

2024년도 추계 학회상 수상자 프로필

한화고분자학술상



이태우 | 서울대학교 재료공학부 교수

1993-1997	한국과학기술원 화학공학과 (학사)
1997-1999	한국과학기술원 화학공학과 (석사)
1999-2002	한국과학기술원 생명화학공학과 (박사)
2002-2003	벨 연구소(미국) (Post-Doc.)
2003-2008	삼성종합기술원 (전문연구원, 차장급), 삼성전자 LCD 사업부 책임연구원
2008-2016	포항공과대학교 신소재공학과 조교수, 부교수
2015-2016	스탠포드대학교 화학공학과 방문교수
2016-현재	서울대학교 재료공학부 부교수, 교수
2016-현재	리더(창의)연구단 단장
2020-현재	에스엔디스플레이 주식회사 (SN Display Co., Ltd.) 대표
2023-2023	미국 Materials Research Society (MRS) Meeting, Chair
2021-현재	미국 SPIE Optics and Photonics: Organic and Hybrid LEDs, Chair
2024-현재	한국고분자학회 국제협력위원회 부위원장
2022-현재	한국그래핀학회 부회장
2022-현재	한국공업화학회 디스플레이 분과회장
2022-현재	대한금속·재료학회 디스플레이재료 분과 위원장
2022-현재	한국유연인쇄전자학회 국제협력이사(2019-2020), 학술위원장(2021), 편집위원장(2022-현재)

[수상내역 및 주요업적]

이태우 교수는 ‘유기/하이브리드 광/전자 소자’ 연구의 권위자로 특히 페로브스카이트 LED 소자 연구의 포문을 열고 분야를 이끈 개척자이다. 수십년 동안 유무기 하이브리드 페로브스카이트 재료에서 상온 발광을 할 수 없다는 근본적인 물리학적 난제를 재료과학적으로 해결하여 최초로 상온에서 고효율 발광이 기존의 유기발광다이오드(OLED) 수준으로 가능하다는 것을 증명하여 페로브스카이트 LED(PeLED) 분야를 개척하고 선도해온 연구자이다. 2022년에는 발광체의 새로운 혁신으로 디스플레이 상업화를 위한 효율, 휘도, 수명의 요건을 모두 갖추고 대면적에도 고효율이 가능한 페로브스카이트 발광소자를 개발하여 상업화를 촉진하였다(*Nature, Nat. Nanotechnol.*). 2014년부터 발아된 페로브스카이트 발광체 연구는 2014년부터 이 교수가 이끌었고, 이 교수가 최초로 출원한 8건의 핵심 원천 특허를 소유하여 6건의 기술 이전과 교원창업을 하였고, 이후 계속해서 세계 최고효율을 계속 갱신하였다. *Science*(2015), *Nat. Photon.* (2021a, 2021b), *Nat. Nanotechnol.* (2022), *Nat. Rev. Mater.* (2022), *Nature*(2022), *Nat. Nanotechnol.* (2024)지에 책임저자로 게재하는 등 차세대 디스플레이 원천 기술이 한국에서 확보되도록 하였고 전 세계적인 기술적 리더십을 이어가고 있다. 이 교수는 더 나아가서 유기/하이브리드 재료를 이용한 플렉서블/스트레처블 디스플레이 및 지능형 소자에도 두드러진 성과를 냈다. 그래핀을 이용한 플렉서블 OLED를 최초로 보고하였고(*Nat. Photon.*, 2012), 인간의 신경손상의 인류 난제를 극복할 수 있는 플렉서블/스트레처블 유기 인공 신경 소자를 개발하여 *Science*(2018), *Nat. Biomed. Eng.* (2023)을 발표하는 등 지금까지 유기/하이브리드 전자소자 분야에서 총 25편의 *Nature-Science-Cell*(NSC) 본지/자매지 저널을 발표했다. 특허는 국내 199건, 국제 243건 출원 및 등록 등 아주 뛰어난 연구성과를 내어주어 유기/하이브리드 광/전자 소자 기술 발전에 많은 큰 기여를 하였다. 이중 *Nat. Photon.* (2012) 1,521회 인용, *Science*(2015) 2,809회, *Adv. Mater.* (2015) 1,286회, *Science*(2018) 1,156회 인용되었다. 최근 5년 동안 100편의 논문 게재(Impact Factor 평균 20.39) (총 논문 294편), h-index 87, 총 인용 수 34,003회를

기록 중이고 세계에서 가장 영향력 있는 연구자(세계 1%) 연구자로 2019년, 2021년, 2022년, 2023년 *Highly Cited Researcher*(Clarivate)에 선정되었다.

이 교수는 26년 동안 유기/하이브리드 반도체를 사용하는 기초적인 ‘플렉서블 광/전소자’ 연구에 몰두해 왔다. 디스플레이의 발전 방향에 대한 깊은 이해를 바탕으로 소자적으로 원리와 구조가 동일한 유무기 하이브리드 페로브스카이트 재료로 연구의 범위를 확대하여, 상온에서 고효율 LED구현이 어려운 난제를 극복하여 고휘도 상온발광 플렉서블 PeLED 최초 구현(*Adv. Mater.*, 2015)과 OLED에 준하는 높은 소자효율 PeLED(*Science*, 2015)의 성과는 OLED 다음의 차세대 디스플레이 원천 기술이 한국에서 최초로 확보되도록 하였고 이 분야의 본격적인 연구를 촉발한 이 분야 최초의 NSC 본지급 논문이다. 더 나아가, 나노결정입자의 결점제어를 통한 최고 효율의 PeLED 구현과 대면적 PeLED에서 고효율의 구현에 성공하여 짧은 역사의 PeLED가 현재 잘 발달된 OLED/양자점LED와 동등한 수준의 효율이 가능함을 보여 상업화 가능성을 높다(*Nat. Photon.*, 2021, *Nat. Nanotechnol.*, 2022). 그리고 2022년에는 초고휘도(>47만 cd/m^2), 최고 발광 효율(28.9%), 3만시간 이상의 수명을 가지는 코어/셸 페로브스카이트 나노결정 발광체와 소자를 발표하면서 효율뿐 아니라 수명에 관련된 난제도 동시에 해결하였다(*Nature*). 더 나아가 2024년에는 PeLED를 OLED와 적층하여 최초의 Tandem 발광소자를 구현하여 37%의 고효율과 약 3,108배 향상된 수명을 이루어냈다(*Nat. Nanotechnol.*, 2024). 이를 통해서 고색순도의 빛을 내면서 고효율을 낼 수 있는 새로운 형태의 LED가 주목을 받을 수 있도록 선구적인 연구 결과들을 이루었다. 이 교수가 최근에 발표한 유기반도체를 사용한 생체모사형 플렉서블 인공 신경 논문(*Science* 2018) 또한 새로운 학문 분야를 개척한 논문으로 이 분야의 최초의 NSC본지급의 논문이다. 지능형 플렉서블 전자소자가 로봇 및 헬스케어 분야까지 적용 가능하다는 것을 보였다(*Sci. Adv.*, 2018). 척수손상이 된 쥐를 유연/스트레처블 인공신경 소자를 통하여 움직이게 하였다(*Nat. Biomed. Eng.*, 2023). 이러한 최초의 논문들은 유기반도체를 활용한 플렉서블 광/전자 소자 분야에서 계속해서 미래형/차세대 지능형 소자를 개척하고 있다는 것을 증명한다.

이 교수가 세계 원천특허를 확보하고 있는 PeLED 기술은 중국의 추격을 받아 힘들어하는 한국의 디스플레이 산업 분야가 앞으로 새로운 기술로 세계적 주도권을 잡고 새로운 역사를 쓰는데 크게 기여할 것으로 판단된다. 이 교수의 유기/하이브리드 반도체를 활용한 “고효율, 지능형 플렉서블 광/전자 소자” 분야 업적은 디스플레이 산업과 미래 웨어러블/IoT/인공지능 기반 4차 산업 및 헬스케어 관련하여 국민 일자리 창출뿐 아니라 인간의 편안한 삶과 건강한 삶의 증진에 크게 기여할 것으로 기대된다.

KOPTRI 고분자 학술상



허강무 | 충남대학교 유기재료공학과 교수

1996	충남대학교 고분자공학과 (학사)
1998	광주과학기술원 신소재공학과 (석사)
2002	Japan Advanced Institute of Science and Technology 재료공학과 (박사)
2002-2003	한국과학기술연구원 의과학연구소 (Post-Doc.)
2003-2004	퍼듀대학교 약학대학 (Post-Doc.)
2004-현재	충남대학교 고분자공학과/유기재료공학과 전임강사, 조교수, 부교수, 교수
2011-2012	유타대학교 약학대학 방문교수
2018-현재	(주)랩투랩 CEO
2019-2019	한국과학기술연구원 의과학연구소 방문연구원
2020-2024	한국연구재단 전문위원(RB) (ICT융합연구단 생체재료)
2022-2024	World Biomaterials Congress 2024 사무부총장
2024-현재	Biomaterials Research, Associate Editor

[수상내역 및 주요업적]

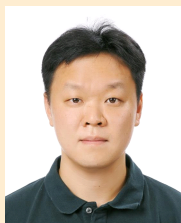
허강무 교수는 2004년 충남대학교에 부임한 이후로 고분자 설계 및 합성을 통한 새로운 고분자 생체재료 개발 및 바이오메디컬 응용기술에 대한 연구를 수행해 왔다. 고분자의 기초골격인 단량체 설계부터 고분자의 고차구조제어를 위한 합성법을 통해 다양한 생기능성의 구현 및 생체 반응 및 제어 기술을 활용하여 고분자 나노전달체, 자극응답성 하이드로젤, 기능성 생체재료 등을 설계함으로써, 약물전달시스템, 조직공학, 생체재료, 의료기기 등 다양한 나노바이오 및 생체의료용 소재로 활용하기 위한 기초 및 응용 연구를 진행하였다.

최근에는 천연고분자 기반의 새로운 온도감응성 하이드로젤 원천소재 개발과 함께 이를 활용한 국소주입형 하이드로젤 약물전달시스템, 세포비부착성 생체재료 표면코팅, 3차원 세포배양기술, 조직 재생을 위한 주입형 스케폴드 제형, 주입형 프로드럭 써모젤 약물전달 제형기술 등의 연구를 수행하고 있다. 특히 세포비부착성 3차원 세포배양 하이드로젤 원천소재 개발 및 관련 기술 상용화는 신약개발, 세포치료제 및 재생의료 분야의 국내 바이오산업 발전에 중요한 플랫폼 기술로 활용될 수 있다.

허강무 교수는 총 215편의 국내외 논문을 발표했으며, 51건의 국내외 특허를 출원 및 등록하였다. 또한, 기술이전 13건, 기술사업화 8건을 통해 학문적 연구 성과를 실용화 기술로 연결하는 데 성공했으며, 실험실 창업을 통해 고분자 생체재료에 대한 지속적인 실용화 기술을 개발 중에 있다.

[주요연구분야] 고분자 약물전달시스템, 생체반응형 써모젤 생체재료, 3차원 세포배양 및 조직공학

도레이중견학술상



강문성 | 서강대학교 화공생명공학과 교수

2006	서울대학교 화학생명공학과 (학사)
2011	University of Minnesota 화학공학과 (박사)
2011-2012	서울대학교 물리·천문학부 (Post-Doc.)
2012-2019	송실대학교 화학공학과 조교수, 부교수
2019-현재	서강대학교 화공생명공학과 교수

[수상내역 및 주요업적] 강문성 교수는 차세대 전자장치 및 디스플레이 분야에서 주목받는 고분자 반도체, 이온성 고분자, 나노발광소재의 물리적 특성 분석과 소재의 패터닝 공정 개발에 대한 연구를 수행하고 있다. 주요 연구 분야는 다음과 같다. 첫째, 고분자 반도체와 나노구조 반도체의 전기적 도핑(doping) 현상과 이들로 구성된 박막 소재 내의 전자 전달 메커니즘을 이해하는 기초 연구를 진행하고 있다. 둘째, 액체상 전기화학발광현상(electrochemiluminescence)을 연구하며, 특히 전기화학발광의 효율 향상에 필수적인 이온 전달 및 발광 현상에 대한 기초 연구와 함께 액체 또는 겔 상태의 발광 소재를 활용한 새로운 형태의 발광 장치 개발에 관한 응용 연구를 수행하고 있다. 셋째, 고분자 반도체 박막 또는 양자점 반도체 결정 박막의 초정밀 패터닝 공정 개발에 힘쓰고 있다. 특히 반도체 및 디스플레이 산업에서 널리 활용되는 포토리소그래피 설비를 직접 활용할 수 있는 '직접 광패터닝(direct photopatterning)' 공정을 개발하여, 다양한 용액 공정 기반의 발광 소재를 차세대 디스플레이에 적용하기 위한 연구를 진행하고 있다.

[주요수상] Nano Korea 2020 나노연구혁신상-과학기술정보통신부 장관상(2020), 서강대학교 최우수 교원상(2022)

[주요연구성과] *Nat. Nanotechnol.*, *Nat. Commun.*, *Sci. Adv.*, *Adv. Mater.*, *J. Am. Chem. Soc.* 등 총 122편 연구논문 (H-index 43, 총 인용횟수 >6,100), 특허등록 (국내 16건, 해외 6건)

롯데케미칼 중견학술상



홍진기 | 연세대학교 화공생명공학과 교수

2010	서울대학교 화학생명공학과 (박사)
2010-2012	미국 메사추세츠 공과대학(MIT) (Post-Doc.)
2012-2013	경희대학교 생명과학대학 조교수
2013-2018	중앙대학교 화학공학과 부교수
2018-현재	연세대학교 화공생명공학과 교수

[수상내역 및 주요업적] 홍진기 교수는 고분자 구조의 정밀 제어를 기반으로 한 다기능성 고분자 소재 개발에 선도적인 연구를 수행하고 있다. 특히, 고분자의 기계적 성질, 생체적합성, 열적·전기적 특성 등을 최적화하여 다양한 분야의 복합적인 문제를 해결할 수 있는 고분자 기반 융합 소재를 설계하는 데 중점을 두고 있다. 그로 인해, 의료, 에너지, 환경, 식품 등 다양한 응용 분야를 아우르며 소재의 기능을 극대화하고 새로운 활용 가능성을 제시하고 있다. 체내 안정성을 갖춘 의료용 고분자부터, 향미와 질감을 개선한 배양육 소재, 효율적인 에너지 하베스팅 소자, 그리고 환경 정화를 위한 복합소재까지 다양한 산업적 활용 가능성을 입증한 연구 성과를 이루어냈다. 고분자와 무기물의 상호작용을 활용하여 재생의학 및 약물 전달 시스템에 최적화된 고분자 소재를 개발하였고 이를 바탕으로 세포 재생과 조직 복원을 효과적으로 촉진하는 기술을 제시하였다. 또한, 구강 미생물 환경을 제어하여 감염된 조직의 재생을 유도하는 나노복합 소재 개발에 성공하여 다양한 질환 치료에도 응용할 수 있는 융합적 소재 설계의 가능성을 보여주었다. 에너지 및 환경 소재 분야에서도 다양한 고분자 복합소재를 통해 효율적인 에너지 변환과 환경 정화가 가능한 다기능성 소재를 설계하였다. 나노 구조와 기능기의 조합을 통해 열전 소자의 성능을 극대화하고 공기 이동을 감지하여 전기 에너지를 생성할 수 있는 새로운 개념의 소재를 제안함으로써 기존 에너지 소재의 한계를 극복하였다. 이러한 연구 성과는 고분자 분야의 기초 연구를 확장하고 다양한 학문 분야로의 융합적 적용을 가능하게 하여 학문적·산업적 발전에 크게 기여하고 있다.

[주요연구성과] *Nat. Commun.* (2023, 2024), *Adv. Mater.* (2023), *Adv. Ener. Mater.* (2024), *Matter* (2024)를 비롯 총 225편의 SCIE 논문, 특허등록 국내 39건, 기술이전 17건 등

LG화학 중견학술상



허수미 | 전남대학교 고분자융합소재공학부 교수

2000	서울대학교 응용화학부 (학사)
2002	서울대학교 응용화학부 (석사)
2012	UCSB, Chemical Eng. (박사)
2012-2015	University of Chicago, Argonne Nat. Lab. (Post-Doc.)
2015-현재	전남대학교 고분자융합소재공학부 조교수/부교수/교수

[수상내역] 허수미 교수는 통계역학 기반의 고분자 물리 이론과 입자/필드 기반 고분자 수치모사분야의 전문성을 기반으로, 광범위하게 상이한 시간, 길이 및 에너지 스케일을 가지는 본질적으로 계층적 특성을 가지며, 작은 외부의 자극에도 크게 반응하여 구조와 동적 거동이 변화하는 연성복잡계 적합한 계산모델 및 분석기법 개발 연구를 수행하고 있다. '구조적/화학적 복잡계 고분자 시스템 용액상 거동 및 자극 응답 예측', '다성분/다상 연성물질의 메조스케일 분자 수치모사' 뿐 아니라 '초고해상도, 초미세 선풍거칠기를 가지는 EUV(극자외선) 나노패터닝의 분자수준 현상 규명을 위한 모델링 및 시뮬레이터 개발', '강상관 위상 결합 함유 나노 유기 격자 구현 및 이의 포논 국소화 제어 소재로의 활용' 등 도전적인 문제에 대한 혁신적인 방법론 제시와 문제해결을 통해, 고분자 소재 계산 분야에 기여해왔다. 최근에는 coarse-graining 개념을 도입한 효율적이고 간소화된 기계학습용 고분자 문자열 표현법을 제안하고, 이를 기반으로 고분자 구조/특성 예측 방법론을 개발하여 계산 재료과학 분야의 신흥 패러다임인 딥러닝 기반 polymer informatics연구 또한 선도 중이다.

[주요수상] 2017 ASML Young Prof. Award, 2021 전남대 우수교육상

[주요업적] *npj Computational Materials*, *Nature Communications*, *ACS Nano*, *Science Advances*, *PNAS* 등 총 45편의 SCIE 논문(피인용 1,600회, h-index 22)

TCI 고분자학술진보상



왕동환 | 중앙대학교 융합공학부 나노소재공학 전공 교수

2001-2007	한양대학교 화학공학 (학사)
2007-2009	한국과학기술원 생명화학공학 (석사)
2009-2012	한국과학기술원 생명화학공학 (박사)
2012-2014	University of Santa Barbara (Prof. Alan J Heeger Group Post-Doc.)
2020-현재	중앙대학교 융합공학부 교수
2020-2021	University of Santa Barbara (Prof. Thuc-Quyen Nguyen Group 교환 교수)
2021-현재	한국고분자학회 학회발전위원/운영이사

[수상내역] 왕동환 교수는 중앙대학교 융합공학부 교수로 부임한 후, 고분자 기술의 진보를 위해 화학, 물리 및 나노 기술과 전자소자 내 전자 역학 연구에 관한 지식을 바탕으로 첨단 고분자공학 기술을 통해 신개념 소재와 공정을 제시하여, 유기반도체 및 페로브스카이트 기반 광전자변환 소자의 성능 향상을 위한 지속적인 연구를 수행하고 있다. 전도성 고분자 반도체 소재 기반 광활성층 소재의 탁월한 디자인 연구를 통해 나노소재 기반의 최적 광 감응층을 구현했다. 광 전류 향상과 동시에 암전류 차단이 가능한 비 플러렌계 엑셉터의 역할을 규명하여, 관련 연구의 폭넓은 이해를 도모했다는 점에서 학계에 영향력 있는 연구 결과를 보고했다. 특히, 친수성부터 소수성까지의 표면 제어를 위한 고분자 합성원천 기술을 포함하여, 에너지 변환 소자 기술의 심화 및 발전을 위해 고분자 표면 에너지 제어 기반 재현성 높은 스텝핑-전사 공정 도입에 관한 임팩트 있는 연구를 상당 기간 수행했고, 관련 보유 기술 활용성을 입증하기 위해 양자점, 나노입자, 단분자 유기반도체 및 전도성 고분자 등으로 확장했다. 또한, 차세대 반도체 구조 내 전하의 재결합 감소 및 전자 이동도 향상 등의 다양한 분석 기술을 도입하여 고성능 융합형 소자를 개발했다. 최근에는 플렉서블 구조 광 디텍터를 구현하였고, 생체 신호를 감지하기 위한 광혈류 분석 센서 우수 결과를 보고해 다양한 파생 연구에 적용 가능함을 직접 입증하였다. 고성능 유기 및 페로브스카이트 반도체 구현, 유연 투명 전극 개발, 차세대 트랜스포 공정을 통한 광전자소자의 성능 향상에 관한 전하역학 연구를 통해 세계적 저명 학술지의 표지논문으로 선정됨에 따라, 연구의 우수성을 세계적으로 인정받았다.

[주요업적] *Advanced Materials*(2024 표지), *Advanced Functional Materials*(2020-2024 표지), *Carbon Energy* (2023-2024), *Chemical Engineering Journal*(2023-2024) 등 SCIE 논문 152편 출판 및 주요 특허 등록 국내 15건

[주요연구분야] 전도성 고분자 기반 광전자소자, 비진공 트랜스포 공정 원천기술, 페로브스카이트 나노 결정 합성/응용, 다기능 고탄성 복합소재 개발

고분자학술진보상



박제영 | 서강대학교 화공생명공학과 부교수

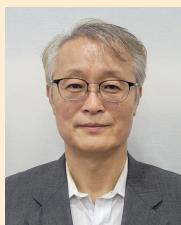
2007	KAIST 화학과 (학사)
2008	KAIST 화학과 (석사)
2012	KAIST 화학과 (박사)
2012-2014	SK이노베이션 R&D센터 연구원
2014-2022	한국화학연구원 바이오화학연구센터 책임연구원
2016-2022	과학기술연합대학원대학교 KRICT스쿨 부교수
2020-2022	포항공과대학교 환경공학부 겸직교수
2022-현재	서강대학교 화공생명공학과 부교수

[수상내역] 박제영 교수는 아릴렌 에테르 솔폰계 고분자의 조절된 중합과 자기 조립에 관한 연구로 박사학위를 받은 후, 기업연구소 및 정부출연연구소에서 지속가능형 플라스틱에 관한 연구를 수행하였다. 현재는 서강대학교에서 고분자 화학 및 공학의 관점에서 폐플라스틱 문제와 관련된 사회적 이슈에 대한 해결의 실마리를 제공하는 연구를 수행하고 있다. 대표적으로 연구 성과 중 하나는 인-시츄 중합법을 천연물 나노섬유와 지방족 폴리에스터 축합 고분자에 적용하여 기존에 물성이 약해서 쓰임이 제한적이었던 생분해성 플라스틱의 산업화에 기여한 연구, 탄소 중립 관점에서 바이오매스 기반의 엔지니어링 플라스틱의 뛰어난 물성을 개발하여 자동차, 전자 산업에 사용될 수 있는 고성능 플라스틱 소재를 개발한 연구, 고분자 합성 관점에서 이황화물 기반의 폴리우레탄 신규 고분자를 설계하여 상온에서의 자가치유 기능의 구현 및 이를 시간-온도 지시계로 적용한 연구, 손쉬운 제조법으로 아라미드 나노섬유의 대량합성하고 이를 인-시츄 중합법으로 초고강도 슈퍼 엔지니어링 플라스틱 소재로, 또 초고강도 하이드로젤로 개발한 연구가 있다. 대외적으로는 한국고분자학회 예코소재 부문위원회에서 연구 및 학술교류를 하고 있다.

[주요업적] *Nat. Mater.*(2024), *Nat. Rev. Mater.*(2024), *Adv. Mater.*(2020), *Green Chem.*(2023), *ACS Macro Lett.*(2020), *Nat. Commun.*(2021) 등 SCI 논문 99편, 특허 등록 69건

[주요연구분야] 지속가능형 플라스틱, 스마트 고분자 소재, 유기나노섬유 응용

아이컴포넌트 산업기술상



이범철 | 이스켄㈜ 대표이사

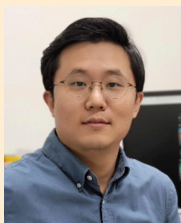
1988	전북대학교 화학공학과 (학사)
1990	전북대학교 화학공학과(공업화학 전공) (석사)
1997	전북대학교 화학공학과(공업화학 전공) (박사)
1990-1996	평화산업(주) 선임연구원
1997-2000	현대석유화학(주) 선임연구원
2000-2005	(주)화승R&A 수석연구원
2005-현재	이스켄(주) 대표이사

[수상내역] 이범철 대표는 이스켄(주) 창업 이후 미사일 비행체에 적용되는 다이아프램과 블래더 및 가스켓 등을 국내 최초로 개발 및 양산하고 있다. 대표적 개발품인 다이아프램과 블래더는 온도 변화에 의한 연료의 부피 팽창/수축을 상쇄하기 위한 고무복합소재로서 NBR을 기반으로 PET Fabric과 Nylon Film을 박막 적층하는 기술이다. 또한 내열/내유성이 우수한 단열탄성 고무복합소재는 연료탱크의 금속표면으로부터 전도되는 고온의 열에 의한 연료온도의 상승률을 감소시키는 전도도가 낮고 내열/내유성이 우수한 고무복합소재로서 불소계와 무기계 섬유가 박막 적층된 기술 제품이다. 이스켄(주)는 현재 이들 기술로 개발된 제품을 양산하여 무기체계에 적용하고 있으며 지속적으로 신소재 개발과 신기술 개발로 새로운 무기체계 개발에 부응하고 있다. 고체추진기관의 연소과정 중 발생하는 고온/고압의 연소가스로부터 구조물을 보호하기 위해 탄성내열재를 사용하는데 그 동안 개량의 한계에 부딪힌 EPDM 고무를 대신하여 실리콘 고무를 기반으로 하는 탄성내열재를 개발하고 있다. 특히 숯층 형성과 내열삭마특성을 향상시키기 위하여 다양한 섬유와 첨가제를 배합하는 연구와 이중 소재간의 접착력 향상을 위한 연구에 집중하고 있다.

[주요업적] 고무재료 가이드(2001) 외 고무 화학 및 가공 관련 서적 출간, 특허 “고분자복합체의 제조방법” 등 11건 등록, *Mater. Sci. Technol.*(2020) 외 30건 이상 논문 발표, “내열도료 및 내열성 코팅제 개발(2020)” 등 10건 이상 기술 개발

[주요연구분야] 고무 합성 및 가공, 고무 복합재 설계 및 제조, 고무 및 고분자 신뢰성 평가, 고무 내열재 배합 설계 및 평가

신진학술상



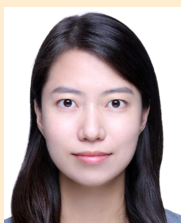
김대석 | 국립부경대학교 고분자공학전공 부교수

2012 충남대학교 화학과 (학사)
 2017 한국과학기술원 나노과학기술대학원 (박사) (지도교수: 윤동기 교수)
 2017-2018 ESPCI Paris Tech. (Post-Doc.)
 2018-2020 University of Pennsylvania (Post-Doc.)
 2020-현재 국립부경대학교 고분자공학전공 조교수/부교수

[수상내역] 김대석 교수는 박사학위 기간에 대면적에서 위상학적 결합구조를 제어하는 자기조립 이방성 액정 소재 연구를 수행하며, 복잡한 패턴을 신속하게 형성하는 기술을 개발하였다. 스멕틱 액정 소재의 열특성을 이용한 3차원 마이크로 및 나노 구조체 패터닝 연구를 통해, 차세대 반도체 및 전자소자 제조를 위한 저비용, 고효율 공정 기술을 제시하였다. 이후, 프랑스(ESPCI Paris tech.)와 미국(UPENN)에서 박사후 연구원으로 자극 감응성 고분자 및 소프트 로보틱스 연구를 수행하였다. 국립 부경대학교에 2020년 9월에 부임한 이래로 자극 감응성 고분자 기반 소프트 로봇 및 분자조립 시스템 연구를 수행하고 있다. 최근 김 교수는 액정 엘라스토머를 활용하여 자극 감응 자가구동 소프트 로봇의 설계 및 실증적 평가를 수행하였다. 나아가, 액정 고분자의 분자 배향과 형상 가변 특성 간의 상관관계를 규명하며 자연의 형태 형성 현상을 모사할 수 있는 스마트 연성소재 시스템을 개발 중이다. 김 교수는 한국고분자학회에서 고분자 아카데미 행사 개최 실무를 담당하였으며, 2020-2021년 동안 기술지 편집위원, 2022년 국제협력위원, 그리고 2023년부터는 운영이사로서 학회 발전을 위해 활동하고 있다.

[주요업적] *Science Advances*, *Nature Communications*, *Physical Review Letters*, *Advanced Science*, *Small* 등 SCI(E) 논문 35편 이상, 특허 4건

[주요연구분야] 자극 감응성 고분자 소재, 액정 엘라스토머 기반 소프트 로봇, 분자조립 시스템, 자기조립 이방성 액정 소재, 3차원 마이크로/나노 패터닝, 고분자 복합체 및 고속 구동기 개발



최문기 | UNIST

2009 서울대학교 화학생물공학부 (학사)
 2016 서울대학교 화학생물공학부 (박사)
 2016-2017 IBS 나노입자연구단 선임연구원
 2017-2019 UC Berkeley (Post-Doc.)
 2019-현재 울산과학기술원 신소재공학과 조교수/부교수

[수상내역] 최문기 교수는 초박막 양자점 발광소자 및 2차원 박막 소재 기반의 초박막 생체 모방 이미징센서 어레이 & 바이오센서 연구로 서울대학교 화학생물공학부에서 박사학위 후, UC Berkeley에서 생체단백질인 ELP 소재 기반 원격제어 소프트로봇 연구를 수행하였다. 2019년 울산과학기술원 신소재공학과에서 부임한 이후 헬스케어 모니터링용 피부부착형 스트레처블 센서 및 광전자소자 연구를 수행하고 있다. 최근 전사스텝핑을 이용한 초고해상도 나노입자 패터닝과 변형가능한 소재 개발을 통해 AR/XR용 고효율 초고해상도 양자점/페로브스카이트 발광소자 및 본연적으로 늘어나는 전자소자 연구를 진행하고 있다. 또한 웨어러블 헬스케어 바이오센서 시스템 및 생체삽입형 다기능성 소프트로봇 개발도 수행하고 있다. 한국고분자학회에서 기술지 편집위원(2020-2021)을 역임하였으며 현재 고분자학회 영문지인 *Macromolecular Research* 부편집장(2021-현재), 국제협력위원회 위원(2024-현재)으로 학회의 발전을 위해 활발히 활동하고 있다.

[주요업적] *Nature Photonics*, *Nature Electronics*, *Chemical Reviews*, *Science Advances*, *Advanced Materials* 등 SCI(E) 논문 50편 이상, 특허 12건

[주요연구분야] 신축성 양자점 발광소자, 신체부착형 초박막 센서 및 광전자소자, 공감각 디스플레이, 자성기반 원격제어용 소프트로봇, 자가치유 복합전자소재, 초고해상도 나노입자 전식전사 공정 개발

우수논문상(영문지)



조민주 | 고려대학교 기초과학연구소 연구교수

1993-2000 단국대학교 재료공학과 (학사)
 2000-2002 단국대학교 재료공학과 (석사)
 2005-2009 고려대학교 화학과 (박사)
 2009-2012 University at Buffalo (Post-Doc)
 2012-현재 고려대학교 기초과학연구소 연구교수

[수생내역] 조민주 교수는 한국고분자학회 영문지 Macromolecular Research에 우수한 논문들을 발표하여, 한국고분자학회의 영문지 발전에 기여하였음.

[주요업적] 국내외 학술 논문 250여 편

[주요연구분야] 유기/고분자 반도체 합성, OLED, OFET, OPV

우수논문상(국문지)



이경진 | 충남대학교 응용화학공학과 교수

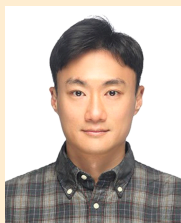
1999-2009 서울대학교 응용화학공학과 (화학생명공학부) (학사/석사/박사)
 2009-2012 University of Michigan (Post-Doc.)
 2012-현재 충남대학교 응용화학공학과 조교수/부교수/교수
 2024-현재 충남대학교 융복합과학원 부원장

[수생내역] 이경진 교수는 한국고분자학회 폴리머(Polymer(Korea)) 논문지에 우수한 논문들을 발표하여 한국고분자학회의 국문지 발전에 기여하였음

[주요업적] 국내외 학술 논문 120여 편, 국내외 특허 60여 건

[주요연구분야] 기능성 고분자 재료, 고분자 박막 재료, 나노섬유재료 등

MR-Springer Award



엄영호 | 한양대학교 유기나노공학과 부교수

2007-2011 한양대학교 분자시스템공학과 (학사)
 2011-2013 한양대학교 유기나노공학과 (석사)
 2013-2017 한양대학교 유기나노공학과 (박사)
 2017-2019 울산과학기술원, 한국화학연구원 (Post-Doc.)
 2019-2024 국립부경대학교 고분자공학과 조/부교수
 2024-현재 한양대학교 유기나노공학과 부교수

[수생내역] 엄영호 교수는 한국고분자학회 영문지 Macromolecular Research에 우수한 논문들을 발표하여, 한국고분자학회의 영문지 발전에 기여하였음.

[주요업적] 국내외 학술 논문 70여 편, 특허 출원/등록 15여 건

[주요 연구분야] 레올로지, 고분자 나노복합재료, 고내열 고분자, 천연 고분자

권순기우수학위논문상(박사)



박진우 | UNIST

2014 UNIST 에너지화학공학부 (학사)
 2018 UNIST 에너지화학공학부 (박사)
 2024-현재 Argonne National Laboratory (Post-Doc.)

[수상내역] 박진우 박사는 학위 기간 동안 고분자 기반 접착 및 코팅 소재 연구에 주력하며, 특히, 표면 힘 측정기 (Surface Forces Apparatus)를 활용한 고분자 소재 상호작용 메커니즘 규명 및 응용에 관한 연구를 주로 수행하였다. 대표적으로, 혼합 족사 단백질의 카테콜 그룹 기반 고분자 소재의 상호작용 메커니즘을 분석하여, 아민과 카테콜 간의 시너지 효과를 규명하고, 탁월한 수중 접착 능력을 가진 펩타이드 모사 고분자 소재 시스템을 제시하였다. 또한, 호스트-게스트 시스템의 결합 친화도 분석을 통해 결합 메커니즘을 규명하고, 단일 분자 수준에서 정밀한 측정이 가능한 방법론을 제시하였다. 아울러, 전기화학적 수전해 전극용 나노피브릴 기반 하이드로겔 코팅제를 개발하여, 기존의 기포에 의한 활성면적 감소를 최소화하여 수전해 전극의 전기화학적 성능을 크게 개선했다. 이 기술은 경제적이며 대면적 적용이 가능하다는 점에서, 기존의 복잡하고 비용이 많이 드는 기포 제거 방법을 대체할 수 있는 해결책을 제시하였다.

[주요업적] *JACS*, *Sci. Adv.*, *Nat. Commun.* 등 SCI 논문 제1저자 5편, 공동저자 6편 게재, 국내 특허 1건 및 국외 특허 1건 출원, 한국화학공학회 회명 대학원 연구상 수상, 한국공업화학회 제1회 COSMAX 우수연구상 수상, 한국고분자학회 최우수논문발표상(포스터, 구두) 수상



윤상은 | 아주대학교

2014-2018 아주대학교, 응용화학생명공학 (학사)
 2018-2024년 아주대학교, 분자과학기술학과 (박사)
 2024-현재 아주대학교 (Post-Doc.)

[수상내역] 윤상은 박사는 학위 과정중 공액고분자의 전기전도도와 열전출력 최적화를 위한 고효율 분자도핑 공정 설계와 차세대 고분자 열전 소재 개발에 주력하였다. 공액고분자는 유기 열전 소자에 적합한 소재로 주목받고 있지만, 기존의 무기 열전 소재에 비해 전기적 성질이 낮아 고성능 열전 소자의 구현이 제한적이다. 이에 따라 윤상은 박사는 학위과정 동안 도핑으로 전기전도도를 향상시키기 위해 고분자 구조 최적화, 도판트 및 용매 선택 가이드라인 제시 그리고 신규 도핑 공정 개발 연구를 수행하였고, 공액고분자 설계, 도핑 공정 및 열전 특성의 상호작용에 대한 연구를 수행하였다.

[주요업적] *Joule* 1편 제1저자, *Adv. Mater.* 1편 제1저자, *Adv. Funct. Mater.* 3편 제1저자, *Chem. Eng. J.* 1편 제1저자 등 저명한 SCI 학술지에 주저자 11편, 공동저자 10편으로 총 21편의 논문 게재 및 3건의 국내의 특허 실적 (등록 1건/출원 2건), 2021년 대한민국 교육부 장관/부총리 표창(BK21 우수참여인력) 2024년 한국고분자학회 최우수논문발표상 수상

권순기우수학위논문상(석사)



위은솔 | 전남대학교

2022 전남대학교 고분자융합소재공학부 (학사)
 2024 전남대학교 고분자공학과 (석사)
 2024-현재 전남대학교 고분자공학과 연구원

[수상내역] 위은솔 회원은 학위 과정 동안 차세대 에너지 저장 및 환경 정화를 위한 고성능 고분자 기반 소재 개발에 관해 연구하였다. 유기/무기 나노소재 기반의 고분자 막 및 마이크로젤을 설계하고, 이들의 특성을 조절하여 다양한 산업 폐수에서 유기 금속 이온, 유기 오염물질 및 중금속을 효과적으로 제거하고 회수하는 연구를 수행하였다.

[주요업적] *Chem. Eng. J., Sep. Purif. Technol.* 등 SCIE급 국제학술지 제1저자 논문 3편, 공동저자 논문 5편 게재, 국내 특허 2건 등록 및 1건 출원



전나영 | 광주과학기술원

2021 광주과학기술원 신소재공학부 (학사)
 2023 광주과학기술원 신소재공학부 (석사)
 2023-2024 광주과학기술원 신소재공학부 (석사후 연구원)
 2024-현재 Max Planck Institute for Polymer Research (박사 과정)

[수상내역] 전나영 회원은 석사 학위 과정 동안 자기조립 펩타이드 및 금속-유기 골격체(MOF)를 활용한 동결방지제 개발 연구와 생체재료 응용에 관한 연구를 수행하였다. 자연계에서 발견되는 얼음 결합 단백질의 구조를 모방하여, 지르코늄 기반 MOF 나노입자의 크기와 표면 기능을 조절함으로써 세포 동결 보존 시 얼음 재결정화를 억제하는 기술을 개발하였다. 이 연구는 얼음-물 계면에서 MOF 나노입자가 결합 곡률을 제어하여 세포 동결 후 높은 회복률을 달성하는 것을 목표로 하였으며, 특히 크기가 작은 MOF 나노입자가 더 높은 계면 곡률을 유도하여 세포의 생존율을 크게 향상시켰다. 또한, 펩타이드 기반 나노구조체를 활용한 자기조립형 나노추적자를 설계하여 금 나노입자를 이용한 얼음 재결정 억제 효과를 시각적으로 모니터링할 수 있는 기술을 개발하였다. 이 연구는 얼음 결합 아미노산을 펩타이드 주사슬에 도입하여 펩타이드 나노섬유가 자기조립을 통해 형성되도록 하였고, 이로 인해 강화된 콜로이드 안정성이 얼음 재결정 억제 효과를 극대화하였다. 이러한 연구는 향후 동결 보존제뿐만 아니라, 세포 및 조직 보존, 약물 및 백신 저장, 장기 이식 등 다양한 바이오메디컬 응용 분야에서 활용 가능성을 제시한다.

[주요업적] *JACS Au, ACS Appl. Nano Mater., Chem. Eng. J.* 등 SCIE급 국제학술지 제1저자 논문 2편, 공동저자 논문 3편 게재. *Peptide Self-Assembly and Engineering*(Wiley-VCH, 2024) 챕터 저술. 국내외 특허 2건 등록 및 2건 출원. The 20th International Microscopy Congress에서 Best Poster Presentation Award 수상(2023), 한국 고분자학회 우수논문발표상 수상(2021), 한국공업화학회 우수논문상 수상(2021).

최우수논문발표상 수상자

TCI최우수논문발표상

부 문	성 명	소 속	제 목
구두(영어)	고혜윤	전북대학교	Single-Layered Optical Thin Film with Biaxial Anisotropic Absorption for Polarization-Dependent Multichromism
구두(영어)	정래현	전남대학교	Unraveling the Colloidal Cohesion Mechanism through Coarse-grained Molecular Simulations
구두(일반)	이한나	한국과학기술연구원	Cocrystallization-Mediated Chirality Transfer in π -Conjugated Achiral Polymer/Chiral Small Molecule Hybrid Thin Films

코스맥스 최우수논문발표상

부 문	성 명	소 속	제 목
구두(일반)	박성현	한국과학기술원	Xenogeneic-free Polymer for Culturing Human Intestinal Stem cells to Regenerate Intestinal Disease
구두(일반)	이민주	동국대학교	Three-dimensional Hyaluronic Acid Hydrogel Stimulated by with Low-intensity Ultrasound Accelerates Cellular Reprogramming Efficiency into Induced Pluripotent Stem Cells
구두(일반)	이승현	울산과학기술원	Facile and Surfactant-Free Water Droplet Templating Method for Fabricating PDMS Sponge
구두(일반)	이은석	서울과학기술대학교	Platform Technology to Form Aqueous Gels Based on Photopolymerization of Water-in-water Emulsions

태원시스켄 포스터대상

부 문	성 명	소 속	제 목
포스터 (고분자가공/복합재료/재활용)	서승환	울산과학기술원	Pickering Emulsion-Mediated Two-Step Interfacial Assembly of Carbon Film with Catalysts
포스터 (고분자 합성)	이수민	연세대학교	Rapid and Enantioselective Synthesis of Stereodiblock Poly lactides Enabled by Chiral Cyclopropenimine-Thiourea Catalysts

최우수논문발표상

부 문	성 명	소 속	제 목
구두(일반)	계효진	건국대학교	Unveiling the Role of Secondary Interactions in Indigo Derivatives for Advanced Lithium-Organic Batteries
구두(일반)	유창수	한국과학기술원	A Facile Synthesis of Well-ordered Janus Bottlebrush Polymers by Polymerization-induced Microphase Separation
구두(일반)	이서구	한양대학교	Structure and Property-focused Examination of Lignin-embedded Thermoplastic Polyurethane Composites
구두(일반)	이종민	한양대학교	Employing Light-Enhanced Molecular Polarity to Develop Photonic Synapse for Neuromorphic Vision Systems
구두(토론)	김효정	한양대학교	Upcycling of Banana Peel Wastes to Ultra-strong and Functional Vegan Leather Enabled by Marine-sourced All-biomass Materials
구두(토론)	오승환	홍익대학교	Thermodynamic Study on Upper Critical Solution Temperature (UCST) Behavior of Polyguanidinium in Aqueous Midea
구두(토론)	윤승한	서울대학교	Enhanced Ionic Conductivity via Suppressed Crystallization and Strengthened Dynamics in Solid Polymer Blend Electrolytes
구두(토론)	이광현	울산과학기술원	Stretchable High-Resolution Synesthesia Display: Integrating Sound and Light for Advanced Human-Machine Interfaces
구두(토론)	이채은	동국대학교	Tailoring Tumor-Recognizable Hyaluronic acid-Lipid Conjugates to Enhance Anticancer Efficacies of Surface-Engineered Natural Killer Cells

최우수논문발표상 수상자

부 문	성 명	소 속	제 목
포스터 (에너지 부문위원회)	이지은	전남대학교	Tunable 6FDA-Based PI Graft Copolymer for Enhanced CO ₂ Separation with Microphase Separation
포스터 (에너지 부문위원회)	조아현	인하대학교	Plastic Crystal-Based Composite Elastomer Electrolytes: Achieving High Lithium-Ion Conducting and Stable Lithium-Metal Batteries
포스터 (एको소재 부문위원회)	한아영	한국과학기술연구원/ 고려대학교	Enhancing Flame Retardancy and Mechanical Properties of Polymer Composites via Mechanochemistry
포스터 (콜로이드 및 분자조립 부문위원회)	장정민	한국과학기술연구원	Largely Enhanced Electromagnetic Absorption in Gradient-structured MXene/ZIF-8@ZIF-67/CNT Composite Films for Efficient EMI Shielding
포스터 (콜로이드 및 분자조립 부문위원회)	정유진	부경대학교	Ultra-tough and High-resilient Mechanochromic Fibers towards Real-world Stress Detection
포스터 (의료용 고분자 부문위원회)	김성은	충남대학교	Injectable and Dual-crosslinkable Biohybrid Thermogel for Tissue Engineering Applications
포스터 (의료용 고분자 부문위원회)	선상유	한국과학기술원	Long-term Stable Antibacterial and Biocompatible Polymer Coating on Contact Lenses for the Prevention of Keratitis
포스터 (분자전자 부문위원회)	김영효	광주과학기술원	Effect of Fluorine Substitution and Structural Asymmetry on Supramolecular Chirality in Quinoid Molecules
포스터 (분자전자 부문위원회)	김 찬	연세대학교	Toward Human-like Adaptability in Robotics through a Retention-engineered Synaptic Control System
포스터 (분자전자 부문위원회)	박종빈	고려대학교	High Conduction Band Polymer Acceptor as a Ternary Component for Indoor Power Generation and Photodiode : Enhanced Photovoltage and Suppressed Dark Current
포스터 (분자전자 부문위원회)	이동규	경상국립대학교	Computational Study on Impact of Multifaceted Anchoring Ligands on CsPbI ₃ Perovskite Quantum Dots
포스터 (고분자구조 및 물성)	Gabriella Pasya Irianti	전남대학교	Molecular Simulation of Structural Changes in Sphere Forming Block Copolymer Thin Films under Solvent Vapor Annealing
포스터 (고분자구조 및 물성)	한경임	한국생산기술연구원	A Highly Flexible and Transparent Non-fluorinated Polyimide Films with Outstanding Folding Reliability and Light Resistance
포스터 (고분자가공/복합재료/재활용)	Mani Dineshkumar	한국교통대학교	Janus Polyurethane Composite Films with Aligned Graphene Fluoride and Liquid Metal for Improved Thermal Conductivity and Electromagnetic Interference Shielding
포스터 (고분자가공/복합재료/재활용)	최민영	서울과학기술대학교	High-Performance Stretchable Supercapacitors Based on Liquid Metal-Textile Current Collector
포스터 (기능성 고분자)	남지우	충남대학교	Dynamically Crosslinked Poly(vinyl alcohol)-based Strain Sensors for Organ Motion Monitoring
포스터 (기능성 고분자)	오민택	전북대학교	Multi-Responsive Smart Ionic Skins and Actuators with Ionic Azobenzene-Based LCs: Heat, Light, and Mechanical Stimuli-Induced Ionic Conductivity Switching and Shape Actuations
포스터 (기능성 고분자)	장지혜	연세대학교	Tree-mode Human-interactive Display Wirelessly Operated via Direct Capacitive Coupling Power Transfer

우수논문발표상 수상자

구두(영어) 부문

성명	소속	제목
Anjali Nagapadi Preman	부산대학교	Two is Better Than One: Integrating Adhesion and Ion-Conductivity in Dual-Functional Binder for High-Performance Silicon Anodes
Tufail Hassan	성균관대학교	Multifunctional MXene/Carbon Nanotube Janus Film for Electromagnetic Shielding and Infrared Shielding/Detection in Harsh Environments
신준혁	포항공과대학교	Strategic Designs for Strain Control Using Mechanochromism
최윤제	서강대학교	Development of High Force Capacity Electrochemical Adhesive Based on Sulfonate Containing Polyelectrolytes

구두(국문) 부문

성명	소속	제목
곽인철	연세대학교	Solid-state Homo Junction Electrochemical Transistors and Logic Gates on Plastic
김유나	연세대학교	Vapor-Responsive Viscoelastic Glass Gel for Ballistic Impact Attenuation
남상현	한양대학교	New Class of Chiral Metal-halide Semiconductors with the Highest Distortion Index and Chiral-induced Spin-selectivity
류경인	포항공과대학교	Control of QD Film Morphology by Tuning Evaporation Dynamics in Vacuum Condition
박재희	경북대학교	Water-Borne Thermal Insulating Polyimide Aerogels with Hierarchical Porous Hyper-Cross-Linked Structure
신아람	연세대학교	Cryoprotective Dendritic Polyglycerols for Cells and Their Network in Media
양미옥	부산대학교	Bio-Degradable and Recyclable Poly(β -amino esters) Covalent Adaptable Network Adhesives
유문철	홍익대학교	Influence of Polymer Architecture on the Structure of Complex Coacervate Core Micelles: AB + AC vs. AB + C Systems
이성은	한국과학기술연구원	Urethane Bonding Induced Crosslinking of MXene Frameworks for Electrically and Mechanically Robust EMI Shielding Films
임철희	한국과학기술원	Tetramerized Small-Molecule Acceptor for Organic Solar Cells with Enhanced Efficiency, Stability and Mechanical Robustness: Impact of Chain Length and Dispersity Effects

포스터 부문

성명	소속	제목
권현민	성균관대학교	Exploring the Photophysical Origins of Bichromophoric Organic Single Crystals
김기웅	한국화학연구원	Reprogrammable Liquid Crystal Elastomers: Integrating Dynamic Covalent Chemistry
김단비	한국과학기술연구원	Near IR Organic Photodetectors with Plasmonic Nanogap Coplanar Electrodes for Integrated Photonic Circuit
김수빈	서울대학교	Morphological Variations of Colloidal Chains from Diblock Copolymer Micelles by Altering Cross-linked Cores
김연규	세종대학교	Effects of Plasmonic and Semiconductor Nanocrystals on the Exciton Dynamics of the Conjugated Polymer Aggregate
김예원	울산과학기술원	Stretchable High-Resolution Displays for User-Interactive Synesthesia Encryption through Transfer Printing
김유림	인하대학교	피브로인 과당 가교 필름의 다기능성 향상을 통한 기계적 성능 및 식품 포장재 응용
김유진	경북대학교	Tissue-Adhesive Drug Delivery System for Drug-Induced Skin Regeneration
김정연	이화여자대학교	Advanced Glioblastoma-Targeted Aptamer Discovery by 3D Cell-SELEX with Hyaluronic Acid Hydrogel
김지영	경북대학교	Controlling Twist Rigidity and Molecular Orientation of Polyimides for Realizing Low Dielectric Constant and Dissipation Factor at High Frequency
김진철	충남대학교	고속 리튬 이온 배터리를 위한 비용매 유도 상 분리(NIPS) 기반 폴리도파민 개질 PVDF-HFP 분리막
김태훈	경북대학교	Achieving Human Brain-level Low Power Consumption in Organic Synaptic Transistors by Employing Water-processable Polymeric All-solid-state Memory Layers
나채성	부산대학교	Bayesian Optimization for Tailoring Filler Formulations in Polymer Composite for Efficient Heat Dissipation

우수논문발표상 수상자

포스터 부문

성명	소속	제목
남기영	전남대학교	Octopus-Inspired Microneedle Patch with High Tissue Adhesion and Minimal Tissue Damage
노국윤	한국화학연구원	Synthesis and Characterization of Polyamide Vitriimer from Commercial Nylon 6 and Its Application for High-Temperature Triple Shape Memory Polymer
노은서	이화여자대학교	Stretchable and Transparent Dry Adhesives for Low-Noise Wearable Biosignal Sensors
박성진	한국과학기술연구원	Bio-Compatible Fat-soluble Vitamin K2 as an Electrode Material for Aqueous Zinc-Ion Batteries
백다혜	울산과학기술원	Elastic Creasing-Induced Multi-Modal Structural Color Shifting in Breath-Responsive Microarchitectures Fabricated via Dithering Mask Lithography
신예린	충남대학교	Thermal Curing Behavior and Property Characterization of Urushiol/Lignin Blend Coatings
신조원	서강대학교	The Effect of Solvents Dielectric Constant in the Phase Behavior of Complex Coacervation in Polymerized Ionic Liquids (PILs)
신지윤	한국과학기술연구원	Self-healing and Chemically Recyclable Poly(disulfide)s for Enhanced High-strain Stress Wave Dissipation
양세준	한국기술교육대학교	Study on Improved Properties of Polypropylene Composite with Recycled Phenol Resin
유성주	울산과학기술원	Synthesis of Fluorinated Hole Transporting Materials to Enhance Quantum Dot Light-Emitting Diodes Performance
이보현	한국과학기술원	One-step Synthesis of Ultrathin, Solvent-resistant, Intrinsically Stretchable Polymer Dielectrics for Electronic Skin Systems
이승재	부산대학교	Toughened Poly(acrylic acid)-based Interconnected Network Binder for High-Performance Silicon Anodes
이윤흠	한국과학기술원	Performance Tunable Multi-sensitive Strain-sensing Fibers for Universal Range of Signal Detection and Sophisticated Motion Decoding
이재승	울산과학기술원	Enhanced Surface Decontamination of Radioactive Cs, St by Strippable Catechol Terminated Polyurethane Coating
이재욱	포항공과대학교	Biodegradable Carboxymethyl Cellulose (CMC)-grafted Polycaprolactone (PCL) Nanofibrous Membrane for Oil-in-Water Emulsion Separation
이준학	연세대학교	Thermally Triggerable and Electrically Conductive Bioadhesives for Detachable Skin-interfaced Electronics
이환영	한국과학기술원	Elastic Photonic Crystals with Mechanochromism in Full Visible Range
임소진	인천대학교	Microencapsulation of Biodegradable Polymers to Control Degradation
전혜린	홍익대학교	Development of Gel Polymer Electrolyte for Stable Lithium Metal Anodes in Lithium-ion Batteries
정재현	중앙대학교	Consecutive Deposition of Passivated Zinc Oxide Nanoparticles for Stable Charge Transport in Inverted Organic Photo-Electronics
정효진	서울대학교	The Effect of Incorporation of Cellulose Nanocrystal on Polymer Dynamics and Rheological Properties of Poly(lactic-acid) Nanocomposites
조고은	한국생산기술연구원	Biodegradable Nanocomposites Based on Surface-Modified Cellulose Nanofibers with Enhanced Compatibility and Mechanical Properties
주민성	전남대학교	Simple Gas-Phase Synthesis of 2D Nanohybrids with Metallic Nanocatalysts for Enhanced Water Splitting
최왕명	가천대학교	Physical Unclonable Function and Random Number Generation Based on DNTT/ZnGa ₂ O ₄ NPs/n-Si Heterojunction Structure
최원혁	한양대학교	Superabsorbent Ion Gel Patch Promoting Ion Dissociation for Accelerating Wound Healing
함민정	한양대학교	Photochemical Patterning of Mechanical Stiffness for Versatile Photomechanical Jumps in Liquid Crystal Polymers
허지현	경희대학교	Detection of a Nerve Agent Mimic Based on Turbidity