산학부

유경록
서울대

- 동물생명과학 분야 차세대 과학자
- 영장류 등 다양한 실험동물을 활용한 연구 수행
- 동물세포생물학적 지식을 바탕으로 줄기세포의 활용, 골수이식, 세포 치료제 등 새로운 분야 개척

정사무엘
충남대

- 동물성 식품학 분야 차세대 연구자
- 식육 및 육가공식품의 안정성 확보, 품질 개선 및 부가가치 증진을 위한 다양한 연구 활동 수행
- 식육 단백질 소화율 개선 방법을 제시하고, 식육가공식품의 합성 첨가물 대체기술 개발 등에서 탁월한 업적을 보여주고 있어 향후 관련 산업 발전 및 국민건강 증진에 기여할 것으로 기대

농수산학부

변상균
연세대

- 식품공학 분야를 이끌 차세대 과학자
- HTS(High-Throughput Screening)와 화학 유전체학 기법 등을 기능성 식품 연구에 접목한 연구로 주목받음
- 산업체들과 다양한 협업 연구를 통해 연구결과의 실용화 업적 우수함
- 국산 농산물을 활용한 건강기능성 식품 등록 및 가공 표준화 연구를 통해 농수산 업계의 경제적 발전에 기여

최윤상
한국식품연구원

- 식품학 분야 우수 신진연구자
- 미래식량 확보 차원의 대체 단백질 소재화, 가공 및 지표인자 설정을 주로 연구
- 식품 분야의 세계적 추세인 클린라벨 가공기술 및 천연 첨가물 소재 개발을 위해 새로운 접근 방법으로 연구 도전

의약학부

원홍희
성균관대

- 복잡 질환의 유전체학 및 생물정보학 분야의 주목받는 젊은 과학자
- 대규모 유전체 분석을 통하여 심혈관질환과 관련 있는 신규 유전좌위 10개 발굴
- 심근경색 원인 유전자에서 희귀 변이가 질병 위험도를 크게 증가시키는 것을 세계 최초로 규명하는 등 정밀의료 분야에서 주목할 만한 성과 도출

이승원
세종대

- 떠오르는 의료 빅데이터 연구자
- 공학적 기술과 의학 지식을 기반으로 여러 연구방법론 개발에 기여
- 외부 인자들이 천식 악화에 미치는 영향을 시간적으로 측정하여 미세먼지, 기후, 바이러스 등의 연령대별 위해도를 정량적으로 계측
- 의료 빅데이터에 기반하여 코로나19 연구를 수행, 12편의 논문을 SCI 저널에 출판하여 국제 보건의학계의 코로나19 대응지침 설립에 기여

서영준
연세대

- 청각 기초연구로 주목받는 임상의과학자
- 세계 최초로 '원스탑 고막 환기관 삽입술'이라는 의료기술을 개발
- 이비인후과 영역에서 높은 유병률을 가지는 중이염 환자뿐만 아니라 이를 시술하는 의사들에게 표준화된 치료법을 제안함으로써 해당 분야 의학발전에 크게 기여

임형준
서울대

- 핵의학 및 나노의학 분야의 선도적 연구자
- 면역관문억제제 치료의 조기 반응 평가 방법으로 PECRIT를 최초로 제안
- 특이적인 치료제가 없는 급성신장손상의 진단 및 치료에 활용이 가능한 DNA 오리가미 나노약제를 개발하는 등 획기적 연구로 학계에서 주목받음

김희정
연세대

- 정신간호 분야의 우수한 차세대 연구자
- 다양한 연령층의 정신건강 문제를 ICT 기반의 다학제 연구와 접목해서 수행하며 간호산업화를 위해 선도적 활동 펼침
- 우울증, 노인성 정신질환 등의 실시간 예측 및 예방프로그램 개발의 성과가 돋보임

박건혁
한국한의학연구원

- 기초한의학 분야의 차세대 리더
- 신경계 질환과 피부질환의 특성 분석을 통해 아토피피부염 환자들의 우울증 증상이나 주의력 결핍 과잉행동 장애와 같은 타 질환과의 동반이환성 연구 수행
- 한약 자원 기반 천연물의 효능 연구 분야에서도 주도적 성과 창출

2022년 차세대 동문회원 위촉

※ 만 45세로 임기가 만료된 회원을 차세대 동문회원으로 위촉해서 소속감을 부여하고, 현역으로 활동하는 차세대회원과 지속적인 교류를 독려하고 있습니다.

이학부

| 엄상일 |
KAIST

2008 KAIST 수리과학과 교수
2017 대한수학회 이사
2011 한국수학올림피아드 위원
2015 고등과학원 겸직교수

| 김근수 |
세종대학교

2016 세종대학교 물리천문학과 부교수
2009~2011 미국 컬럼비아대학교 물리학과 박사후연구원

| 박홍규 |
고려대학교

2009 극미세 나노선 광소자 창의연구단 연구단장
2017 한국과학기술차세대한림원 창립회원
2013~2014 하버드대학교 방문교수

| 신용일 |
서울대학교

2011 서울대학교 물리천문학부 부교수
2009~2011 서울대학교 물리천문학부 WCU 초빙조교수
2008~2009 Research Scientist, Research Laboratory of Electronics, MIT, USA
2006~2008 Postdoctoral Associate, MIT, USA

| 윤태영 |
서울대학교

2017 서울대학교 생명과학부 부교수
2016~2017 연세대학교 교수
2014~2016 KAIST 물리학과 부교수
2014 삼성미래기술육성재단 연구책임자
2011 한국연구재단 미래창조과학부 창의적 연구 진흥사업 연구단장

| 주상훈 |
UNIST

2020 UNIST 화학과 교수
2007~2009 UC Berkeley 박사후연구원
2004~2007 삼성전자 종합기술원 전문연구원

이학부

| 신동명 |
울산대학교

2016 차세대줄기세포기반제제평가사업단 전문위원
2016 울산대학교 의과대학 의생명과학교실 부교수
2015 Editor, Clinical and Translational Medicine
2014 Associate Editor, International Journal of Stem Cells
2014 한국줄기세포학회 편집간사
2013 Editor, Journal of Cancer Cell Research

| 국종성 |
POSTEH

2014 POSTECH 부교수
2016 Member of WCRP(World Climate Research Program) CLIVAR Pacific Region Panel
2012 Associate Editor, Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences
2016 Editorial Board Member, Regional Economies and Policies
2010 기상청 기후예측 자문위원

| 김성용 |
KAIST

2016 북태평양해양과학기구 실행위원 (WG-38: Mesoscale and Submesoscale Processes)
2015 PICES 북태평양 연안관측 프로그램 전문위원 Advisory Panel of North Pacific Coastal Ocean Observing Systems(AP-NPCOOS)
2015 북태평양해양과학기구(한국)(Ko-Pices) MONITOR 분과 대표위원
2014 유엔 세계환경영향평가 전문가 그룹 (United Nations World Ocean Assessment, Pool of Experts)
2015 KAIST 기계공학과 조교수

| 조경남 |
강원대학교

2015 대한지질학회 전문위원
2015 한국광해관리공단 자문위원
2015 미국지구물리학회 정회원
2011 대한지질학회 정회원

공학부

| 이윤호 |
GIST

2011 GIST 교수
2013 Journal of Environmental Chemical Engineering(Elsevier) 편집장
2016 Environmental Science&Technology Letter(ACS) 자문위원
2014~2017 Environmental Science: Water Research&Technology(RSC) 편집위원

| 나용수 |
서울대학교

2017 ITER 통합운전시나리오 국제전문가 그룹(International Tokamak Physics Activity, Integrated Operation Scenario Topical Group) 의장
2017 서울대학교 원자핵공학과 교수
2015~2016 미국 프린스턴 대학교, Visiting Scholar

| 이정률 |
KAIST

2018 KAIST 석좌교수
2017 공군참모총장 정책발전자문위 위원
2015 KAIST 항공우주공학과 부교수
2013~2014 미국 로스알라모스 연구소 Visiting scholar

| 강기석 |
서울대학교

2013 서울대학교 재료공학 부교수
2011~2013 서울대학교 재료공학 조교수
2008~2011 KAIST 재료공학 조교수
2006~2007 메사추세츠 공과 대학 박사 후 연구원

| 강성준 |
경희대학교

2017 한국차세대과학기술한림원 창립회원
2016 Columbia University 방문교수
2014 경희대학교 정보전자신소재공학과 부교수
2007~2010 한국표준과학기술연구원 선임연구원

| 김수영 |
고려대학교

2015~2016 University of Chicago, Visiting Scholar
2009 중앙대학교 화학신소재공학부 교수
2007~2009 Georgia Institute of Technology, Post Doctor
2007 POSTECH, Post Doctor

| 장호원 |
서울대학교

2016 서울대학교 재료공학부 부교수
2009~2012 KIST 선임연구원
2006~2009 Univ. Wisconsin at Madison 박사후 연구원

공학부

| 김범준 |
KAIST

2018 Chemistry of Materials (ACS) Editorial Advisory Board
2017 Editorial Advisory Board, Macromolecules (ACS) / ACS Macro Letters (ACS) / J. Mater. Chem. A (RSC)
2014 Global Young Academy 정회원
2013 KAIST 생명화학공학과 이원부교수

| 이현주 |
KAIST

2014 2014 연세대학교 화공생명공학과 조/부교수
2007 2007 University of California, Berkeley & Lawrence Berkeley National Lab Post-Doc

| 조정호 |
연세대학교

2012 성균관대학교 나노공학과 정교수
2015 Northwestern University, 재료공학과 방문교수
2008~2012 숭실대학교 유기신소재파이버공학과 조교수
2006~2008 University of Minnesota, 화공-신소재공학과 박사후연구원

농수산학부

| 황인구 |
서울대학교

2017 서울대학교 실험동물관리위원회 위원
2009 서울대학교 수의과대학 해부학 조교수, 부교수
2016~2017 UCSD visiting scholar
2009 한국수의해부학회 총무

| 배호재 |
건국대학교

2017 건국대학교, 줄기세포재생공학과 부교수
2016 Department of Medicine, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Lecturer
2013~2016 건국대학교 바이오산업공학과 조교수
2012~2013 경희대학교 치전원 악안면생체공학과 조교수

| 박영준 |
서울대학교

2006~2017 한국기계연구원 책임연구원
2015~2017 충남대학교 기계설계공학과 겸임교수
2010~2011 Visiting scholar The Ohio State University
2006 서울대학교 농업생명과학연구원 선임연구원

의약학부

| 최영빈 |
서울대학교

2018 서울대학교 의과대학 의공학과 교수
2006~2009 조지아공과대학 박사후연구원

한국과학기술한림원의 가장 귀한 자원이자,
한림원을 한림원답게 만들어주는 근간은
연구개발과 교육, 산업의 현장에서
쉼 없이 뛰고 있는 회원들입니다.
한림원 회원들의 참여를 바탕으로
한국과학기술한림원이 운영되고 있습니다.

주요활동

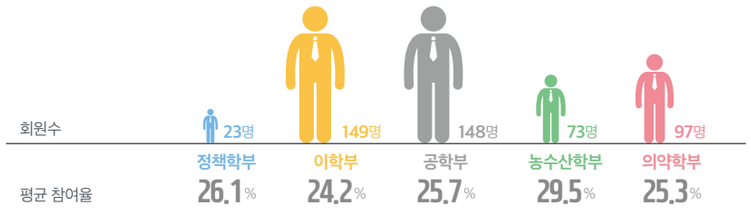
총회 및 제위원회 개최
2022년도 정회원 선출
2022년도 종신회원 선임
2021년도 인사 및 임원 선출
기타 기관 운영 및 성과

총회 및 제위원회 개최

총회

• 개최	• 정회원 참석	• 평균 참여율(위임 포함)
2회	252명	28.9%

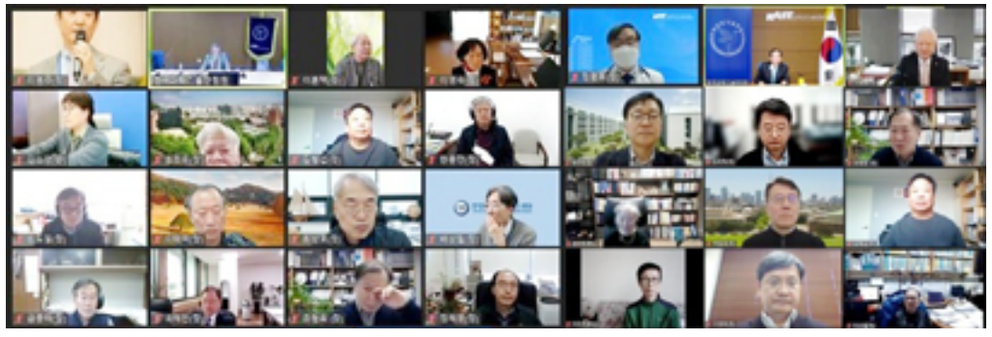
제1회 정기총회	2. 23.(화), 14:00 / 온라인총회
제2회 정기총회	11. 23.(화), 15:00 / 온라인총회



이사회

• 개최	• 총 참석인원	• 평균 출석률
3회	46명	90.2%

제1회 정기이사회	2. 17.(수), 11:00 / 한림원회관
제1회 임시이사회	7. 9.(금), 10:30 / 한림원회관
제2회 정기이사회	11. 19.(금), 10:30 / 한림원회관



2021년도 제2회 정기총회

운영위원회

• 개최	• 총 참석인원	• 평균 출석률
10회	145명	85.3%

제1회 운영위원회	2. 5.(금), 16:00 / 한림원회관(온라인회의)	제6회 운영위원회	7. 9.(금), 16:00 / 한림원회관(온라인회의)
제2회 운영위원회	3. 12.(금), 16:00 / 한림원회관(온라인회의)	제7회 운영위원회	9. 3.(금), 16:00 / 한림원회관(온라인회의)
제3회 운영위원회	4. 9.(금), 16:00 / 한림원회관(온라인회의)	제8회 운영위원회	10. 8.(금), 16:00 / 한림원회관(온라인회의)
제4회 운영위원회	5. 7.(금), 16:00 / 한림원회관(온라인회의)	제9회 운영위원회	11. 5.(금), 16:00 / 한림원회관(온라인회의)
제5회 운영위원회	6. 11.(금), 16:00 / 한림원회관(온라인회의)	제10회 운영위원회	12. 10.(금), 16:00 / 한림원회관(온라인회의)

상설위원회

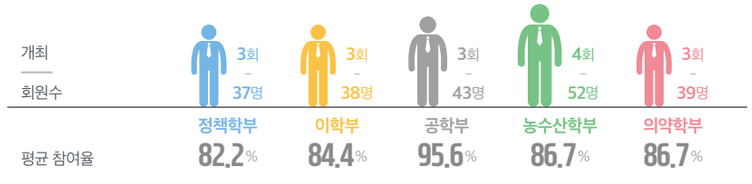
• 개최	• 총 참석인원	• 평균 출석률
3회	32명	88.8%

제1회 출판위원회	4. 6.(화), 16:00 / 온라인회의
제1회 포상위원회	9. 13.(월), 15:00 / 서울역 AREX 회의실
제1회 회원심사위원회	11. 5.(금), 10:00 / 한림원회관

학부 운영위원회

• 개최	• 총 참석인원	• 평균 출석률
16회	209명	87.1%

정책학부	제1회 운영위원회	3. 23.(화), 16:00 / 온라인회의	농수산학부	제1회 운영위원회	4. 1.(목), 16:00 / 온라인회의
	제2회 운영위원회	6. 10.(목), 10:00 / 온라인회의		제2회 운영위원회	6. 16.(수), 16:00 / 온라인회의
	제3회 운영위원회	8. 26.(목), 10:00 / 한림원회관		제3회 운영위원회	8. 30.(월), 15:00 / 한림원회관
이학부	제1회 운영위원회	3. 11.(목), 16:00 / 온라인회의		제4회 운영위원회	12. 20.(월), 11:00 / 스위트 남원
	제2회 운영위원회	6. 18.(금), 10:00 / 온라인회의	의약학부	제1회 운영위원회	3. 17.(수), 17:00 / 온라인회의
	제3회 운영위원회	9. 3.(금), 15:00 / 한림원회관		제2회 운영위원회	6. 18.(금), 16:00 / 온라인회의
공학부	제1회 운영위원회	3. 25.(목), 16:00 / 온라인회의		제3회 운영위원회	9. 1.(수), 15:00 / 한림원회관
	제2회 운영위원회	6. 8.(화), 14:00 / 온라인회의			
	제3회 운영위원회	8. 23.(월), 15:00 / 한림원회관			

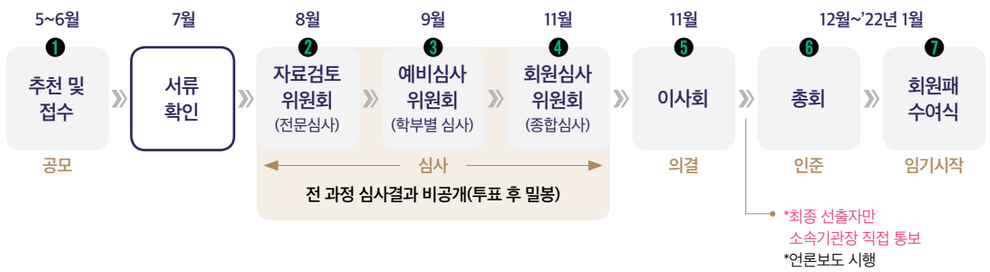


2022년도 정회원 선출(2022년 1월 19일 임기 시작)

우리나라 과학기술계 최고 석학기관인 한국과학기술한림원이 2022년도 신임 정회원 26인을 선출했습니다. 한림원은 과학기술분야에서 20년 이상 활동하며 선도적인 연구 성과를 내고 해당 분야의 발전에 현저히 공헌한 과학기술인들을 엄정한 심사를 통해 선정합니다. 총 23번의 심사위원회에 124인의 심사위원(정회원)이 참여해서 후보자가 책임저자(corresponding author, 교신저자)로서 발표한 대표논문 10편에 대해 연구업적의 수월성 및 독창성, 학문적 영향력과 기여도 등을 중점 평가했습니다. 올해 선출된 정회원의 평균연령은 만 54.5세이며, 총 11개 기관에서 한림원 정회원을 배출했습니다.

2021년 회원선출절차 및 결과

심사 및 선출과정



총 23번의 위원회에 124명의 심사위원(정회원) 참여

• 학부별 참여인원

정책학부	이학부	공학부	농수산학부	의약학부
11명	30명	32명	30명	21명

• 심사단계별 참여 인원

자료검토위원회	분과별 정회원 3명, 총 49명
예비심사위원회	5개 학부 운영위원, 총 60명
회원심사위원회	5개 학부 정회원, 총 15명

선출결과

• 평균 연령

만 **54.5**세

• 소속기관

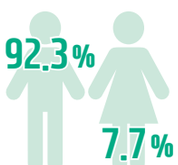
총 **11**개 기관

서울대학교	8명	POSTECH	1명
연세대학교	4명	강원대학교	1명
KAIST	3명	경북대학교	1명
고려대학교	3명	경상국립대학교	1명
한양대학교	2명	성균관대학교	1명
UNIST	1명		

• 성별

남성 **24**명

여성 **2**명



최종 선출자 명단

정책학부 (1명)

김호 서울대학교

기후변화, 대기오염 등 환경의 건강 영향 평가 및 예측 전문가

【연구분야】 기후변화, 대기오염, 영향평가 및 예측, 환경정책, 보건통계학

【주요경력】
- 1998. 3. ~ **현재** 서울대학교 교수
- 2017. 3. ~ 2019. 2. 한국보건정보통계학회 회장
- 2021. 4. ~ **현재** 서울대학교 지속가능발전연구소 소장

이학부 (8명)

이기암 서울대학교

비선형 편미분 방정식의 세계적 석학

【연구분야】 편미분 방정식, 균질화, 자유경계문제, 기하학적 해석학, 정칙성

【주요경력】
- 1999. 1. ~ 2000. 6. University of California(Irvine) Visiting Assistant Professor
- 2000. 9. ~ 2001. 12. University of Texas(Austin) Lecturer
- 2001. 9. ~ **현재** 서울대학교 교수

천정희 서울대학교

세계 최고의 동형암호 전문가

【연구분야】 암호학, 계산정수론, 동형암호, 보안, 정보보호

【주요경력】
- 1997. 2. ~ 2000. 1. 한국전자통신연구원/국가보안기술연구소 선임연구원
- 2000. 12. ~ 2003. 2. 한국정보통신대학교 교수
- 2003. 3. ~ **현재** 서울대학교 교수

류동수 UNIST

우주충격파 및 우주자기장 분야 세계적 권위자

【연구분야】 고에너지천문학, 이론천문학, 중성미자천문학, 은하단, 우주자기장

【주요경력】
- 1992. 11. ~ 2014. 2. 충남대학교 교수
- 2014. 3. ~ **현재** UNIST 교수
- 2020. 1. ~ **현재** 한국천문학회 회장

이탁희 서울대학교

분자전자학 분야의 세계적 연구자

【연구분야】 분자전자학, 유기전자소자, 나노물리, 유연전자소자, 유무기 하이브리드 물질

【주요경력】
- 2000. 6. ~ 2004. 5. Yale University 박사후연구원
- 2004. 6. ~ 2011. 8. GIST 교수
- 2011. 9. ~ **현재** 서울대학교 교수

정성화 경북대학교

유해물질 제거 용 흡착/촉매 전문가

【연구분야】 다공성물질, 불균일 촉매작용, 청정화학, 친환경기술, 흡착, MOF

【주요경력】
- 1992. 3. ~ 2002. 3. 삼성석유화학/삼성 SDI/삼성종합기술원/삼성종합화학선임·수석연구원
- 2002. 3. ~ 2007. 8. 한국화학연구원 책임연구원
- 2007. 9. ~ **현재** 경북대학교 교수

주태하 POSTECH

다차원 분광학 분야의 개척연구자

【연구분야】 Femtosecond Spectroscopy, Molecular Dynamics Quantum, Dynamics, Chemical Reaction Dynamics, Femtosecond, Laser

【주요경력】
- 1992. 12. ~ 1996. 2. University of Chicago Research associate
- 1996. 2. ~ **현재** POSTECH 교수
- 2020. 3. ~ **현재** International Journal of Molecular Sciences Editorial board member

이재성 성균관대학교

분자환경독성 및 해양환경생물 분야의 세계적 연구자

【연구분야】 요각류·윤충류 전체 게놈 분석, 해양산성화 영향 연구, 미세플라스틱 영향 연구 Epigenetics, Transgenerational effects

【주요경력】
- 2002. 3. ~ 2014. 2. 한양대학교 교수
- 2016. 3. ~ 2020. 8. BK21Plus 사업단 사업단장
- 2014. 3. ~ **현재** 성균관대학교 교수

허창회 서울대학교

국내 최고의 기후학자

【연구분야】 기후변화과학, 기후분석, 태풍, 미세먼지, 식생-기후

【주요경력】
- 1998. 3. ~ **현재** 서울대학교 교수
- 2014. 3. ~ 2020. 8. 서울대학교 지구환경과학 BK21플러스 사업단장
- 2020. 1. ~ **현재** 한국기상학회 APJAS 편집장

공학부 (11명)

조계춘 KAIST

지속가능 지반공학분야 최우수 연구자

【연구분야】 Geotechnical Engineering, Bio-Soil, Sustainable Development, Underground Space, Energy Geotechnology

【주요경력】
- 2001. 9. ~ 2002. 5. Penn. State University 조교수
- 2002. 6. ~ **현재** KAIST 교수

김대은 연세대학교

트라이볼로지 분야의 선도적 연구자

【연구분야】 마찰, 마모, 트라이볼로지, 표면가공, 코팅

【주요경력】
- 1991. 9. ~ 1993. 7. Ohio State University Assistant Professor
- 1993. 9. ~ **현재** 연세대학교 교수
- 2018. 9. ~ **현재** Asia Tribology Council Vice-President

윤정환 KAIST

컴퓨터 소성 분야의 프론티어 연구자

【연구분야】 소성역학, 생산공학, 재료역학, 파괴역학, 수치해석

【주요경력】
- 2013. 7. ~ 2015. 10. Deakin University(Australia) Professor
- 2015. 11. ~ **현재** KAIST 교수
- 2018. 1. ~ **현재** International Journal of Plasticity Associate Editor

전성찬 연세대학교

나노 소재 및 에너지 소자 분야의 연구자

【연구분야】 나노 소자, 광전자 전극, 에너지 전극, 환경 센서, 바이오 센서

【주요경력】
- 2002. 3. ~ 2005. 11. NSEC(Nanoscale Sci Eng. Center) Columbia Univ. Research Associate
- 2005. 12. ~ 2008. 2. 삼성종합기술원(삼성전자) 연구원
- 2008. 3. ~ **현재** 연세대학교 교수

김일두 KAIST

나노섬유 합성 및 응용분야 선도 과학자

【연구분야】 가스센서, 이차전지, 에너지하베스팅, 나노섬유, 필터멤브레인

【주요경력】
- 2005. 5. ~ 2011. 2. KIST 선임연구원
- 2011. 2. ~ **현재** KAIST 교수
- 2018. 12. ~ **현재** ACS Nano 부편집장

안종현 연세대학교

나노소재 및 소자분야 선도적인 연구자

【연구분야】 그래핀, 2차원 소재, 플렉서블 전자소자

【주요경력】
- 2008. 3. ~ 2012. 12. 성균관대학교 교수
- 2013. 1. ~ **현재** 연세대학교 교수
- 2015. 3. ~ **현재** NPG Asia Materials(Nature Pub.) Associate Editor

이태우 서울대학교

플렉서블 유기광전소자 분야의 세계적인 전문가

【연구분야】 유기/고분자 전자재료, 유연전자소재 및 소자, 유무기하이브리드발광체 및 소자, 유기발광다이오드, 유기바이오전자소자

【주요경력】
- 2003. 9. ~ 2008. 8. 삼성종합기술원, 삼성전자 LCD 사업부 전문연구원(차장)
- 2008. 8. ~ 2016. 8. POSTECH 교수
- 2016. 9. ~ **현재** 서울대학교 교수

김선정 한양대학교

인공근육 연구의 세계적 석학

【연구분야】 Artificial Muscle, Biomimetic System, Energy Harvester, Supercapacitor

【주요경력】
- 2005. 9. ~ **현재** 한양대학교 교수
- 2006. 4. ~ 2015. 2. 과학기술정보통신부 생체인공근육연구단 창의연구단 단장
- 2015. 7. ~ **현재** 과학기술정보통신부 자가에너지구동연구단 창의연구단 단장

이원준 고려대학교

무선네트워크 최적화 알고리즘 전문가

【연구분야】 유무선 네트워크, 백스캐터 네트워크, 네트워크 최적화 알고리즘, 무선보안, 프로토콜 공학

【주요경력】
- 2002. 3. ~ **현재** 고려대학교 교수
- 2008. 2. ~ **현재** 고려대학교 미래네트워크 연구소(FNC) 연구소장
- 2021. 1. ~ **현재** IEEE Fellow

심상준 고려대학교

금속 나노입자 및 나노바이오센서 연구자

【연구분야】 생물학적 이산화탄소 포집 및 전환, 미세유체 기반 미생물 균주 선별, 나노입자 기반 질병 진단 센서

【주요경력】
- 1996. 7. ~ 2002. 2. KAIST 선임연구원
- 2002. 3. ~ 2011. 2. 성균관대학교 부교수
- 2011. 3. ~ **현재** 고려대학교 교수

안동준 고려대학교

나노바이오 계면기술 전문가

【연구분야】 고분자화학공학, 계면공학, 나노바이오기술, Cry-Bio나노기술

【주요경력】
- 1995. 3. ~ **현재** 고려대학교 교수
- 2017. 9. ~ **현재** 과학기술정보통신부 미래소재디스커버리연구단 연구단장
- 2020. 1. ~ **현재** Pacific Polymer Federation Council Member(한국대표)

농수산학부 (3명)

김외연 경상국립대학교

식물 발달과정 및 환경스트레스 연구 전문가

【연구분야】 기후변화대응, 작물개발, 생체시계 조절, 개화시기 조절, 단백질 생산 플랫폼

【주요경력】
- 1998. 8. ~ 2000. 8. 미국 콜롬비아대학 연구교수
- 2000. 9. ~ 2008. 9. 미국 오하이오주립대학 연구교수
- 2008. 12. ~ **현재** 경상국립대학교 교수

박용순 한양대학교

임상영양학 분야의 선두주자

【연구분야】 임상영양, 오메가-3 지방산, 노쇠, 근감소증, 만성대사성질환

【주요경력】
- 2003. 1. ~ 2004. 12. Mayo Clinic 선임연구원
- 2006. 2. ~ **현재** 한양대학교 교수
- 2022. 1. ~ 2022. 12. 전국식품영양학과교수협의회 회장

이승환 강원대학교

임산공학 및 천연섬유학 분야 연구자

【연구분야】 목재화학, 바이오나노소재, 나노셀룰로오스, 바이오리파이너리, 바이오에너지

【주요경력】
- 2006. 10. ~ 2012.8. 일본국립 산업기술총합연구소 주임연구원
- 2008. 4. ~ 2012.10. 미국 테네시주립대학 겸임교수
- 2013. 3. ~ **현재** 강원대학교 교수

의약학부 (3명)

김형범 연세대학교

유전자 가위 연구의 국제적 연구자

【연구분야】 유전자에디팅, 줄기세포, 약리학

【주요경력】
- 2010. 3. ~ 2011. 2. 차의과학대학교 교수
- 2011. 3. ~ 2015. 2. 한양대학교 교수
- 2015. 3. ~ **현재** 연세대학교 교수

김대덕 서울대학교

나노약물전달시스템 분야의 우수 연구자

【연구분야】 약물송달학, 제제학, 체내동태학

【주요경력】
- 1996. 9. ~ 2003. 8. 부산대학교 교수
- 2003. 9. ~ **현재** 서울대학교 교수
- 2014. 8. ~ **현재** 식품의약품안전처 중앙약사심의위원

오석배 서울대학교

국내 대표적인 통증연구자

【연구분야】 통증, 이온통로, 신경면역

【주요경력】
- 2002. 9. ~ **현재** 서울대학교 교수
- 2019. 11. ~ **현재** 한국연구재단 전문위원

한국과학기술한림원 정회원패.
회원의 권위와 명예(Privileges)와 더불어
사회적 책임(Responsibilities)을 강조하는 문구가 포함돼 있다.

2022년도 종신회원 선임

한림원 종신회원은 만 70세에 도달한 정회원 중에서 학부운영위원회의 추천을 받은 자를 운영위원회와 이사회의 의결을 거쳐 총회의 인준을 받아 선임합니다.

2020년부터는 '종신회원 지정신청서' 양식을 도입하고 정회원으로서 의무에 대한 심사를 강화했습니다. 특히 「회비규정 제7조(회비미납) 회비를 미납한 회원은 학부 운영위원회에서 종신회원 심사 시 추천을 제한할 수 있다」 조항을 엄격히 도입하고 있습니다.

2021년 연말 기준 정회원 임기가 종료되는 총 24인 중 23인이 종신회원으로 선임됐습니다.

선임된 종신회원에게는 그동안의 헌신과 노고에 감사의 의미로 감사선물(골드바)을 수여했습니다.

종신회원 명단

정책학부 (3인)

김유신 부산대학교

학력
- 1974 서울대학교 전자공학 학사
- 1995 Cornell University 과학철학 박사

경력
- 1983~2017 부산대학교 교수
- 1999~2000 Stanford UniversityVisiting Scholar
- 2008~2009 U.C. Berkeley Research Scholar
- 2009~2011 International TelecommunicationUnion Center of Excellence Technology Node Director

김태유 서울대학교

학력
- 1974 서울대학교 공학 학사
- 1983 Colorado School of Mines 경제학 박사

경력
- 1987~현재 서울대학교 조교수/부교수/교수/명예교수
- 2018~2018 한국전력공사 이사회 의장
- 2004~2004 (주)SK에너지 사외이사
- 2003~2004 대통령비서실 정보과학기술수석보좌관

김학수 DGIST

학력
- 1974 연세대학교 영문학 학사
- 1982 University of Washington Communication학 박사

경력
- 2017~현재 DGIST 초빙석좌교수
- 2021~현재 기초과학연구원 과학자문위원회 위원
- 2018~2021 한국과학기술한림원 이사
- 1986~2017 서강대학교 교수

이학부 (8인)

권길헌 KAIST

학력
- 1974 서울대학교 응용수학 학사
- 1983 Rutgers University 수학 박사

경력
- 2017~2018 DGIST 융복합대학장 및 석좌교수
- 2014~2017 KAIST 교육원장
- 2010~2012 University of South Pacific External Advisor
- 2004~2006 KAIST 자연과학대학장

임지순 POSTECH

1974 서울대학교 물리학 학사
1980 UC Berkeley 물리학 박사

2016~현재 POSTECH 물리학과 석학교수
1986~2016 서울대학교 물리학과 교수
1984~1986 Bell Communications Research 상임연구원
1982~1984 AT&T Bell Labs 고체이론실 박사후 연구원

서세원 서울대학교

1973 서울대학교 화학 학사
1980 University of California 생화학 이학박사

2016~현재 서울대학교 화학부 명예교수
1982~2016 서울대학교 화학부 교수
1980~1982 National Institutes of Health 박사후 연구원
1975~1980 University of California Research Assistant

강창원 KAIST

1974 서울대학교 화학 학사
1983 Columbia University 생화학 박사

2017~현재 KAIST 생명과학과 명예교수
2014~2017 KAIST 생명과학과 석좌교수
2004~2006 KAIST 교무처장
1986~2017 KAIST 생명과학과 교수

김두식 연세대학교

1973 연세대학교 생화학 학사
1983 University of Tennessee 생화학 박사

2016~현재 연세대 생화학과 명예교수
2009~2011 국가장학생 선발위원장
2001~2004 국가지정연구실사업 추진위원장
1984~2016 연세대 생화학과 조교수, 부교수, 교수

유욱준 KAIST

1974 서울대학교 식물학 학사
1981 University of Chicago 분자생물학 박사

2016~2019 한국과학기술한림원 총괄부원장
1982~2016 KAIST 교수
1995~2016 KAIST 의과학연구센터 소장
2013~2015 KAIST 클리닉 원장

이상기 순천향대학교

1975 서울대학교 미생물학 학사
1980 KAIST 생물공학 박사

2009~현재 순천향대학교 교수, 석좌교수
2021~현재 (사)생명공학연우협동조합 이사장
2017~현재 (주)바이오홀딩스 대표이사
2008~2008 한국생명공학연구원 원장

정진하 서울대학교

1973 서울대학교 생물학 학사
1979 University of Alabama 생화학 박사

2017~2020 서경배과학재단 심사위원장/이사
2014~현재 대한민국학술원 회원
2007~2009 한국과학기술한림원 이학부장
1983~2016 서울대학교 자연대학 생명과학부 교수

공학부 (8인)

학력 경력

신성우 한양대학교

1977 한양대학교 건축학 학사
1983 University of Illinois 구조공학 박사

1992 ACI Structural Research Award. 미국 콘크리트 학회 구조분야 논문상
2005 우수공학연구센타 (ERC) 소장
2007 대한민국 국회과학 기술대상
2010 제9회 한국공학상

강충길 부산대학교

1980 부산대학교 기계공학 학사
1987 일본 동북대학 기계공학 박사

2015~현재 부산대학교 기계공학부 명예/석학교수
1997~2015 부산대학교 기계공학부 교수
2001~2005 한국소성가공학회 회장 및 부회장
1991~1992 위스콘신대학 재료공학과 연구원

이정용 KAIST

1974 서울대학교 재료공학 학사
1986 University of California 재료공학 박사

2017~현재 KAIST 명예교수
2014~2017 KAIST KT석좌교수
1986~2017 KAIST 교수
2012~2016 IBS 나노물질및화학반응연구단 그룹리더

황규영 KAIST

1973 서울대학교 전자공학과 학사
1984 Stanford University EE/CSL 박사

2018~현재 대한민국학술원 회원
1990~현재 KAIST 교수/특훈교수/명예교수
1999~2008 연구재단 ERC 첨단정보기술연구센터 소장
1983~1991 IBM T. J. Watson 연구소 연구원

김종득 KAIST

1974 서울대학교 화학공학 학사
1982 University of Florida 화학공학 박사

1983~2016 KAIST 생명화학공학과 교수/명예교수
2017~2020 KAIST 융합기초학부 단장/학부장
2003~2006 과학영재교육연구원(과학기술부 지정) 원장
1999~2000 신기술창업지원단(과학기술부지정) 단장

박정기 KAIST

1974 서울대학교 화학공학 학사
1986 Stanford University 화학 박사

1987~현재 KAIST 생명화학공학과 교수/명예교수
2005~2016 차세대전지기술 인력양성센터 센터장
2010~2011 한국전기화학회 회장
2002~2005 BK-21 화학공학 사업단장

우성일 KAIST

1973 서울대학교 화학공학 학사
1983 University of Wisconsin-Madison 화학공학 박사

1985~현재 KAIST 교수/명예교수
2019~현재 GS칼텍스 고문
2017~2018 LG화학 자문
2001~2016 초미세화학공정우수연구센터 센터장

이 흔 KAIST

1977 서울대학교 화학공학 학사
1983 Northwestern University 화학공학 박사

1985~현재 KAIST 교수/명예교수
1997~1998 University of California 방문교수
1996~1997 KAIST 생명화학공학과 학과장
1983~1985 KIST 선임연구원

농수산학부 (3인)

학력

백기엽 충북대학교

1976 경북대학교 원예학 학사
1984 경북대학교 원예학 박사

경력

1980~2020 충북대학교 교수/석좌교수
2020~2023 한국과학기술한림원 이사
2016~2017 한국화장품기술연구원 고문
2001~2004 씨비엔 바이오텍 대표이사

김천제 건국대학교

1977 건국대학교 축산가공학 학사
1984 Justus Liebig University 육가공학 박사

1986~2017 건국대학교 축산식품공학과 교수
2009~2017 식육과학문화연구소 연구소장
2016~2016 대통령 국가과학기술자문회의 자문위원
2000~2009 한국전통음식연구소 이사

김경욱 서울대학교

1975 서울대학교 농업기계 학사
1981 University of Illinois 농업공학 박사

1981~현재 서울대학교 조교수/부교수/교수/명예교수
2018~현재 국제차량-지형시스템학회(ISTVS) Fellow
2007~2008 한국농업기계학회 학회장
2002~2004 농업과학기술정책심의회 위원

의약학부 (1인)

학력

채종일 서울대학교

1976 서울대학교 의학 학사
1984 서울대학교 기생충학 박사

경력

2018~현재 세계기생충학자연맹(WFP) 회장
2016~2021 한국건강관리협회 회장
1983~현재 서울대학교 의과대학 강사/교수/명예교수
1997~2007 서울대학교 의학연구원 감염병연구소 소장

2021년도 인사 및 임원 선출

제10대 원장 선출

유욱준 KAIST 명예교수(이학부 정회원)가 한국과학기술한림원 제10대 원장으로 선출됐다.
한림원 원장은 정회원의 투표로 선출하며 총회의 인준을 받아야 한다. 임기는 2022년 3월 1일부터 3년이다.

유욱준 제10대 원장 선출자는 국내 1호 분자생물학자로서 1982년부터 34년 간 KAIST 교수로 재직하며 우리나라 최초의 형질전환 대동물 '메디(흑염소)'를 탄생시키는 등 분자생물학 및 의과학연구 분야에서 세계 수준의 연구 성과를 냈다.
또한 한국형 의사과학자 양성 프로그램을 기획 및 실행하여 의과학자 인력 양성에 크게 기여했다. 1992년부터 10년 간 1,200명의 의사들을 대상으로 분자생물학 교육 봉사를 했고, 이는 국내 최초 의과학 전문연구기관인 KAIST 의과학연구센터 및 의과학대학원 설립의 모태가 됐다.

이사 선출

한국과학기술한림원 이사는 정회원, 종신회원 중에서 소속학부 정회원의 투표로 선출하며 총회의 인준을 받아야 한다. 임기는 3년이며 연임할 수 있다. 한림원은 2018년도부터 매년 당연직 이사를 제외한 이사 4인을 선출하는 이사 순환제를 도입했다. 2021년 선출 이사 4인의 임기는 2022년 3월 1일부터 2025년 2월 28일까지 3년이다.

• 이학부 • **이영숙 이사** POSTECH

이영숙 POSTECH 생명과학과 교수는 미국 코네티컷대학교(Univ. of Connecticut)에서 박사학위를 받았으며, 1990년부터 POSTECH에서 재직 중이다. 마크로젠 여성과학자상, 한국과학상 등을 수상했다.

• 공학부 • **이두성 이사** 성균관대학교

이두성 성균관대학교 화학공학부 명예교수는 KAIST에서 박사학위를 받았으며, 1984년부터 성균관대에 재직했다. 한국고분자학회 회장을 역임하고, 한국고분자학회 상암고분자상, 한국도레이과학기술상(응용분야) 등을 수상했다.

• 농수산학부 • **윤정한 이사** 한림대학교

윤정한 한림대학교 명예교수는 미네소타대학교(Univ. of Minnesota)에서 박사학위를 받고, Univ of Nebraska Medical Center, Creighton Univ. 등에서 재직했다. 1994년부터 한림대학교에 재직했으며 대한암예방학회 회장, 한국영양학회 회장 등을 역임했다.

• 의약학부 • **배상철 이사** 한양대학교

배상철 한양대학교 의과대학 석학교수는 한양대학교에서 박사학위를 받고 1993년부터 모교에서 재직 중이다. 현재 류마티즘연구원 원장, 대한의학회 부회장을 맡고 있다. 대한의학회 분쉬의학상을 수상했다.

감사 선출

한국과학기술한림원 감사는 정회원, 종신회원 중에서 전체 정회원의 투표로 선출하며 총회의 인준을 받아야 한다. 2021년 선출 감사의 임기는 2021년 12월 12일부터 2023년 12월 11일까지 2년이다.

서진호 감사 서울대학교

서진호 서울대학교 명예교수(농수산학부 정회원)는 캘리포니아공과대학교(Caltech)에서 박사학위를 받았다. 미국 퍼듀대학교(Purdue Univ.) 교수, 서울대학교 교수 등을 지냈으며, 듀폰과학기술상, 대상한림식품과학상, 삼일문화상 기술공학상 등을 수상했다.

한국차세대과학기술한림원(Y-KAST) 차세대부장 임명

이병호 차세대부장 서울대학교

이병호 서울대학교 전기정보공학부 교수(공학부 정회원)가 제3대 차세대부장으로 선임됐다. 이병호 교수는 UC버클리에서 박사학위를 받고 1994년부터 서울대학교에 재직 중이다. 서울대 공과대학장, 한국정보디스플레이학회 회장, 국제광공학회(SPIE) 이사 등을 역임 중이다. 임기는 2021년 3월 1일부터 2023년 2월 28일까지 2년이다.

기타 기관 운영 성과

2021년도 정회원 회원패 수여식 개최

한국과학기술한림원(이하 한림원)은 6월 15일 더플라자에서 '2021년도 정회원 회원패 수여식'을 개최했다. 현장에는 한민구 원장, 이명철 이사장을 비롯한 한림원 운영진과 신입 정회원 25인 등 35명이 참석했으며, 온라인으로 실시간 생중계됐다. 특히 이번 행사에서는 회원패 수여 후 신입 정회원으로부터 소감과 연구분야 소개를 듣는 시간이 마련됐다.

과학기술정보통신부와 협력

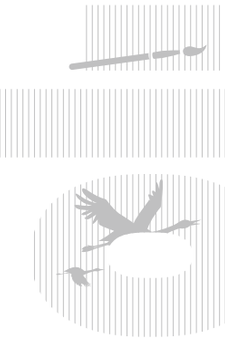
한국과학기술한림원은 과학기술정보통신부(이하 과기정통부)와 긴밀한 협력을 이어갔다.

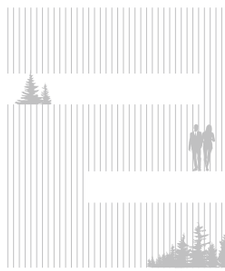
먼저 2월 2일에는 과학기술계 기관장 릴레이 간담회가 개최됐다. 한민구 원장, 이우일 과총 회장, 강상욱 미래인재정책국장 등이 참석했다. 7월 28일에는 강상욱 미래인재정책 국장과 2021년도 한국과학기술한림원 사업 협의가 진행됐으며, 12월 16일에는 고서곤 연구개발정책실장과 2022년도 국가R&D 계획(안) 협의가, 12월 20일에는 조선학 성과평가정책국장과 과학기술계 연구윤리 강화를 위한 정책회의 등이 마련됐다.

KAST

한국과학기술한림원은,
우리나라를 대표하는
과학기술계 아카데미이자

권위 있는 학술기구로서
대한민국 과학기술의
백년대계(百年大計)를 세웁니다.





한국과학기술한림원
The Korean Academy of Science and Technology