

2022년도
한국과학기술한림원 정회원 회원패 수여식

KAST 한국고, 학기술한림원

KAST 한국고, 학기술한림원

2022년도 한국과학기술한림원 정회원 회원패 수여식



2022년도
한국과학기술한림원 정회원 회원패 수여식

2022. 1. 19.(수), 16:00 / 더 플라자호텔



KAST 한국고, 학기술한림원



Contents

한국과학기술한림원은

우리나라를 대표하는 과학기술계 아카데미이자 권위 있는 학술기구로서
대한민국 과학기술의 백년대계(百年大計)를 세웁니다.

02 인사말

03 프로그램

04 2022년도 한국과학기술한림원
정회원 소개

60 2022년도 한국과학기술한림원
종신회원 소개

64 기관소개



한 민 구

한국과학기술한림원 원장

2022년 한국과학기술한림원 정회원으로 선출되신 스물 일곱 분의 과학기술계 석학들을 회원으로 모실 수 있게 되어 한림원 원장으로서 큰 영광으로 생각하며, 한 분 한 분께 진심으로 축하의 인사를 전합니다. 또한 한림원과 대한민국 과학기술계 발전에 헌신하신 스물 세 분의 임기만료 정회원들을 종신회원으로 추대하게 되었습니다. 2022년 종신회원으로 선임되신 분들께도 깊은 감사와 존경의 마음을 전합니다.

급변하는 국내외 환경 속에서 대한민국은 여러 가지 도전에 직면하고 있습니다. 우리 과학기술인의 어깨가 그 어느 때보다도 무겁습니다. 특히 각 분야 석학들의 집합체인 한국과학기술한림원은 독창적이고 창의적인 과학기술 연구개발 활동을 증진하고 사회와 경제의 발전에 더욱 실질적인 기여를 할 수 있도록 환경 조성에 힘써야 합니다. 장기적인 과학기술정책을 수립할 수 있도록 조언하고 과학기술에 기반 한 국가 혁신을 이끌어 나갈 수 있어야 합니다.

이를 위해 가장 중요한 것은 회원들의 참여입니다. 과학기술 및 국가사회 현안에 대해 손에 잡히는 해결책과 실질적인 대안을 제시하고 사회공헌을 확대할 수 있도록 힘을 보태주시길 당부드립니다.

감사합니다.

사회: 차연수 농수산학부 정회원

시 간	프로그램
15:30 - 16:00 30분	등록 및 회원 교류의 시간
16:00 - 16:10 10분	신년하례식
	인사말씀 한민구 한국과학기술한림원 원장 환영사 이명철 한국과학기술한림원 이사장
16:10 - 16:25 15분	특별 축하 공연 쿼르텟 클라쎄(실내악 연주)
16:25 - 17:45 80분	2022년 회원선출 경과보고 유욱준 회원심사위원장
	신임회원 소개 이태억 정책학부장 이우영 이학부장 박태현 공학부장 권대영 농수산학부장 정명호 의약학부장
17:45 - 17:55 10분	종신회원 추대식 - 2022년 종신회원 소개 - 학부별 대표 기념품 전달 및 소감 발표
17:55 - 18:00 5분	폐회

※ 상기 일정은 일부 변동될 수 있습니다.

2022년 한국과학기술한림원 정회원 소개



01 정책학부

과학기술정책	김 호	서울대학교	06
--------	-----	-------	----

02 이학부

수학	이기암	서울대학교	08
	천정희	서울대학교	10
물리	류동수	울산과학기술원	12
	이탁희	서울대학교	14
화학	정성화	경북대학교	16
	주태하	포항공과대학교	18
생물	이재성	성균관대학교	20
지구과학	허창희	서울대학교	22

03 공학부

건축·환경	조계춘	한국과학기술원	24
기계	김대은	연세대학교	26
	윤정환	한국과학기술원	28
	전성찬	연세대학교	30
재료	김일두	한국과학기술원	32
	안종현	연세대학교	34
	이태우	서울대학교	36
전기·전자·정보통신	김선정	한양대학교	38
	이원준	고려대학교	40
화공·고분자	심상준	고려대학교	42
	안동준	고려대학교	44

04 농수산학부

농학	김외연	경상국립대학교	46
식품·영양	박용순	한양대학교	48
임산학	이승환	강원대학교	50

기초의학	김형범	연세대학교	52
약학	김대덕	서울대학교	54
치의학	오석배	서울대학교	56

김 호

서울대학교

- 기후변화, 대기오염 등 환경의 건강 영향 평가 및 예측 전문가

- 미세먼지 등 대기오염이 건강에 미치는 영향을 정량적으로 평가하는 분야에 집중하여 세계적인 연구성과를 발표했으며, 연구결과를 사회에 환원하기 위해 노력 중임



▶ 연구키워드

기후변화, 대기오염, 영향평가 및 예측, 환경정책, 보건통계학

학력

1988	서울대학교 계산통계 학사
1990	서울대학교 통계학 석사
1996	University of North Carolina(Chapel Hill) 보건통계학 박사

대표경력

1998. 03. ~ 현재	서울대학교 교수
2010. 01. ~ 2012. 02.	한국통계학회 생물통계연구회 회장 및 국제생물통계학회 한국 대표
2014. 01. ~ 2015. 12.	국민건강보험공단 빅데이터 운영 전문위원
2016. 04. ~ 2019. 12.	서울대학교 보건대학원 30, 31대 원장
2017. 03. ~ 2019. 02.	한국보건정보통계학회 회장
2018. 01. ~ 현재	대한민국의학한림원 정회원
2019. 05. ~ 2021. 05.	대통령직속 미세먼지해결을 위한 국가기후환경회의 피해예방위원회 전문위원
2020. 02. ~ 현재	한국환경한림원 정회원
2021. 03. ~ 현재	대한민국건강도시협의회 학술위원
2021. 04. ~ 현재	서울대학교 지속가능발전연구소 소장

기후변화 및 대기오염의 건강영향 평가 및 방법론 개발

연구분야

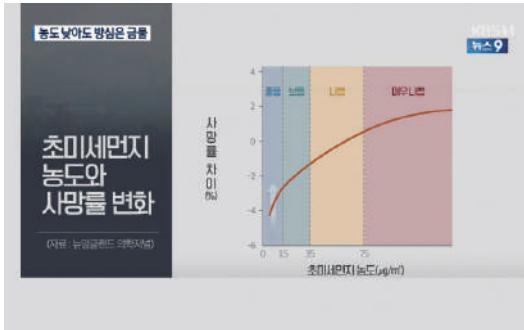
1997~2016년 한국에서 17만명 기후변화로 숨졌다
조승선 기자 | 입력 2021. 06. 01. 09:00 | 댓글 3개



기후변화의 영향으로 폭염과 같은 고온 현상이 발생하고 있다. 전 세계에서 이러한 일에 의해 발생하는 질환으로 사망률이 높아 세 명 중 한명은 기후변화의 아파트 사망한 것으로 분석됐다. 출처: 뉴얼글리드(이하자료)

최근 30년간 전 세계에서 열 질환으로 숨진 사람 세 명 중 한 명 이상이 인간이 유발한 기후변화의 여파로 사망한 것으로 나타났다. 한국에서도 열 질환으로 숨진 다섯 명 중 한 명이 기후변화가 불러온 온도 상승으로 숨진 것으로 분석됐다.

안나 비세도-카브레라 스위스 베른대 사회 및 예방의학연구소 교수와 안토니오 가스파리니 영국 런던위생대학원 공중보건환경 및 사회학부 교수가 주도한 '대중국과 대중도시 연구네트워크(MCC)' 국제공동연구팀은 31일 1991년부터 2018년까지 43개국 732개 도시에서 기후변화로 열 질환으로 숨진 사람자의 원인을 분석한 연구 결과를 국제 학술지 '네이처 기후변화'에 발표했다. 한국에서는 김호 서울대 보건대학원 교수가 참여했다.



김호 | 서울대 보건대학원 교수
기온과 습도가 미치는 영향보다는 사회적 노력이 월씬 더 큰 영향을 미치는 것으로 세계 여러 기관에서 분석하고 있습니다.

연구활동 및 연구실 생활



이기암

서울대학교

- 비선형 편미분 방정식의 세계적 석학
- 독창적인 방법론을 개발하여 수학 분야 최상위 저널에 발표 중이며, 곡률에 의한 흐름, 화염방정식, 균질화, 금융 등 다양한 분야에 응용되는 편미분을 연구 중임
- 2014년 세계수학자대회(ICM)에서 초청 강연을 하며 국제적 인지도를 쌓음



연구키워드

편미분 방정식, 균질화, 자유경계문제, 기하학적 해석학, 정칙성

학력

- 1992 서울대학교 수학 학사
1998 뉴욕대학교(NYU) 수학 박사

대표경력

1999. 01. ~ 2000. 06. University of California(Irvine) Visiting Assistant Professor
2000. 09. ~ 2001. 12. University of Texas(Austin) Lecturer
2001. 12. ~ 2006. 03. 서울대학교 조교수
2006. 04. ~ 2011. 08. 서울대학교 부교수
2011. 03. ~ 현재 서울대학교 전공주임
2011. 09. ~ 현재 서울대학교 교수

비선형 편미분 방정식 연구실

Nonlinear Partial Differential Equations

연구분야

Fully Nonlinear Partial Differential Equations

$$F(D^2u, Du, u, x) = 0 \quad \operatorname{div}(A(Du, u, x)) = 0$$

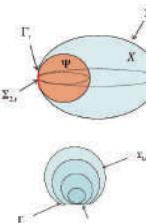
Regularity Theory

Parabolic Harnack Inequality on the manifold with lower bound on Ricci curvature

$$\sup_{B_R(x_0)} u \leq C \left\{ \inf_{B_1(x_0)} u + R^2 \left(\int_{B_R(x_0)} |f|^{\frac{2n}{n-2}} \right)^{\frac{2}{n-2}} \right\}$$

where $\theta := 1 + \log_2 \cosh(8\sqrt{n}R)$ and $C > 0$ is a uniform constant depending only on n, Λ, Λ , and $\sqrt{n}R$.

Free Boundary Problems in Curvature Flows



$$\begin{aligned} \left\langle \frac{\partial X}{\partial t}, \nu \right\rangle &\geq -K^{\frac{1}{n}} \\ \Phi \subset \bar{\Sigma}_t & \\ \frac{\partial X}{\partial t} &= -K^{\frac{1}{n}} \nu \quad \text{if } X \notin \Phi \end{aligned}$$

Hypersurface $\Sigma_t = \Sigma_{1,t} \cap \Sigma_{2,t}$
 $\Sigma_{1,t}$: Flat spot
 $\Sigma_{2,t}$: Strictly convex part
 $\Gamma_{1,t}$: a free boundary separating $\Sigma_{1,t}$ from $\Sigma_{2,t}$.

균질화 (Homogenization)

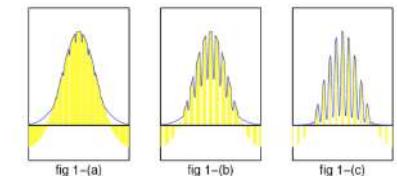
$$\begin{cases} F(D^2u^{\varepsilon}, x, \frac{x}{\varepsilon}) = 0 & \text{in } \Omega, \\ u^{\varepsilon} = g & \text{on } \partial\Omega. \end{cases}$$

We assume that g and Ω are smooth.

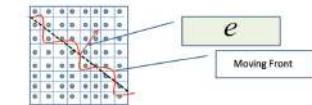
x : slow variable (macro scale)

$y = \frac{x}{\varepsilon}$: fast variable (micro scale)

Obstacle Problems with highly oscillating obstacles



Flame Propagation with oscillating reaction rates



연구현장에서



천 정 희

서울대학교

- 세계 최고의 동형암호 전문가
- 계산정수론과 암호학 분야에서 탁월한 성과를 거두고 있는 국내 최고 암호학자로서 2015년 다중선형함수(multilinear map)를 세계 최초로 해독하여 이에 기반한 90여편의 암호 논문을 무력화하였으며, 현재 4세대 암호기술인 동형암호 연구를 선도하고 있음



▶ 연구키워드

암호학, 계산정수론, 동형암호, 보안, 정보보호

학력

- | | |
|------|----------------|
| 1991 | 한국과학기술원 수학 학사 |
| 1993 | 한국과학기술원 정수론 석사 |
| 1997 | 한국과학기술원 정수론 박사 |

대표경력

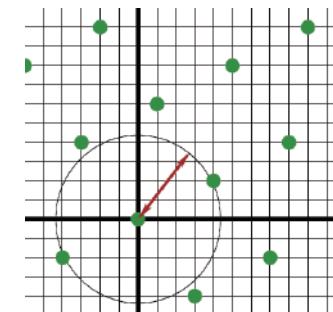
- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1997. 02. ~ 2000. 01. | 한국전자통신연구원/국가보안기술연구소 선임연구원 |
| 2000. 01. ~ 2000. 12. | Brown University 객원연구원 |
| 2000. 12. ~ 2003. 02. | 한국정보통신대학교 조교수 |
| 2003. 03. ~ 현재 | 서울대학교 수리과학부 조·부·정교수 |
| 2003. 03. ~ 현재 | 서울대학교 융합기술대학원 수리정보과학과 학과장 |
| 2011. 03. ~ 2015. 02. | 암호학적난제연구단 창의연구단장 |
| 2017. 06. ~ 현재 | 수학기반산업데이터해석연구센터 ERC 센터장 |

서울대학교 암호연구실

SNU Crypto

연구분야

격자암호 Lattice based Cryptography

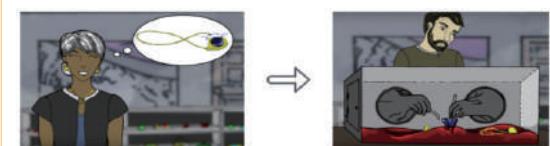


SVP: 공간 위의 임의의 점에서 가장 가까운 격자 점을 찾는 문제로 NP-hard

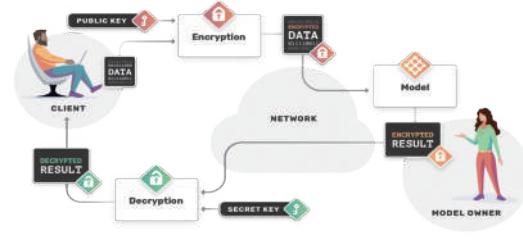
LWE: 오류가 있는 상태에서 일차연립방정식 푸는 문제로 SVP와 동치

PQC: 양자컴퓨터에 안전한 암호, LWE 기반 설계

동형암호 Homomorphic Encryption



암호화한 상태에서 임의의 계산을 수행하는 4세대 암호기술



프라이버시를 보존하면서 클라우드에서 데이터 분석

연구원들과 함께



류동수

울산과학기술원

- 우주충격파 및 우주자기장 분야 세계적 권위자
- 고에너지분야 이론천문학자로서 우주 거대구조 진화에 유체 및 자기유체역학을 접목하는 시뮬레이션 연구를 수행하여, 우주자기장 분야 최다 피인용 논문을 발표함
- 세계 최초로 PIC(Particle-in-Cell) 시뮬레이션을 활용해 은하단 환경의 플라즈마 과정을 탐구함



▶ 연구키워드

고에너지천문학, 이론천문학, 중성미자천문학, 은하단, 우주자기장

학력

- 1983 서울대학교 천문학 학사
 1985 텍사스대학교(Austin) 천문학 석사
 1988 텍사스대학교(Austin) 천문학 박사

대표경력

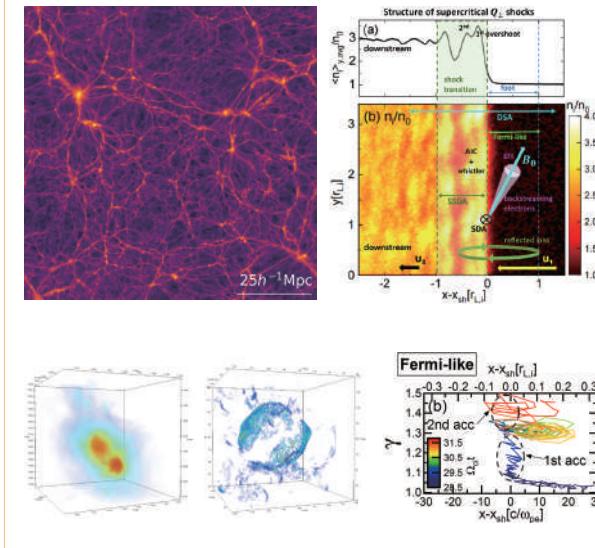
1992. 11. ~ 2014. 02. 충남대학교 조·부·정교수
 2007. 12. ~ 2010. 11. 충남대학교 글로벌파트너십프로그램 PI
 2013. 03. ~ 2014. 02. 충남대학교 BK21 플러스 사업단 단장
 2014. 01. ~ 2017. 12. 아시아태평양물리학회연합회 플라즈마 분과 부위원장
 2014. 03. ~ 현재 울산과학기술원 교수
 2016. 01. ~ 2017. 04. 한국천문연구원 겸직연구원, 이론천문센터 센터장
 2016. 07. ~ 현재 울산과학기술원 고에너지천체물리연구(SRC) 센터장
 2017. 05. ~ 2018. 11. 울산과학기술원 자연과학부 학부장
 2020. 01. ~ 현재 한국천문학회 회장
 2020. 09. ~ 현재 울산과학기술원 자연과학대 학장

고에너지 천체물리 연구실

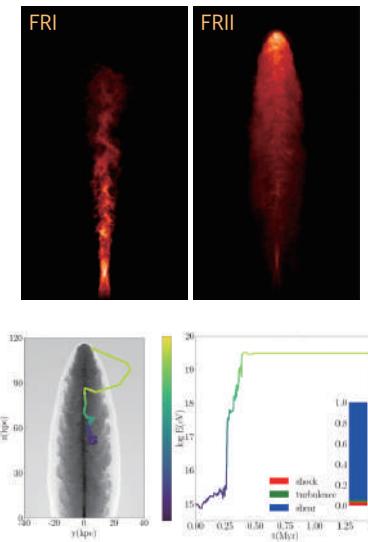
High Energy Astrophysics Lab

연구분야

Large Scale Structure of the Universe: Shock, Structure Formation and Particle Acceleration



Radio Galaxy Jet Simulation



연구실 및 학생들과 함께



이 탁 희

서울대학교

- 분자전자학 분야의 세계적 연구자
- 분자소자가 휘어진 환경에서도 정상적으로 작동됨을 규명한 연구로 네이처 등 유수의 저널에 논문을 게재했으며, 이후 관련 분야 연구를 주도하고 있음



▶ 연구키워드

분자전자학, 유기전자소자, 나노물리, 유연전자소자, 유무기 하이브리드 물질

학력

- 1992 서울대학교 물리학 학사
 1994 서울대학교 물리학 석사
 2000 Purdue University 물리학 박사

대표경력

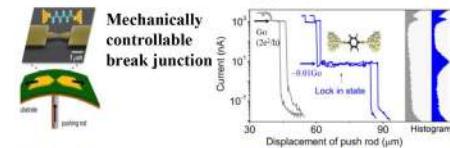
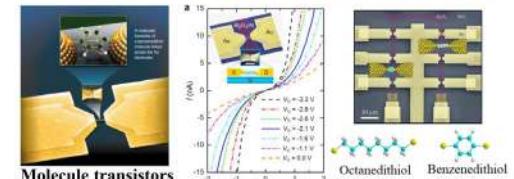
2000. 06. ~ 2004. 05. Yale University 박사후연구원
 2004. 06. ~ 2011. 08. 광주과학기술원 조·부·정교수
 2011. 09. ~ 현재 서울대학교 부·정교수
 2015. 08. ~ 2016. 07. University of California(Berkeley) Visiting Professor
 2016. 07. ~ 2017. 06. 서울대학교 자연과학대학 연구부학장
 2016. 07. ~ 2017. 06. 전국자연과학대장 협의회 간사
 2017. 01. ~ 2018. 12. 한국물리학회 학술이사
 2020. 07. ~ 현재 한국연구재단 기획전문위원
 2021. 01. ~ 현재 한국물리학회 총무이사

분자 나노소자 연구실

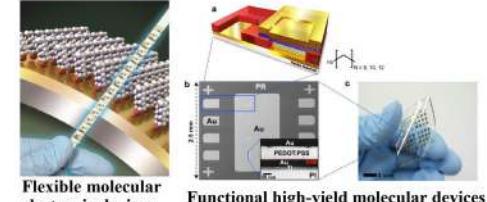
Molecular Nanoelectronics Lab

연구분야

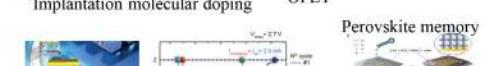
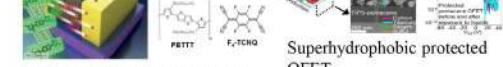
Molecular electronics: Single molecular junction



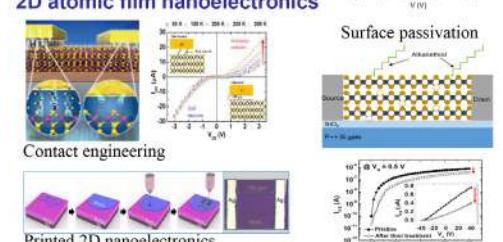
Molecular electronics: Self assembled monolayer



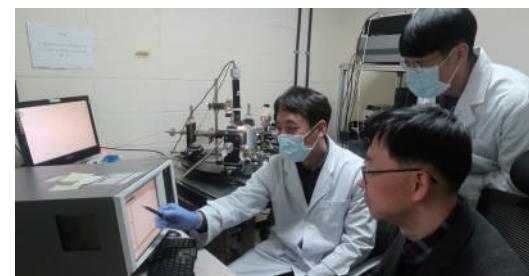
Organic electronics



2D atomic film nanoelectronics



연구실 연구원/대학원생들과 함께



정 성 화

경북대학교

- 유해물질 제거 용 흡착/촉매 전문가
- 화학적 기초기술을 이용하여 물이나 석유류에 존재하는 유해물질의 흡착/촉매 제거 기술, 이산화탄소/미세먼지 제거 기술 등을 꾸준히 연구하여 학문적 발전과 환경보전에 기여함



▶ 연구키워드

다공성물질, 불균일 촉매작용, 청정화학, 친환경기술, 흡착, MOF

학력

- | | |
|------|-----------------|
| 1983 | 서울대학교 화학교육 학사 |
| 1985 | 한국과학기술원 물리화학 석사 |
| 1990 | 한국과학기술원 물리화학 박사 |

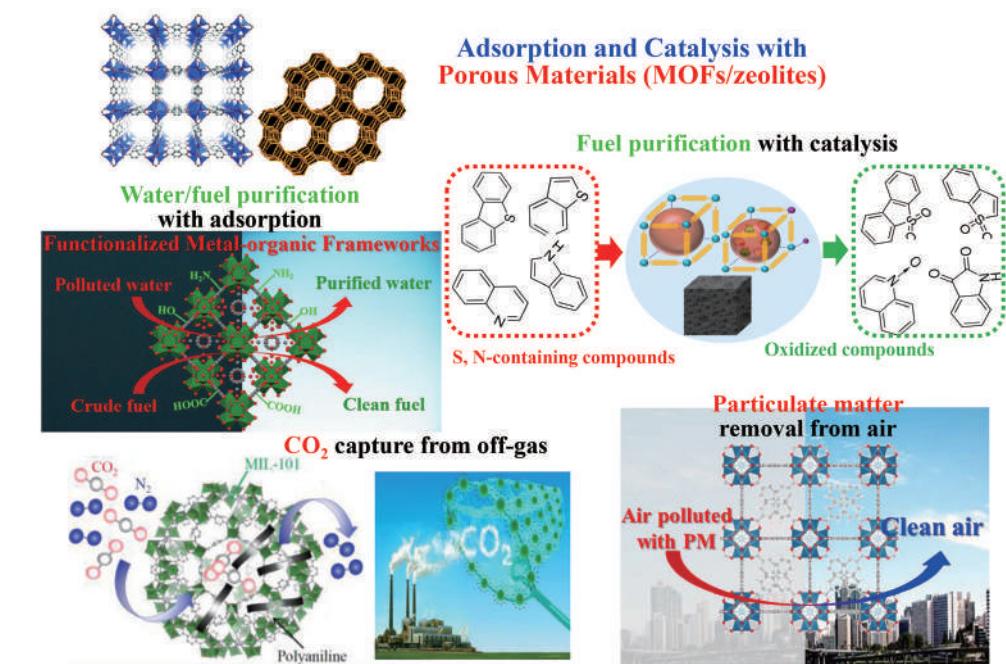
대표경력

- | | |
|-----------------------|--|
| 1990. 03. ~ 1992. 03. | 한국전자통신연구원 선임연구원 |
| 1992. 03. ~ 2002. 03. | 삼성석유화학/삼성 SDI/삼성종합기술원/삼성종합화학
선임·수석연구원 |
| 2002. 03. ~ 2007. 08. | 한국화학연구원 책임연구원 |
| 2011. 03. ~ 2015. 08. | 경북대학교 청정나노소재연구소 연구소장 |
| 2012. 06. ~ 2014. 06. | 한국연구재단 자연과학단 전문위원 |
| 2012. 07. ~ 2015. 06. | 대구지방 환경청 녹색기업 심사위원 |
| 2012. 07. ~ 2018. 12. | 한국화학연구원 겸임연구원 |
| 2013. 01. ~ 2015. 12. | (주)엠피티 기업 자문위원 |
| 2013. 01. ~ 2017. 12. | (주)이앤지텍 기술 자문위원 |
| 2007. 09. ~ 현재 | 경북대학교 화학과 부교수·교수 |

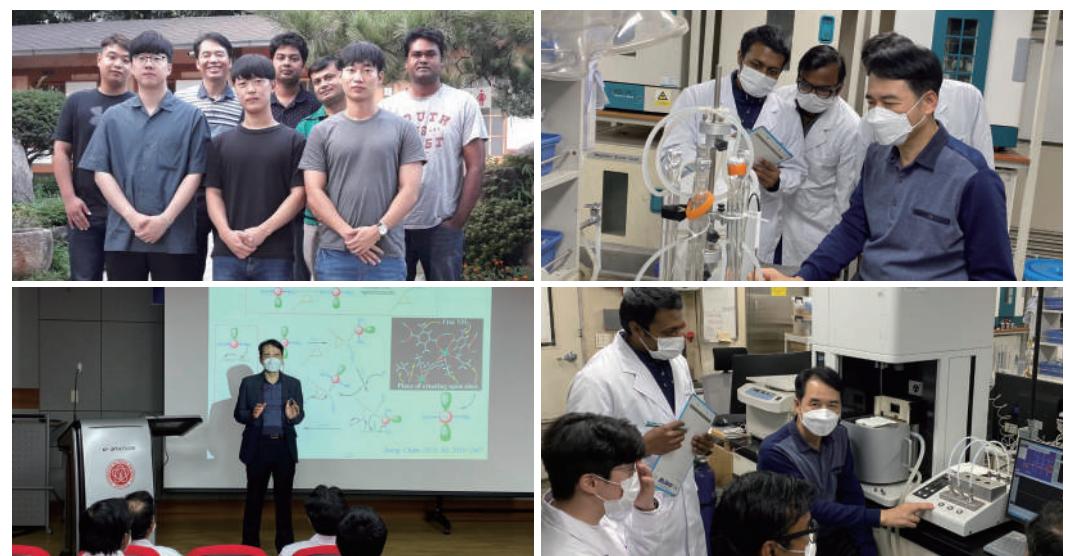
청정화학연구실

Green Chemistry Lab.

▶ 연구분야



▶ 제자들과 함께, 그리고 연구현장에서



주 태 하

포항공과대학교

- 다차원 분광학 분야의 개척연구자
- 극초단파 레이저 분광학을 이용해 양자의 움직임을 포착하는 연구를 수행 중임
- 획기적인 시간분해 분광학 방법론을 개발하고 분자, 단백질, 반도체 나노구조 등에 적용하여 다양한 화학시스템의 동역학을 규명함



연구키워드

Femtosecond Spectroscopy, Molecular Dynamics Quantum, Dynamics, Chemical Reaction Dynamics, Femtosecond, Laser

학력

1980. 03. ~ 1984. 02. 서울대학교 화학 학사
 1984. 03. ~ 1986. 02. 서울대학교 물리화학 석사
 1987. 09. ~ 1993. 01. Cornell University 물리화학 박사

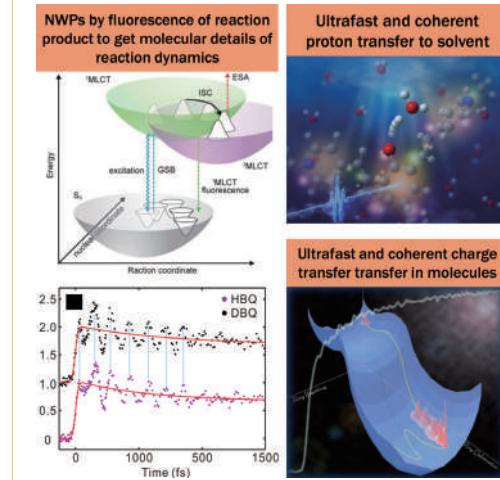
대표경력

1992. 12. ~ 1996. 02. University of Chicago Research associate
 1996. 02. ~ 현재 포항공과대학교 조·부·정교수
 2004. 01. ~ 2008. 12. 포항방사광가속기 Femtosecond Terahertz beamline 건설 책임자(PI)
 2011. 09. ~ 2013. 02. 포항공과대학교 교수평의회 의장
 2013. 01. ~ 2016. 12. 한국광학회 양자전자분과 첨단레이저학회 프로그램 위원
 2017. 01. ~ 2017. 12. 한국광학회 부회장
 2017. 01. ~ 2017. 12. 대한화학회 물리화학분과 회장
 2017. 04. ~ 2019. 10. 한국연구재단 자연과학단 전문위원
 2020. 03. ~ 현재 International Journal of Molecular Sciences Editorial board member
 2020. 07. ~ 현재 양자동역학연구센터(SRC)/포항공과대학교 센터장

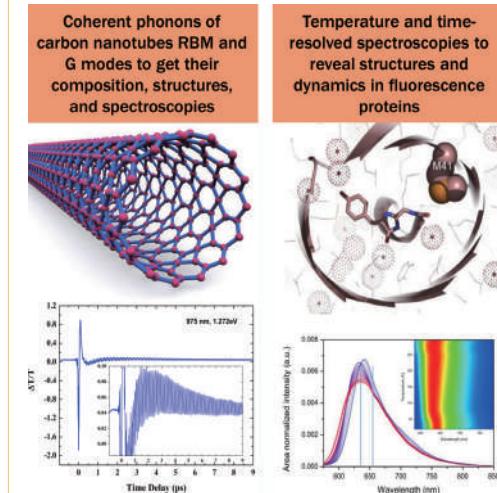
Ultrafast Dynamics Laboratory/Center for Quantum Dynamics

연구분야

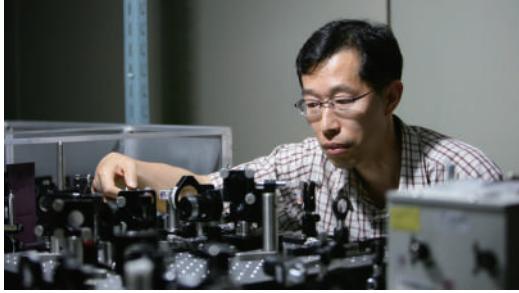
Coherent Nuclear Wave Packets (NWP) for Quantum Molecular Reaction Dynamics



Time and Temperature-Resolved Spectroscopies to Learn Structures and Dynamics in Biomolecules and Materials



연구실 및 학생들과 함께



이재성

성균관대학교

- 국내에서 희소성이 있는 분자환경독성 및 해양환경생물 분야의 세계적 연구자
- 해양동물의 전체 게놈 분석을 기반으로 환경오염물질이 동물에 미치는 영향에 대한 분석 연구로 해당 분야 발전에 기여 중이며, 해양동물의 전체 게놈을 통한 post-genomic 시대의 연구를 선도 중임



연구키워드

요각류·윤총류 전체 게놈 분석, 해양산성화 영향 연구, 미세플라스틱 영향 연구
Epigenetics, Transgenerational effects

학력

- 1986 한양대학교 생물학 학사
1988 한양대학교 대학원 세포생물학 석사
1994 한양대학교 대학원 분자생물학 박사

대표경력

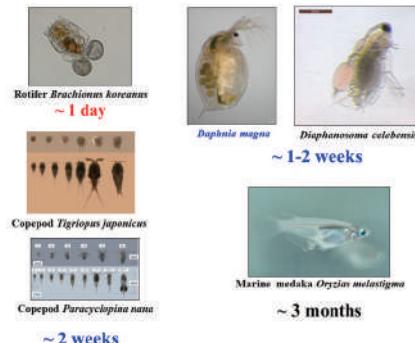
1994. 10. ~ 1995. 11. 미국 펜실바니아주립대학교 의대 병리학과 Post-doc
1995. 12. ~ 1997. 05. 영국 버밍엄대학교 생화학부 Research fellow
1997. 05. ~ 1998. 05. 미국 인디아나대학교 의대 생화학과 Post-doc
1998. 06. ~ 1999. 09. 서울대학교 유전공학연구소 선임연구원
1999. 10. ~ 2001. 09. 일본 국립환경연구소 환경건강부 STA fellow
2001. 09. ~ 2002. 02. 한양대학교 의대 생화학교실 BK21 계약교수
2002. 03. ~ 2007. 02. 한양대학교 대학원 환경과학과 조·부교수
2007. 03. ~ 2014. 02. 한양대학교 자연대 화학과 부교수·교수
2016. 03. ~ 2020. 08. BK21Plus 사업단 사업단장
2014. 03. ~ 현재 성균관대학교 자연대 생명과학과 교수

분자환경생물학연구실

Lab of Molecular & Environmental Biology

연구분야

Coherent Nuclear Wave Packets (NWP) for Quantum Molecular Reaction Dynamics

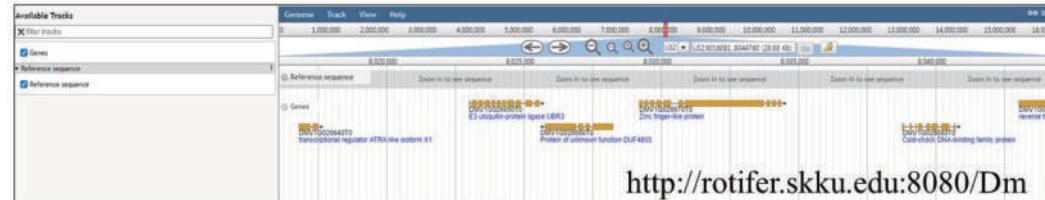


In vivo endpoints
Ocean acidification
Hypoxia
Environmental stressors
In vitro endpoints
Microplastics

환경 후성유전체학 (Epigenetics)

Non-model organisms -omics Next-generation sequencing
Transgenerational effects Bioinformatics
Multigenerational effects
CRISPR/Cas9 Ingenuity pathway analysis

✓ Genome analysis (Water flea *Daphnia magna*) + 20 genome database



연구실 구성원

[Post-docs]



Jae-Seong Lee 李在晟

Professor, Sungkyunkwan University
Verified email at skku.edu - [Homepage](#)
Epigenetics Host-microbiome interaction

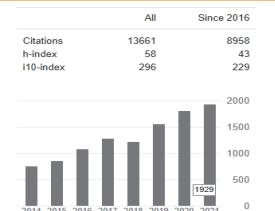
[Google Scholar](#)

[MSc/Ph.D. students]



박사졸업 요건 (연구실 내규)

- SCI 논문 30편 이상 (공저자 포함)
- 박사논문 서론은 졸업 전에 Review paper로 출판 (상위 5~10%이내 저널)
- 국제학술대회에서 구두발표 1시간 이상 (20분, 3회이상)



허 창 회

서울대학교

- 국내 최고의 기후학자
- 동아시아 몬순 연구에서 깊이 있는 연구를 수행중으로 세계 최초로 공간분포 예측을 시도하여 한 계절 앞선 예측 시스템을 개발, 국가적으로 활용 중임
- 2020년 인공지능을 이용한 미세먼지 예측 시스템을 개발함



연구키워드

기후변화과학, 기후분석, 태풍, 미세먼지, 식생-기후

학력

- 1986 서울대학교 대기과학 학사
 1988 서울대학교 대기과학 석사
 1994 서울대학교 대기과학 박사

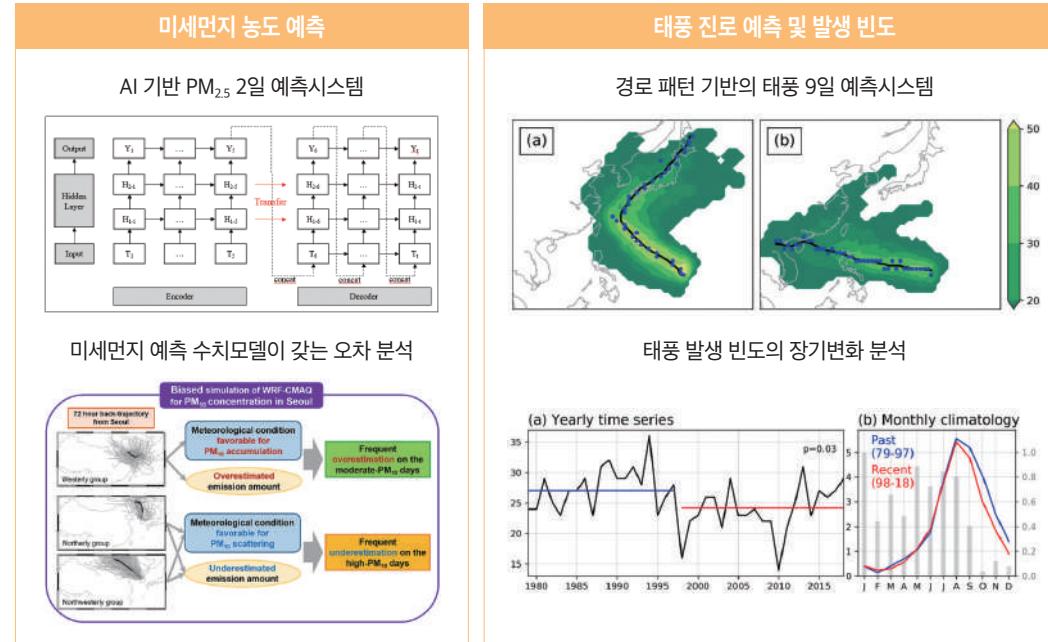
대표경력

1998. 03. ~ 현재 서울대학교 교수
 2014. 03. ~ 2020. 08. 서울대학교 지구환경과학 BK21프러스 사업단장
 2020. 01. ~ 현재 한국기상학회 APJAS 편집장

기후물리실험실

Climate Physics Lab.

연구분야



연구실 생활 및 제자들과 함께



조 계 준

한국과학기술원

- 지속가능 지반공학분야 최우수 연구자
- 지반가량 시 시멘트를 대체할 수 있는
‘바이오플리머를 이용한 친환경 지반건설재료’와
경제적이고 안전한 도심 지하 신공간 창출을 위한
‘Water jet을 이용한 암반굴착공법’ 등을 개발하여
세계 최초-최고의 혁신적인 기술로 주목을 받음



▶ 연구키워드

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

학력

- 1994 고려대학교 토목환경공학 학사
1996 고려대학교 지반공학 석사
2001 Georgia Tech 지반공학 박사

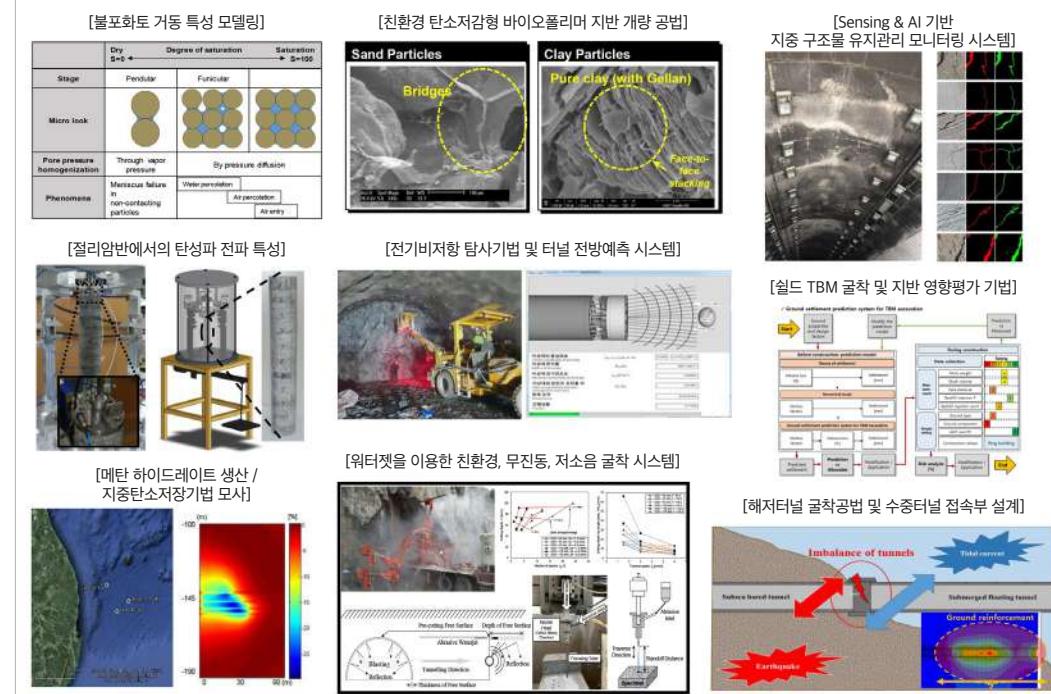
대표경력

2001. 09. ~ 2002. 05. Penn. State University 조교수
2002. 06. ~ 2006. 02. 한국과학기술원 조교수
2006. 03. ~ 2012. 02. 한국과학기술원 부교수
2012. 03. ~ 현재 한국과학기술원 교수

지반시스템 연구실

Geosystems Lab

연구분야



지반시스템 가족들과 함께



김 대 은

연세대학교

- 트라이볼로지 분야의 선도적 연구자
- 기계공학의 광범위하고 전문적 분야인
마찰·마모·윤활을 다루는 '트라이볼로지'에서
학술적 공헌을 통해 초정밀기계시스템 등의
고성능화와 고기능화에 기여함
- 단순가전부터 자동차, 우주개발, 로봇 등
산업발전에도 기여 중임



▶ 연구키워드

마찰, 마모, 트라이볼로지, 표면가공, 코팅

학력

- 1984 Tufts University, USA 기계공학 학사
1986 Massachusetts Institute of Technology 기계공학 석사
1991 Massachusetts Institute of Technology 기계공학 박사

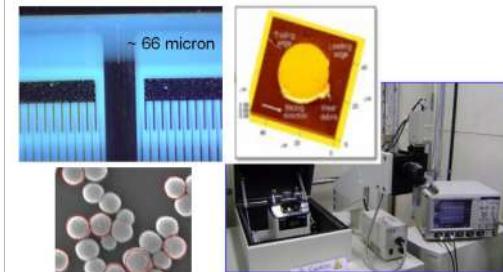
대표경력

1991. 09. ~ 1993. 07. Ohio State University Assistant Professor
연세대학교 기계공학부 조·부·정교수
2000. 08. ~ 2000. 12. Massachusetts Institute of Technology
Visiting Associate Professor
2007. 03. ~ 2008. 02. University of California(L.A.) Visiting Scholar
무한 내마모 연구단 단장
2010. 04. ~ 2019. 02. IFToMM Chair of Tribology Committee
2014. 09. ~ 2019. 12. International Tribology Council Vice-President
2018. 01. ~ 2019. 12. 한국윤활학회(현 한국트라이볼로지학회) 회장
2018. 09. ~ 현재 Asia Tribology Council Vice-President
2020. 01. ~ 2020. 12. 한국정밀공학회 회장

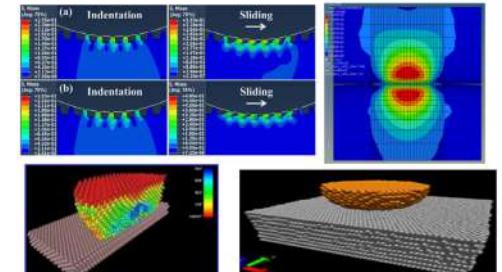
Tribology Research Lab

연구분야

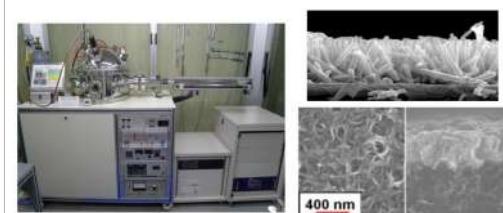
Micro/nano-scale friction and wear control of precision systems



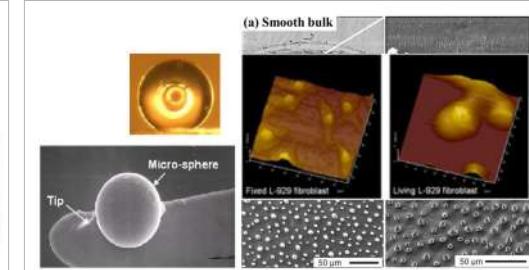
FEM and atomic-scale simulation of interface mechanics



Precision micro-machining and functional surface coatings



Tribology of medical devices and biological tissues



In pursuit of excellence with style...



윤정환

한국과학기술원

- 컴퓨터 소성 분야의 프론티어 연구자
- 금속의 대변형 구성방정식 및 파괴 이론 등
이론소성역학 분야에 많은 공헌을 함과 동시에
산업체와의 공동연구로 산학협력과 실용화에도
크게 기여함
- 특히 전산소성(Computational Plasticity) 분야를
개척 중임



연구키워드

소성역학, 생산공학, 재료역학, 파괴역학, 수치해석

학력

- 1991 한양대학교 정밀기계공학 학사
1993 한국과학기술원 정밀공학 석사
1997 한국과학기술원 기계공학 박사

대표경력

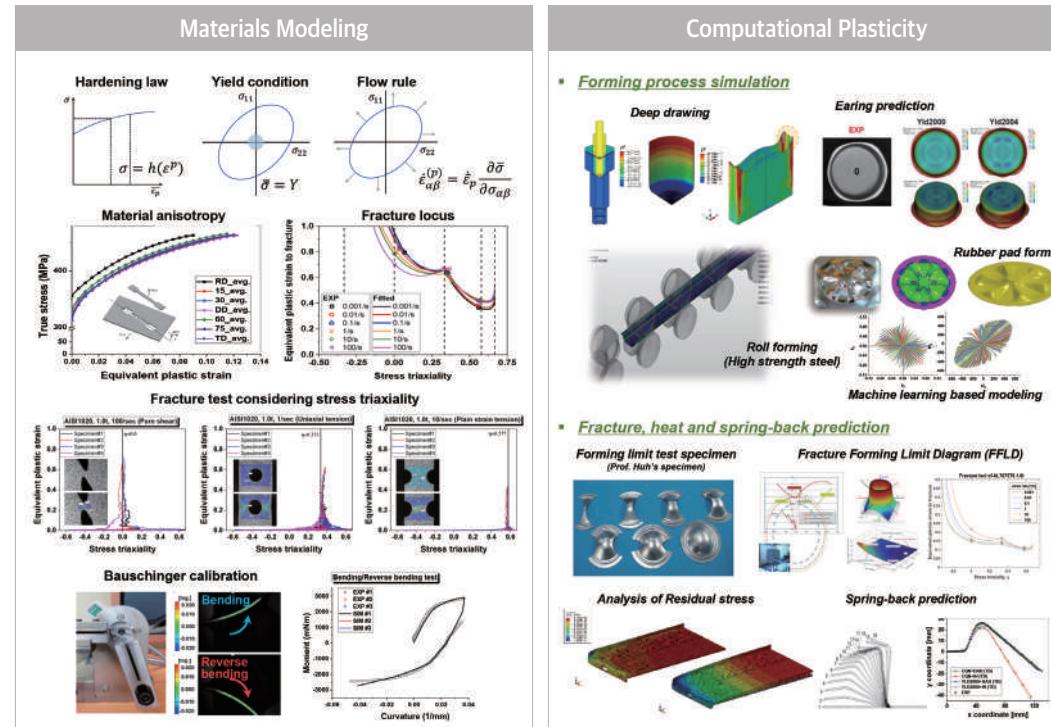
1997. 04. ~ 1998. 03. Alcoa Technical Center(USA) Post-Doc
1998. 04. ~ 2001. 01. LG전자 선임연구원
2001. 06. ~ 2003. 10. MSC Software Corporation(USA) Senior Code Developer
2003. 10. ~ 2010. 04. Alcoa Technical Center(USA) Sr. Staff Scientist
2010. 04. ~ 2013. 06. Swinburne University(Australia) Professor
2013. 07. ~ 2015. 10. Deakin University(Australia) Professor
2015. 11. ~ 현재 한국과학기술원 교수
2018. 01. ~ 현재 International Journal of Plasticity Associate Editor

CANESM

Computer-Aided Net Shape Manufacturing



연구분야



연구원 및 제자들과 함께



전 성 찬

연세대학교

- 나노 소재 및 에너지 소자 분야의 연구자
- 나노 디바이스의 설계 및 제작, 성능 측정과 분석 등을 연구 중임
- 전자와 에너지 소자의 에너지 저장 및 용량 관련 근본적인 문제해결 방식을 제공하여 다양한 분야로의 적용을 가능케 함



▶ 연구키워드

나노 소자, 광전자 전극, 에너지 전극, 환경 센서, 바이오 센서

학력

- 1992 George Washington Univ. 기계공학 학사
 1994 Cornell Univ. 기계공학 석사
 2002 Columbia Univ. 기계공학 박사

대표경력

2002. 03. ~ 2005. 11. NSEC(Nanoscale Sci Eng. Center) Columbia Univ.
 Research Associate
 2005. 12. ~ 2008. 02. 삼성종합기술원(삼성전자) 연구원
 2008. 03. ~ 현재 연세대학교 교수

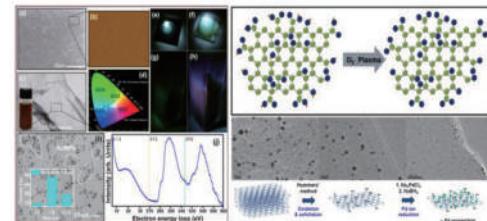
나노 융합 디바이스 연구실

Nano ElectroMechanical Device

연구분야

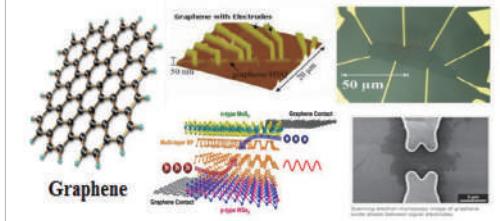
나노 광소자 (Nano Photonic)

나노 스케일의 무선주파수 신호 및 광학 특성 연구



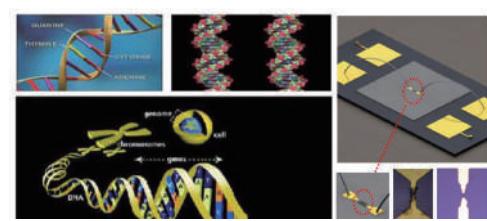
나노 반도체 소자 (Semiconductor)

탄소 소자 및 2차원 물질의 나노 디바이스에 대한 연구



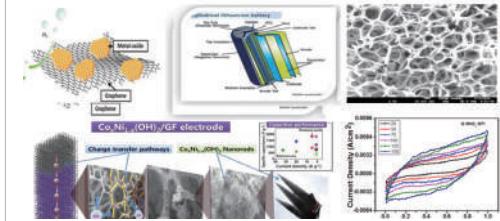
바이오 환경 센서 (Nano Bio/ENV Sensors)

특정 바이오 물질을 나노 단위의 센서를 통해 검지



나노 에너지 전극 소자 (Energy)

나노 소자를 이용한 에너지 저장 디바이스에 대한 연구



연구실 스케치 및 활동사진



김 일 두

한국과학기술원

- 나노섬유 합성 및 응용분야 선도 과학자
- 나노섬유 소재를 이용한 초소형, 고감도 유해가스 검출 및 질병 진단용 초고감도 색변화 센서 연구를 세계적으로 선도함
- ACS Nano라는 최고수준 저널의 부편집장으로 활동 중임



연구키워드

가스센서, 이차전지, 에너지하베스팅, 나노섬유, 필터멤브레인

학력

- 1997 한양대학교 무기재료공학과 학사
 1999 한국과학기술원 재료공학과 석사
 2002 한국과학기술원 재료공학과 박사

대표경력

2005. 05. ~ 2011. 02. 한국과학기술연구원 선임연구원
 2011. 02. ~ 2013. 02. 한국과학기술원 조교수
 2011. 10. ~ 2018. 12. Journal of Electroceramics 부편집장
 2013. 03. ~ 2018. 02. 한국과학기술원 부교수
 2015. 05. ~ 2016. 05. 식품의약품안전처 의료기기 전문분과위원회 위원
 2016. 08. ~ 2018. 08. 한국과학기술원 MSE, CBE International Workshop 조직위원장
 2018. 03. ~ 현재 한국과학기술원 정교수
 2018. 12. ~ 현재 ACS Nano 부편집장
 2020. 03. ~ 현재 한국과학기술원 석좌교수
 2020. 08. ~ 현재 국립보건연구원 코로나19 치료제 백신개발 범정부 지원위원회 (방역물품, 기기) 전문위원

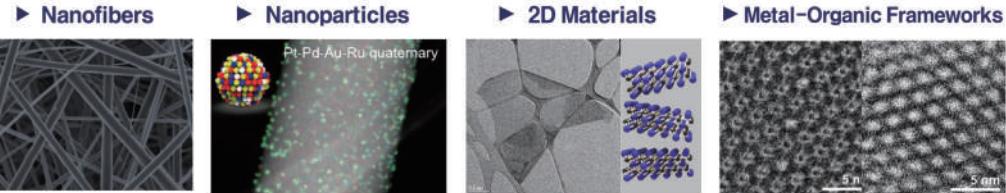
나노소재 및 에너지 연구실

Advanced Nanomaterials & Energy Lab.



연구분야

Nanomaterials Synthesis



Applications

- | | | | |
|---|---|---|--|
| ▶ Multifunctional Filter Membranes | ▶ Gas Sensing | ▶ Energy Storage & Harvesting | ▶ Electrocatalysis |
|
• Reusable filter
• Antiviral membrane
• Biodegradable filter |
• Chemiresistive sensors
• Exhaled breath analysis
• Colorimetric sensors |
• Secondary batteries
• Water-based energy harvester |
• Single-atom catalysts
• Polyelemental nanoparticles
• Nanorods |



연구원 및 제자들과 함께



안종현

연세대학교

- 나노소재 및 소자분야 선도적인 연구자
- 그래핀, 2차원소재 합성 및 플렉서블 센서 개발로 우리나라가 해당 분야에서 세계적으로 기술 선도를 할 수 있도록 기여함
- 세계 최초 플렉서블 그래핀 터치 패널을 개발해 그래핀의 산업적 활용 분야를 제시함



연구키워드

그래핀, 2차원 소재, 플렉서블 전자소자

학력

- 1995 포항공과대학교 신소재 학사
 1997 포항공과대학교 신소재 석사
 2001 포항공과대학교 신소재 박사

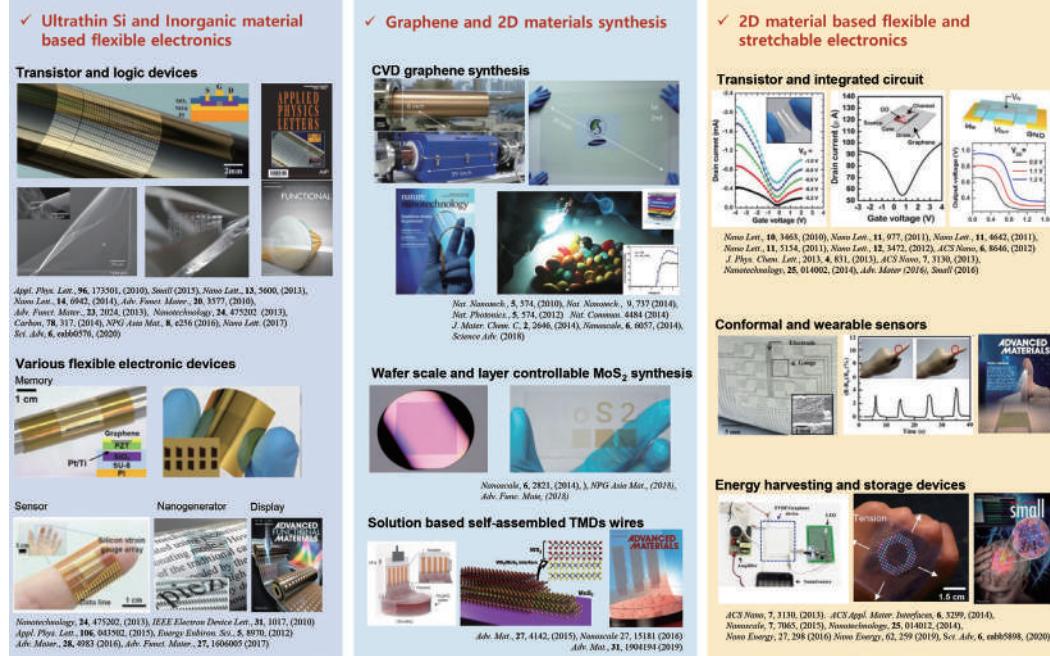
대표경력

2004. 10. ~ 2008. 02. University of Illinois(U.C.) 박사후연구원
 2008. 03. ~ 2012. 12. 성균관대학교 신소재공학과 조·부교수
 2013. 01. ~ 2015. 02. 연세대학교 전기전자공학과 부교수
 2015. 03. ~ 현재 연세대학교 전기전자공학과 교수
 2015. 03. ~ 현재 NPG Asia Materials(Nature Pub.) Associate Editor
 2015. 12. ~ 현재 리더(창의)연구단(변형제어전자소자연구단) 단장
 2017. 01. ~ 2020. 01. 한국차세대과학기술한림원(Y-KAST) 회원
 2019. 01. ~ 2021. 12. 한국그래핀학회 회장
 2020. 08. ~ 현재 한국연구재단 전문위원

유연 전자 소재/소자 연구실

Flexible electronic materials/device Lab

연구분야



연구현장에서



이태우

서울대학교

- 플렉서블 유기광전소자 분야의 세계적인 전문가
- 디스플레이용 발광다이오드 및 지능형 인공 신경 소자 분야에서 선구적이고 혁신적인 업적을 쌓고 있음
- 특히 고효율 페로브스카이트 LED 논문으로 OLED 다음의 차세대 디스플레이의 원천 기술을 확보하는데 기여함



연구키워드

유기/고분자 전자재료, 유연전자소재 및 소자, 유무기하이브리드발광체 및 소자, 유기발광다이오드, 유기바이오전자소자

학력

- 1997 한국과학기술원 화학공학과 학사
 1999 한국과학기술원 화학공학과 석사
 2002 한국과학기술원 생명화학공학과 박사

대표경력

2002. 03. ~ 2003. 08. 벨 연구소(미국) 박사 후 연구원
 2003. 09. ~ 2008. 08. 삼성종합기술원, 삼성전자 LCD 사업부 전문연구원(차장)
 2008. 08. ~ 2016. 08. 포항공과대학교 신소재공학과 조·부교수
 2015. 07. ~ 2016. 06. 스탠포드대학교 화학공학과 방문교수
 2016. 09. ~ 현재 서울대학교 재료공학부 부교수·교수
 2016. 07. ~ 현재 리더(창의)연구단(나노입자 모사 다결정 광전소자) 단장
 2017. 03. ~ 2020. 02. 한국반도체학술대회 나노과학및기술분과 위원장
 2020. 03. ~ 현재 미국 재료 학회(MRS) 석학회원(Fellow)
 2020. 11. ~ 현재 Advanced Materials 저널(Wiley-VCH) 국제자문위원
 2020. 01. ~ 현재 SPIE Optics and Photonics, 유기 및 하이브리드 발광 소자Conference 공동위원장

유연 나노, 신경모사, 에너지 전자 소자 연구실

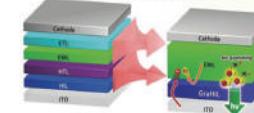
Printed, Flexible Nano, Neuromorphic & Energy Electronics Lab.

연구분야

Perovskite LED



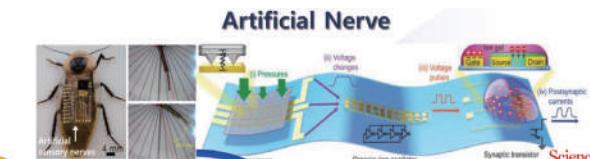
Conducting polymer



Stretchability of SCCL



Artificial Nerve



Flexible Electronics

- Organic TFTs
- Organic LEDs
- Perovskite LEDs
- R2R Lamination
- Stretchable LEDs/TFTs

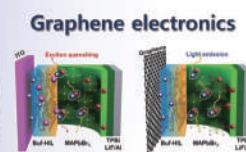
Nano Electronics

- Organic Nanowire Electronics
- Artificial Nerve (Neuromorphic Elec.)
- Graphene electronics
- Flexible Electrodes

Nano Lithography & Printing



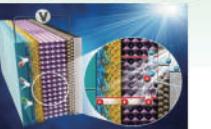
Graphene electronics



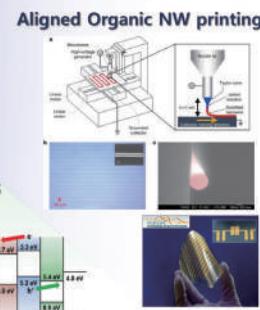
Energy Conversion & Saving Device

- Organic Solar Cells
- Perovskite Solar Cells
- OLED Lighting Devices

Organic Solar Cells



Perovskite Solar Cells



연구원 및 제자들과 함께



김 선 정

한양대학교

- 인공근육 연구의 세계적 석학
- 의용생체 분야, 특히 인공근육 연구에 20년 이상
매진하며 유수의 저널에 논문을 게재함
- 인공근육 소재를 발전시켜 '전기를 스스로
생산하는 실', 'LED발광의 해양구조용 조끼' 등
혁신적 아이디어도 제시함



▶ 연구키워드

Artificial Muscle, Biomimetic System, Energy Harvester, Supercapacitor

학력

- 1985 아주대학교 화학공학 학사
1987 한양대학교 공업화학 석사
1994 한양대학교 공업화학 박사

대표경력

2004. 06. ~ 2004. 08. University of Wollongong(Australia) 방문교수
2004. 09. ~ 2004. 12. NASA Langley Research Center 방문연구원
2005. 09. ~ 현재 한양대학교 교수
2006. 04. ~ 2015. 02. 과학기술정보통신부 생체인공근육연구단 창의연구단 단장
2015. 07. ~ 현재 과학기술정보통신부 자가에너지구동연구단 창의연구단 단장

자가에너지구동 연구단

Center for Self-powered Actuation

연구분야



연구원들과 함께



이 원준

고려대학교

- 무선네트워크 최적화 알고리즘 전문가
- 초저전력, 무배터리(battery-less), 극소의 에너지 소모를 요구하는 차세대 무선 네트워크 및 IoT 네트워크의 핵심 기반기술인 백스캐터 네트워킹 시스템, 무선네트워크 최적화 알고리즘 분야에서 세계 최고 수준의 연구를 수행 중임



▶ 연구키워드

유무선 네트워크, 백스캐터 네트워크, 네트워크 최적화 알고리즘, 무선보안, 프로토콜 공학

학력

- 1989 서울대학교 컴퓨터공학 학사
 1991 서울대학교 컴퓨터공학 석사
 1999 Univ. of Minnesota 컴퓨터공학 박사

대표경력

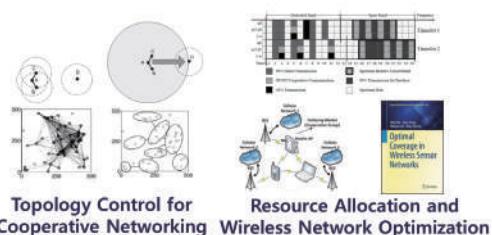
2002. 03. ~ 현재 고려대학교 정보보호대학원, 컴퓨터학과 조·부·정교수
 2005. 02. ~ 2007. 02. 대한민국 국회 국회입법지원 위원(정보통신 분과)
 2007. 02. ~ 2007. 12. 과학기술부 국가과학기술위원회
 국가R&D 예산조정심의위원회 전문위원
 2008. 02. ~ 현재 고려대학교 미래네트워크 연구소(FNC) 연구소장
 2008. 12. ~ 2013. 11. 고려대학교 세계연구중심대학육성사업(WCU)
 미래네트워크최적화기술(FNOT) 사업단 사업단장
 2013. 02. ~ 2014. 02. 한국연구재단 국책연구 기획자문위원회 자문위원
 2017. 03. ~ 2017. 07. 과학기술정보통신부 차세대 ICT R&D 중장기전략수립위원회 전문위원
 2017. 11. ~ 2020. 12. 고려대학교 차세대정보·컴퓨팅기술개발사업
 (차세정) aSTEAM 연구단 연구단장
 2021. 01. ~ 현재 IEEE Fellow

고려대학교 네트워크및보안 연구실

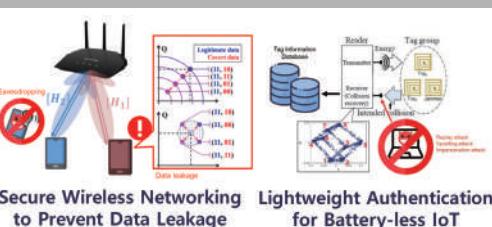
(netlab.korea.ac.kr / mobile.korea.ac.kr)

연구분야

Optimization Techniques for Mobile Wireless Communication and Networking



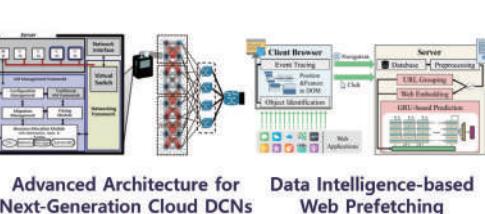
Security and Privacy in Wireless Communications



RF-Powered Computing and Networking for Battery-less Internet of Things



Next-Generation Communication Network Protocols and Systems



수상, 선정, 행사



한국정보과학회 제13회 기한학술상 수상



IEEE Chester Sall Award 수상



이원준 교수 IEEE Fellow 선정



고려대학교 WCU 미래네트워크최적화기술 사업단 제2회 FNOT 국제 워크샵 개최



2019 국가연구개발 우수성과 100 선정



연구실 재학생 및 졸업생 사은행사

심상준

고려대학교

- 금속 나노입자 및 나노바이오센서 연구자
- DNA 분자를 이용하여 금속 나노입자의 크기와 형상을 분자 수준에서 제어할 수 있는 금 나노입자 합성기술을 세계 최초로 개발, 수많은 분야에 활용 가능한 원천기술을 확보함
- 이산화탄소를 광합성 미생물을 통해 고부가가치 유용물질로 전환하는 핵심 공정 기술을 개발함



연구키워드

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

학력

- 1988 서울대학교 화학공학 학사
 1990 한국과학기술원 생물화학공학 석사
 1994 한국과학기술원 생물화학공학 박사

대표경력

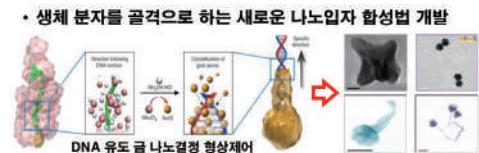
1994. 08. ~ 1996. 03. Massachusetts Institution of Technology
 Postdoctorial fellow
 1996. 07. ~ 2002. 02. 한국과학기술원 선임연구원
 1998. 02. ~ 1999. 01. University of California(L.A.) 방문과학자
 2002. 03. ~ 2011. 02. 성균관대학교 부교수
 2010. 01. ~ 2014. 12. 한국연구재단 Review Board
 2011. 03. ~ 현재 고려대학교 교수
 2013. 03. ~ 2016. 02. 고려대학교(KU)-KIST 융합대학원 겸임교수
 2018. 01. ~ 현재 한국공학한림원 일반회원
 2020. 01. ~ 2020. 12. 한국바이오칩학회 회장

고려대학교 나노생명공학연구실

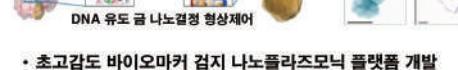
from Nano to Macro

연구분야

나노 입자 / 초고감도 바이오 센서 기술



생체 분자를 골격으로 하는 새로운 나노입자 합성법 개발



초고감도 바이오마커 검지 나노플라즈모닉 플랫폼 개발



각종 질환에 대한 조기 진단 및 발병 기전 연구를 위한 센서



우량 미세조류를 이용한 탄소 전환 기술



미세유체 시스템을 이용한 우량 미세조류의 고속 선별 기술

주광성 및 주화성이 높은 미세조류 균주의 선별을 위한 미세유체 플랫폼

미세조류 대량 배양을 위한 공정 구축

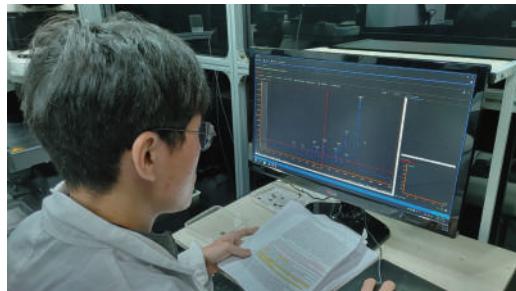


산업 시설의 이산화탄소 전환을 위한 10톤 규모 미세조류 배양 플랜트
 (한국지역난방공사, 관교)

이산화탄소 감축 및 고부가가치 물질 생산을 위한 바이오플랜트



연구실 스케치



안동준

고려대학교

- 나노바이오 계면기술 전문가

- OLED 소재로 생물분자의 상호작용을 검출하는
융합기술을 세계 최초로 개발했으며, 콜드체인용
세포동결보존 소재 및 공정 연구에서 소재합성
실험과 계산화학을 병용, 메카니즘 규명에 천착하며
선도하는 연구자로서 국제적 지명도 및 영향력을
갖춤



▶ 연구키워드

고분자화학공학, 계면공학, 나노바이오기술, Cry-Bio나노기술

학력

- 1986 서울대학교 화학공학 학사
1988 서울대학교 대학원 화학공학(이동현상) 석사
1993 Purdue University 대학원 화학공학(계면공학) 박사

대표경력

1994. 05. ~ 1995. 08 미국 Lawrence Berkeley 국립연구소 Research Scientist
1995. 03. ~ 현재 고려대학교 공과대학 화공생명공학과 의과대학 의학과 겸임교수
2005. 01. ~ 2008. 12 나노기술연구협의회 나노기술종합발전계획 및
국가나노기술로드맵 위원 및 간사, 나노융합분과 위원장
2015. 01. ~ 2016. 12 대한나노의학회 회장
2016. 03. ~ 현재 미래창조과학부/과학기술정보통신부
나노융합 추진위원 및 나노·소재기술개발 추진위원
2016. 09. ~ 2018. 08 한국연구재단 화공 CRB분야 고분자공학 전문위원
2017. 01 ~ 현재 한국공학한림원 일반회원·정회원
2017. 09. ~ 현재 과학기술정보통신부 미래소재디스커버리연구단 연구단장
2019. 09. ~ 2021. 08 고려대학교 KU-KIST융합대학원, 고려대학교 에너지환경대학원 원장
2020. 01. ~ 현재 Pacific Polymer Federation Council Member(한국대표)

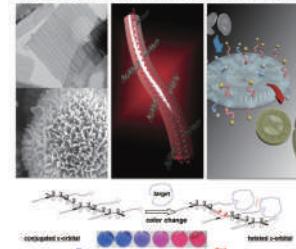
프론티어 계면공학 연구실

Frontier Interfaces Group

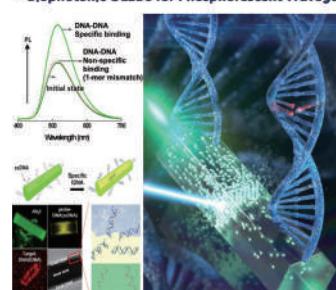
연구분야

Sensors & π-Materials Engineering

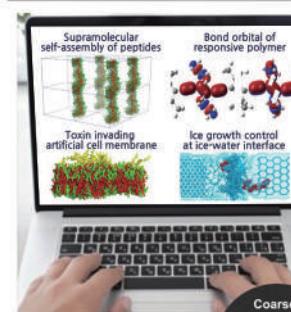
• Optical Sensors for Rapid Diagnoses & Forensics



• Biophotonic OLEDs for Phosphorescent Waveguides



Nanoscale Dynamics Simulation



Cryo-Bio Nanotechnology

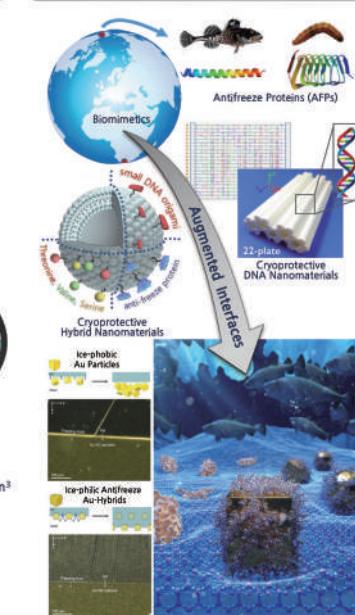
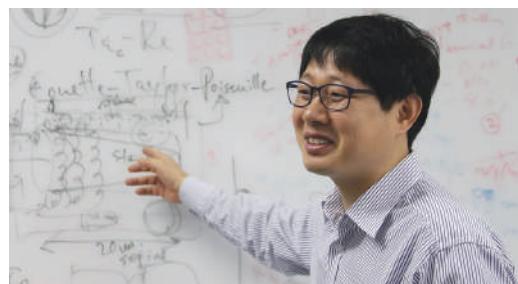


FIG 연구실 활동들



김 외 연

경상국립대학교

- 식물 발달과정 및 환경스트레스 연구 전문가
- 국내 대표적인 식물학자 중 한 사람으로서 식물에서 생체시계 조절과 환경스트레스 조절의 복합 기작 연구를 국제적으로 주도하고 있음



▶ 연구키워드

기후변화대응, 작물개발, 생체시계 조절, 개화시기 조절, 단백질 생산 플랫폼

학력

1992	경상대학교 생화학 학사
1994	경상대학교 식물생화학 석사
1998	경상대학교 식물분자생물학 박사

대표경력

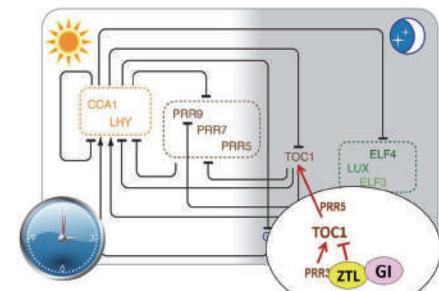
1998. 08. ~ 2000. 08.	미국 콜롬비아대학 연구교수
2000. 09. ~ 2008. 09.	미국 오하이오주립대학 연구교수
2008. 12. ~ 2013. 04.	경상대학교 WCU 사업단 해외초빙교수
2013. 05. ~ 2017. 08.	경상대학교 환경생명화학과 조교수
2017. 03. ~ 2019. 02.	경상대학교 농화학식품공학과 주임교수
2017. 09. ~ 현재	경상대학교 환경생명화학과 부교수

식물생체시계 연구실

Laboratory of Plant Circadian Clock

연구분야

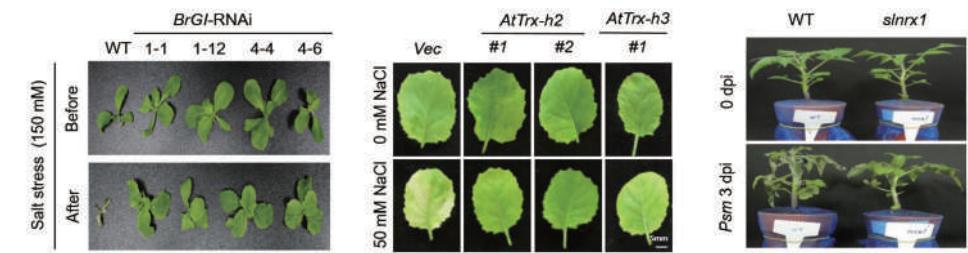
식물에서 생체시계 조절 연구



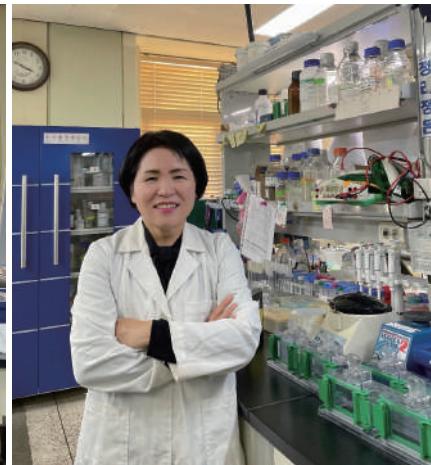
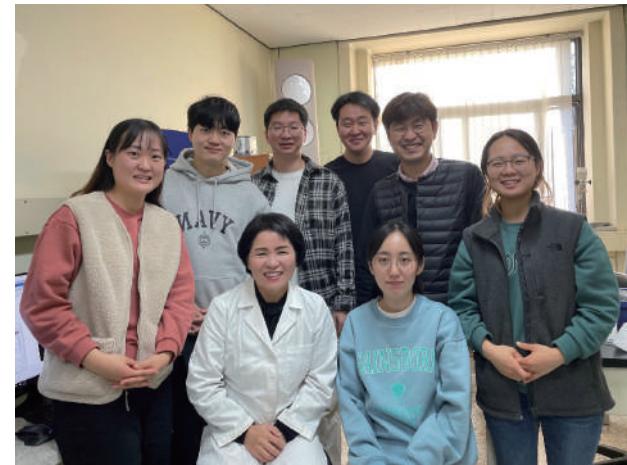
환경 재해 내성 조절 기작 규명



기후변화대응 작물 개발연구



연구시 및 제자들과 함께



박 용 순

한양대학교

- 임상영양학 분야의 선두주자
- 만성질환 예방을 위한 영양소 대사를 연구하여 우리나라 영양학 발전에 큰 공헌을 함
- 심혈관질환, 골다공증, 근감소증, 비만 등 만성질환의 식이지침 작성에 참여하고, 한국인의 영양섭취기준 중 지질 섭취량 설정 위원으로 활동하는 등 국민건강 증진에 기여함



▶ 연구키워드

임상영양, 오메가-3 지방산, 노쇠, 근감소증, 만성대사성질환

학력

- 1988 한양대학교 식품영양학 학사
 1992 뉴욕주립대학교 임상영양학 석사
 1998 워싱턴주립대학교 임상영양학 박사

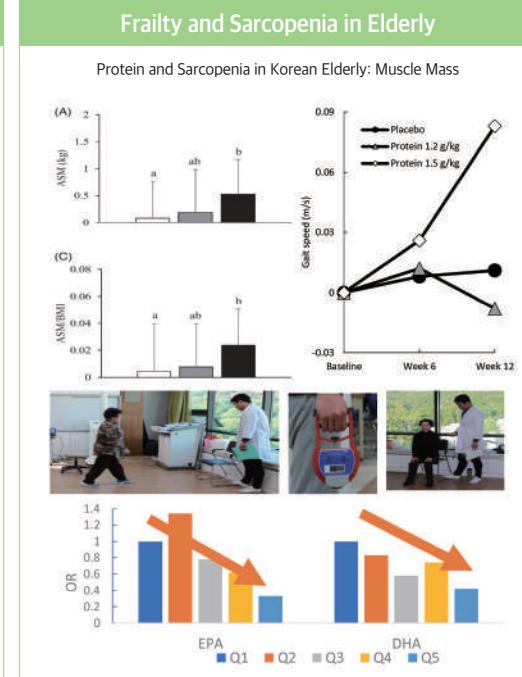
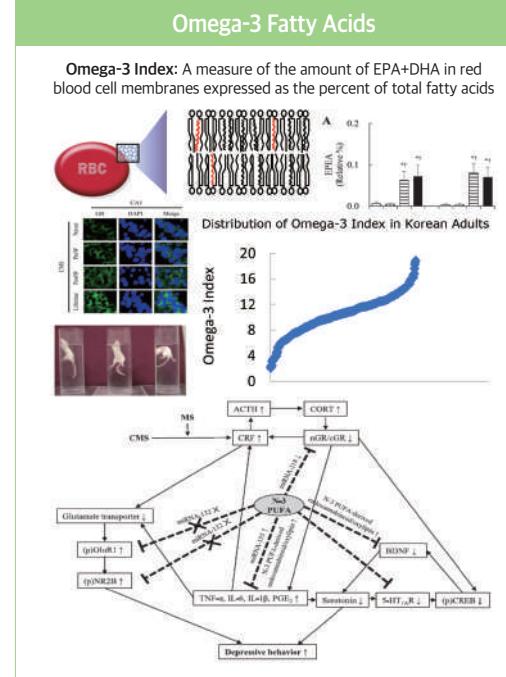
대표경력

2003. 01. ~ 2004. 12. Mayo Clinic 선임연구원
 2006. 02. ~ 2011. 02. 한양대학교 류마티스병원 관절영양크리닉 실장
 2010. 01. ~ 2014. 02. 한양대학교 지주회사 OQA 기술이사
 2017. 09. ~ 2019. 08. 한국연구재단 생명과학단 전문위원
 2016. 05. ~ 2020. 04. 식품의약품안전처 건강기능성식품심의 위원회 위원
 2017. 09. ~ 2019. 08. 한양대학교 생활과학연구소 소장
 2020. 01. ~ 2021. 12. 한국영양교육평가원 임상영양사 지정 및 평가위원회 위원장
 2020. 09. ~ 2026. 12. 한국연구재단 BK21 BK21+ 사업팀장
 2020. 11. ~ 2022. 10. Fatty Acid Research Institute Senior scientist
 2022. 01. ~ 2022. 12. 전국식품영양학과 교수협의회 회장

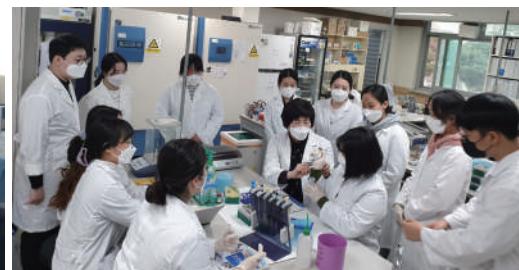
임상 영양 및 대사 연구실

Laboratory of Clinical Nutrition and Metabolism

연구분야



연구원 및 제자들과 함께



이승환

강원대학교

- 임산공학 및 천연섬유학 분야 연구자
- 전통적인 목재이용 방법에서 벗어나 첨단 기술과의 융복합으로 친환경 바이오/나노소재 복합재료를 개발 중임
- 특히 친환경 소재이자 제2 탄소섬유로 주목 받는 나노셀룰로오스의 제조 및 응용에 대한 연구에서 우수한 성과를 도출하고 국내 산업 활성화에 기여 중임



▶ 연구키워드

목재화학, 바이오나노소재, 나노셀룰로오스, 바이오리파이너리, 바이오에너지

학력

- 1992 강원대학교 임산가공학과 학사
 1995 강원대학교 임산가공학과 석사
 1996 강원대학교 임산공학과 박사과정학
 2000 일본 경도대학 농학 박사

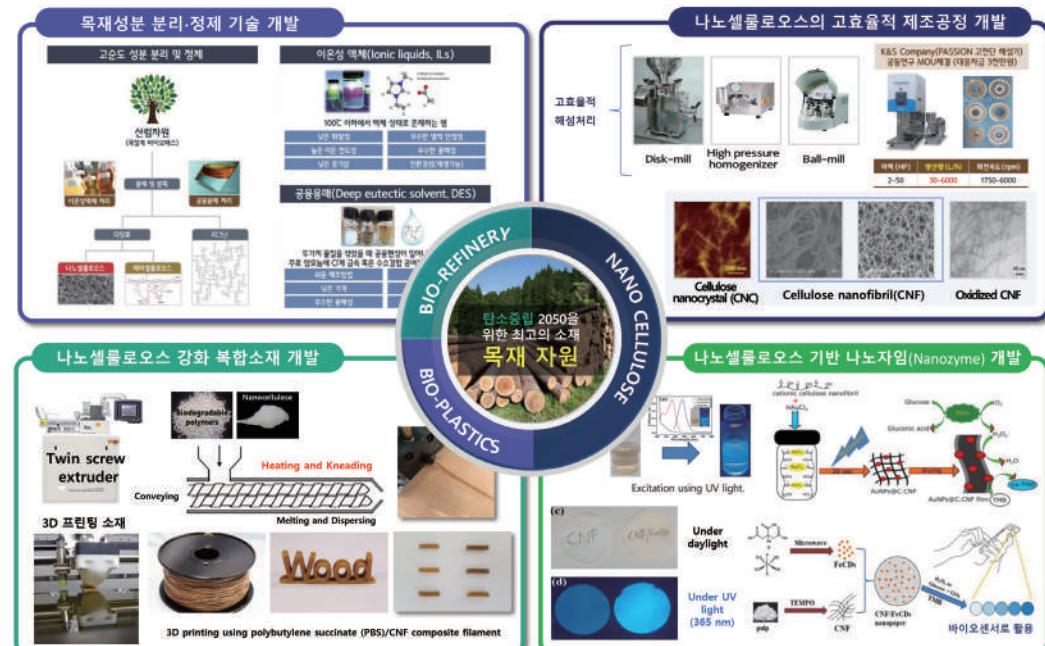
대표경력

2006. 10. ~ 2012.08. 일본국립 산업기술총합연구소 주임연구원
 2008. 04. ~ 2012.10. 미국 테네시주립대학 겸임교수
 2014. 01. ~ 현재 (사)한국목재공학회 재무이사, 총무이사, 상임이사 및 편집위원
 2016. 03. ~ 2018.06. Journal of Forest and Environmental Science 편집위원장
 2018. 01. ~ 2018.12. (사)한국목재공학회 미래전략연구분과회 회장
 2018. 06. ~ 현재 강원대학교 산림과학연구소(연구재단 이공계대학 중점연구소) 연구소장
 2018. 12. ~ 현재 International Academy of Wood Science(IAWS) 정회원
 2018. 01. ~ 현재 Polymers 편집위원
 2020. 01. ~ 현재 나노셀룰로오스 산업화전략포럼 회장
 2021. 03. ~ 현재 강원대학교 산림환경과학대학 학장

목질바이오나노소재화학 연구실

Wood-based Bionanomaterial Chemistry Lab

연구분야



우리 바이오나노소재화학 연구실 학생들과 함께



김 형 범

연세대학교

- 유전자 가위 연구의 국제적 연구자
- 세계 최초로, DNA에 시간의 흐름을 기록하는 크리스퍼 DNA 생체 시계 시스템을 만들어, 합성 생체 시계라는 새로운 연구 분야를 개척함
- 세포에 자동으로 들어가는 RNA유전자 가위, 혈액형 변환 기술, 유전자가위 활성 예측 인공지능 모델 등을 개발함



▶ 연구키워드

유전자에디팅, 줄기세포, 약리학

학력

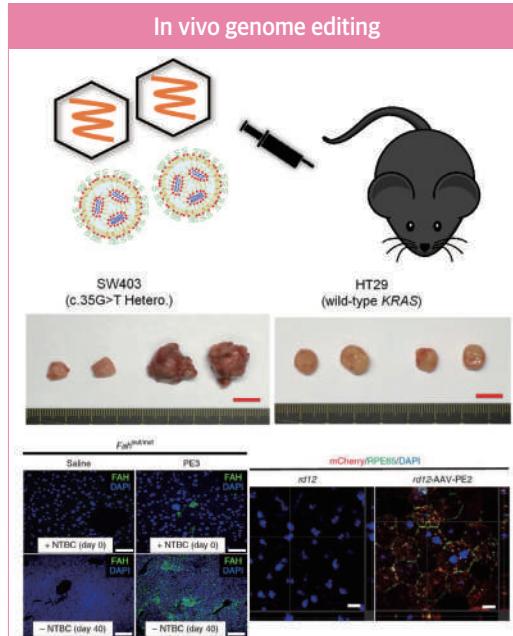
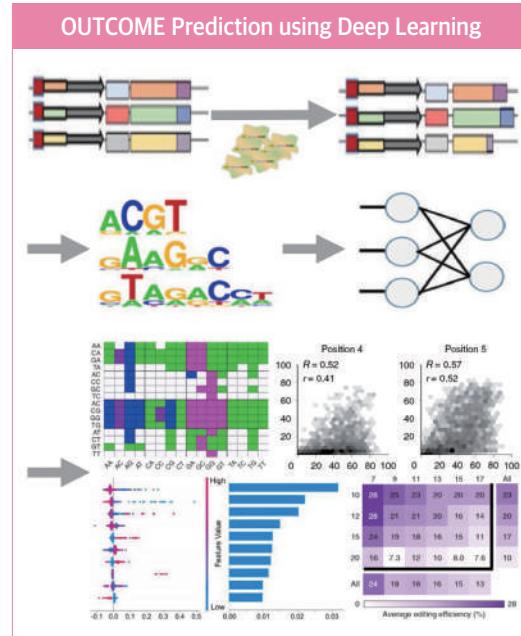
- 2001 연세대학교 의예과/의학과 학사
 2003 연세대학교 의학과 석사
 2006 연세대학교 나노과학기술협동과정 박사

대표경력

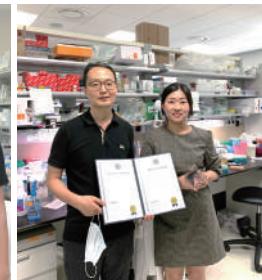
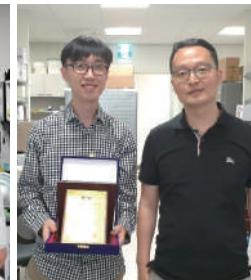
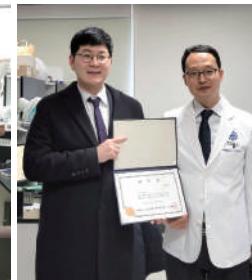
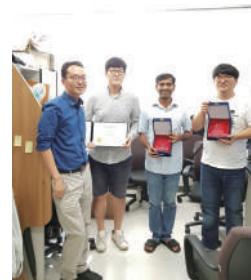
2001. 03. ~ 2003. 02. 연세대학교 의과대학 조교
 2003. 04. ~ 2006. 09. 질병관리본부 국립보건연구원 공중보건의사, 선임연구원
 2007. 03. ~ 2010. 02. Tufts University/Emory University 박사후연구원
 2010. 03. ~ 2011. 02. 차의과학대학교 조교수
 2011. 03. ~ 2015. 02. 한양대학교 의생명공학전문대학원 조·부교수
 2015. 03. ~ 현재 연세대학교 의과대학 조·부·교수
 2017. 02. ~ 2020. 12. 한국차세대과학기술한림원(Y-KAST) 회원
 2019. 01. ~ 현재 한국유전자교정학회 회장

Laboratory of Genome Editing

연구분야



OUR MEMBERS



김 대 덕

- 나노입자를 이용한 암세포로의 항암제 표적화 연구와 약물의 제형연구 분야에서 국제적으로 우수한 연구를 수행 중임
 - 특히 초미세 나노입자를 이용하여 암표적화를 극대화하는 연구와 종양 미세환경을 변화시키며 면역 조절을 동시에 하고자 하는 연구로 해당분야의 주목을 받고 있음

▶ 연구키워드

약물송달학, 제제학, 체내동태학

할 럴

- | | |
|------|---|
| 1985 | 부산대학교 약학 학사 |
| 1987 | 서울대학교 약제학 석사 |
| 1995 | Rutgers-The State University of New Jersey 약제학 박사 |

대표경력

- | | |
|-----------------------|---|
| 1995. 07. ~ 1996. 07. | Univ. of Washington(Seattle) post-doc. |
| 1996. 09. ~ 2003. 08. | 부산대학교 약학대학 전임강사, 조·부교수 |
| 2003. 09. ~ 현재 | 서울대학교 약학대학 부교수·교수 |
| 2007. 07. ~ 2011. 07. | 서울대학교 약학대학 제약학과장 |
| 2009. 09. ~ 2014. 08. | 교과부 지정 기초의약학 분야 선도연구센터(MRC) 센터장 |
| 2010. 01. ~ 2012. 12. | Journal of Pharmaceutical Investigation 편집위원장 |
| 2011. 09. ~ 2013. 08. | 서울대학교 약학대학 학생, 연구 부학장 |
| 2014. 08. ~ 현재 | 식품의약품안전처 중앙약사심의위원회 |
| 2018. 01. ~ 2018. 12. | (사)한국약제학회 회장 |
| 2019. 01. ~ 현재 | 건강보험심사평가원 진료심사평가위원 |

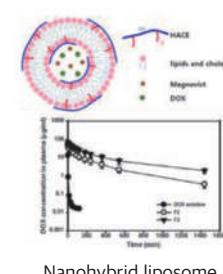
약물제어전달연구실

Controlled Drug Delivery Research Laboratory

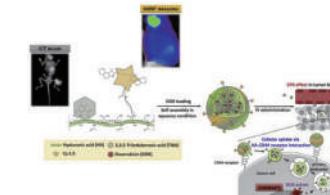
연구분야

Research in our laboratory focuses on the optimization of therapeutic systems to maximize drug efficacy and minimize toxicity. Diverse drug delivery systems (DDS) are being investigated for developing formulations that can control absorption, sustain drug action, and target to tumor.

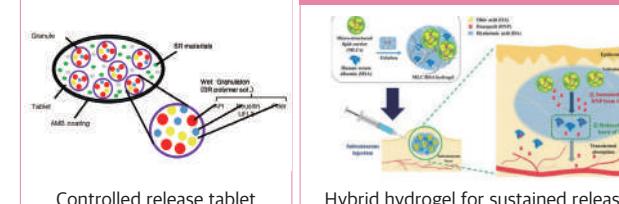
I. Controlled Release



II. Tumor Targeting



III. Oral Dosage Forms and Transdermal Delivery



학생들과 함께



오 석 배

서울대학교

- 국내 대표적인 통증연구자
- 기초치의학자로서 30년 간 통증에 대한 연구를 수행하여 통증의 발생 원인과 잠재적 치료법을 제시하는 다수의 연구결과를 발표함
- 특히 자연살해세포가 손상 받은 말초신경섬유의 제거에 결정적인 역할을 한다는 사실을 발견하여 난치성 만성 통증을 치료할 수 있는 면역세포 치료제로서의 개발 가능성을 *Cell*(2019)에 발표함



연구키워드

통증, 이온통로, 신경면역

학력

- 1990 서울대학교 치의학 학사
 1992 서울대학교 치의학(신경생리학) 석사
 1997 서울대학교 치의학(신경생리학) 박사

대표경력

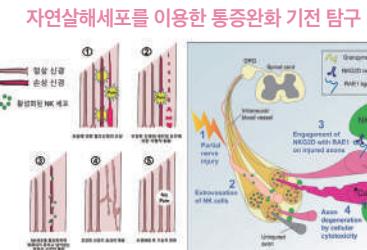
- 1998.05. ~ 2000.12. 미 시카고 대학교 박사후연구원
 2001.01. ~ 2002.08. 미 노스웨스턴 대학교 박사후연구원
 2002.09. ~ 2005.09. 서울대학교 치의학대학원 조교수
 2006.10. ~ 2011.08. 서울대학교 치의학대학원 부교수
 2007.12. ~ 2010.02. 영국 맨체스터대학교 Honorary Visiting Professor
 2008.02. ~ 2009.02. 미국 하버드대학교 Visiting Professor
 2011.04. ~ 2013.03. 한국연구재단 전문위원
 2011.09. ~ 현재 서울대학교 치의학대학원 교수
 2013.06. ~ 2020.02. 서울대학교 자연과학대학 교수
 2019.11. ~ 현재 한국연구재단 전문위원

통증생체신호연구실

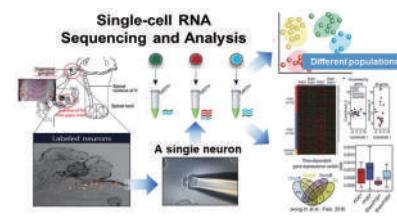
Pain Laboratory

연구분야

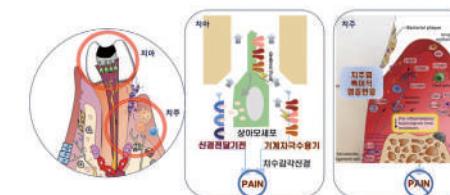
Peripheral Pain Mechanisms



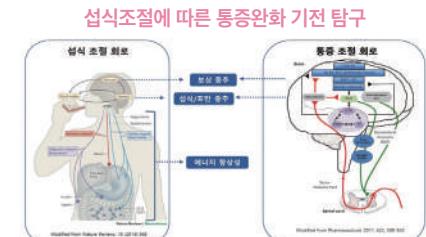
오퍽스 기반 치관 통증 질환의 원인 밝기 및 치료



치아와 치주조직의 통증 발생 기전 이해



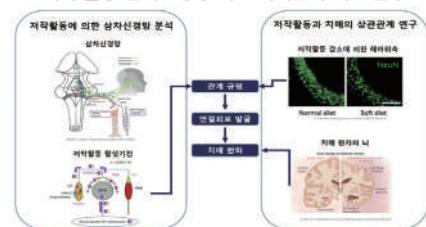
Pain perception and Brain Mechanisms



저작근장애와 스트레스의 상호관련성 기전 탐구



저작 활동-삼차신경망 기반 치매완화 기전 탐구



연구원 및 제자들과 함께



2022년 종신회원

정책학부(3인)

학력

경력


김유신 부산대학교
1974 | 서울대학교 전자공학 학사
1995 | Cornell University 과학철학 박사


김태유 서울대학교
1974 | 서울대학교 공학 학사
1983 | Colorado School of Mines 경제학 박사
1983~2017 | 서울대학교 교수
1999~2000 | Stanford University Visiting Scholar
2008~2009 | U.C. Berkeley Research Scholar
2009~2011 | International Telecommunication Union Center of Excellence Technology Node Director


김학수 대구경북과학기술원
1974 | 연세대학교 영문학 학사
1982 | University of Washington Communication학 박사
1983~2017 | 대구경북과학기술원 초빙석좌교수
2021~현재 | 기초과학연구원 과학자문위원회 위원
2018~2021 | 한국과학기술한림원 이사
1986~2017 | 서강대학교 교수

학력

경력


강정원 한국과학기술원
1974 | 서울대학교 화학 학사
1983 | Columbia University 생화학 박사
1986~2017 | 한국과학기술원 생명과학과 교수


김두식 연세대학교
1973 | 연세대학교 생화학 학사
1983 | University of Tennessee 생화학 박사
2016~현재 | 연세대 생화학과 명예교수
2009~2011 | 국가장학생 선발위원회 위원장
2001~2004 | 국가지정연구실사업 추진위원장
1984~2016 | 연세대 생화학과 조교수, 부교수, 교수


유옥준 한국과학기술원
1974 | 서울대학교 식물학 학사
1981 | University of Chicago 분자생물학 박사
2016~2019 | 한국과학기술한림원 총괄부원장
1982~2016 | 한국과학기술원 교수
1995~2016 | KAIST 의과학연구센터 소장
2013~2015 | KAIST 클리닉 원장


이상기 순천향대학교
1975 | 서울대학교 미생물학 학사
1980 | 한국과학기술원 생물공학 박사
2009~현재 | 순천향대학교 교수, 석좌교수
2021~현재 | (사)생명공학연우협동조합 이사장
2017~현재 | (주)바이오헐дин스 대표이사
2005~2008 | 한국생명공학연구원 원장


정진하 서울대학교
1973 | 서울대학교 생물학 학사
1979 | University of Alabama 생화학 박사
2007~2009 | 한국과학기술한림원 이학부장
1983~2016 | 서울대학교 자연대학 생명과학부 교수

이학부(8인)

학력

경력


권길현 한국과학기술원
1974 | 서울대학교 응용수학 학사
1983 | Rutgers University 수학 박사
2004~2006 | 한국과학기술원 자연과학대학장
2010~2012 | University of South Pacific External Advisor
2014~2017 | 한국과학기술원 교육원장
2017~2018 | 대구경북과학기술원 응복합대학장 및 석좌교수


임지순 포항공과대학교
1974 | 서울대학교 물리학 학사
1980 | UC Berkeley 물리학 박사
1984~1986 | Bell Communications Research 상임연구원
1982~1984 | AT&T Bell Labs 고체이론실 박사후 연구원
1986~2016 | 포항공과대학교 물리학과 석학교수


서세원 서울대학교
1973 | 서울대학교 화학 학사
1980 | University of California 생화학 이학박사
1980~1982 | National Institutes of Health 박사후 연구원
1975~1980 | University of California Research Assistant
1982~2016 | 서울대학교 화학부 교수

2022년 종신회원

 **공학부(8인)**

학력	경력
신성우 <small>한양대학교</small>	
1977 한양대학교 건축학 학사	1992 ACI Structural Research Award. 미국 콘크리트학회
1983 University of Illinois 구조공학 박사	구조분야 논문상
	2005 우수공학연구센타 (ERC) 소장
	2007 대한민국 국회과학 기술대상
	2010 제9회 한국공학상
강충길 <small>부산대학교</small>	
1980 부산대학교 기계공학 학사	2015~현재 부산대학교 기계공학부 명예/석학교수
1987 일본 동북대학 기계공학 박사	1997~2015 부산대학교 기계공학부 교수
	2001~2005 한국소성가공학회 회장 및 부회장
	1991~1992 위스콘신대학 재료공학과 연구원
이정용 <small>한국과학기술원</small>	
1974 서울대학교 재료공학 학사	2017~현재 한국과학기술원 명예교수
1986 University of California 재료공학 박사	2014~2017 한국과학기술원 KIT 석좌교수
	1986~2017 한국과학기술원 교수
	2012~2016 IBS 나노물질및화학반응연구단 그룹리더
황규영 <small>한국과학기술원</small>	
1973 서울대학교 전자공학과 학사	2018~현재 대한민국학술원 회원
1984 Stanford University EE/CSL 박사	1990~현재 한국과학기술원 교수/특훈교수/명예교수
	1999~2008 연구재단 ERC 첨단정보기술연구센터 소장
	1983~1991 IBM T. J. Watson 연구소 연구원
김종득 <small>한국과학기술원</small>	
1974 서울대학교 화학공학 학사	1983~2016 한국과학기술원 생명화학공학과 교수/명예교수
1982 University of Florida 화학공학 박사	2017~2020 한국과학기술원 융합기초학부 단장/학부장
	2003~2006 과학영재교육연구원(과학기술부 지정) 원장
	1999~2000 신기술창업지원단(과학기술부지정) 단장
박정기 <small>한국과학기술원</small>	
1974 서울대학교 화학공학 학사	1987~현재 한국과학기술원 생명화학공학과 교수/명예교수
1986 Stanford University 화학 박사	2005~2016 차세대전지기술 인력양성센터 센터장
	2010~2011 한국전기화학회 회장
	2002~2005 BK-21 화학공학 사업단장
우성일 <small>한국과학기술원</small>	
1973 서울대학교 화학공학 학사	1985~현재 한국과학기술원 교수/명예교수
1983 University of Wisconsin-Madison 화학공학 박사	2019~현재 GS칼텍스 고문
	2017~2018 LG화학 자문
	2001~2016 초미세화학공정우수연구센터 센터장

 **농수산학부(3인)**

학력	경력
이훈 <small>한국과학기술원</small>	
1977 서울대학교 화학공학 학사	1985~현재 한국과학기술원 교수/명예교수
1983 Northwestern University 화학공학 박사	1997~1998 University of California 방문교수
	1996~1997 한국과학기술원 생명화학공학과 학과장
	1983~1985 한국과학기술연구원 선임연구원
백기업 <small>충북대학교</small>	
1976 경북대학교 원예학 학사	1980~2020 충북대학교 교수/석좌교수
1984 경북대학교 원예학 박사	2020~2023 한국과학기술한림원 이사
	2016~2017 한국화장품기술연구원 고문
	2001~2004 씨비엔 바이오텍 대표이사
김천제 <small>건국대학교</small>	
1977 건국대학교 축산가공학 학사	1986~2017 건국대학교 축산식품공학과 교수
1984 Justus Liebig University 육가공학 박사	2009~2017 식육과학문화연구소 연구소장
	2016~2016 대통령 국가과학기술자문회의 자문위원
	2000~2009 한국전통음식연구소 이사
김경욱 <small>서울대학교</small>	
1975 서울대학교 농업기계 학사	1981~현재 서울대학교 조교수/부교수/교수/명예교수
1981 University of Illinois 농업공학 박사	2018~현재 국제차량-지형시스템학회(ISTVS) Fellow
	2007~2008 한국농업기계학회 학회장
	2002~2004 농업과학기술정책심의회 위원
의약학부(1인)	
채종일 <small>서울대학교</small>	
1976 서울대학교 의학 학사	2018~현재 세계기생충학자연맹(WFIP) 회장
1984 서울대학교 기생충학 박사	2016~2021 한국건강관리협회 회장
	1983~현재 서울대학교 의과대학 강사/교수/명예교수
	1997~2007 서울대학교 의학연구원 김염병연구소 소장

기관 소개

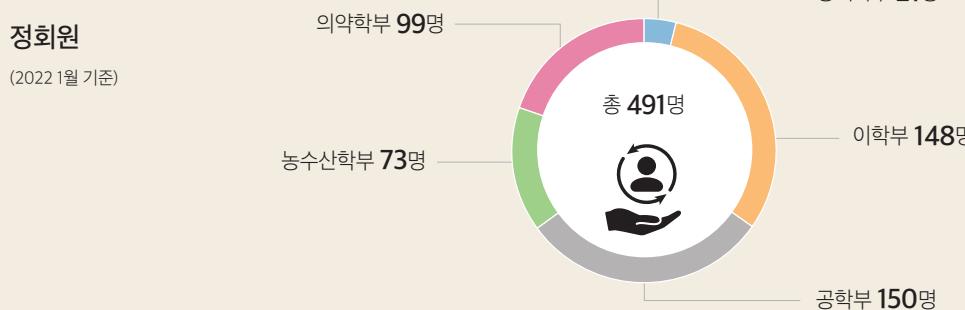


한국과학기술한림원은 어떤 기관입니까?

한국과학기술한림원은 1994년 설립된 우리나라를 대표하는 과학기술아카데미 (Academy of Science)이자 권위 있는 학술기구로서 정책학 · 이학 · 공학 · 농수산학 · 의약학 등 5개 분야 1,000여명의 회원들이 소속되어 있으며, 회원들의 전문성을 바탕으로 과학기술 정책연구자문, 선진 아카데미와의 국제협력, 과학기술인 생애주기별 시상사업, 미래인재양성 등의 사업을 전개하여 국가과학기술 선진화를 위해 노력하고 있습니다.

회원현황

한국과학기술한림원의 회원은 정회원, 종신회원, 외국인회원, 준회원, 차세대회원 (Y-KAST), 명예회원 등으로 구분된다. 한림원은 대내외적으로 학문적 수월성을 인정받는 석학들을 정회원으로 영입하기 위해 엄정한 심사제도 및 회원선출절차를 시행하고 있다.



한림원 정회원 자격요건 및 지원방법

▶ 자격요건

대학 또는 이와 동등 이상의 학교를 졸업하고 해당 전공분야에서 경력이 20년 이상인 자로서 과학기술발전에 현저한 업적을 가진 자로 하되, 국가과학기술 발전에 선도적 업적을 가진 자는 경력기간을 예외로 할 수 있다. 또한 과학기술분야에 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

기타회원

	종신회원	준회원	차세대회원	차세대동문회원	외국인회원	명예회원
(2022년 1월 기준)	470명	21명	133명	79명	60명 (노벨상수상자 31)	9명

조직도



운영위원회

(2019. 3. ~ 2022. 2.)

원장



한민구
한국과학기술한림원
원장

부원장



정진호
총괄
서울대학교 교수



홍순형
기획정책
한국과학기술원
명예교수



이두성
대외협력
성균관대학교 교수



김호근
출판
연세대학교 명예교수



김성진
학술
이화여자대학교 교수



최윤재
회원
서울대학교 교수

학부장



이태익
정책학부
한국과학기술원 교수



이우영
이학부
서울대학교 교수



박태현
공학부
서울대학교 교수



정명호
의약학부
전남대학교 교수



권대영
농수산학부
한국식품연구원
책임연구원

협력부장· 차세대부부장



이영숙
국내협력부
POSTECH 교수



최해천
국제협력부
서울대학교 교수



이병호
차세대한림원
서울대학교 교수

학술부장



박재근
국내학술부
한양대학교 교수



이미옥
국제학술부
서울대학교 교수

정책연구소



홍순형
정책연구소
소장
한국과학기술원
명예교수

과학기술유공자 지원센터



유장렬
과학기술유공자
지원센터
센터장
한국생명공학연구원
전문연구위원

주요 추진사업



과학기술정책연구 및 자문

사회 현안과 국가 R&D 중장기 비전 제시

한국과학기술한림원은 한국 과학기술을 대표하는 석학기관으로서 사회적 책무를 다하기 위해 시의성 있는 현안 및 중장기 과학기술발전을 위한 정책연구 및 자문 사업을 수행하고 있습니다. 지금 세대의 삶의 질 향상을 위한 적극적 정책 활동과 더불어 다음 세대를 위한 건강한 환경 구축에 힘쓰고 있습니다.



인재양성

석학지식연계 활동

한국과학기술한림원은 국가경쟁력 강화를 위해 우수한 이공계 인재 양성에 앞장서고 있습니다. 한림원 회원들은 각자의 전문성을 토대로 지식나눔 활동에 적극적으로 참여하며 지식인으로서의 사회적 책무(Noblesse Oblige)를 다하고 있습니다. 다양한 사회계층에 맞출한 여러 활동을 전개함으로써 모두가 과학을 즐기는 사회를 만들고자 합니다.



청소년과학영재사사 '한림미래과학캠프'



국제교류 및 협력 - 과학기술민간외교의 중심축

한국과학기술한림원은 전 세계 37개국 49개 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.



국제과학기술기구 운영 참여 및 국제심포지엄 개최

MEMO

KAST