

2020년도 추계 학회상 수상자 프로필

롯데산학연협력상



김성수 | 경희대학교 화학공학과 교수

1981	서울대학교 공과대학 화학공학과 (학사)
1983	한국과학기술원 (KAIST) 화학공학과 (석사)
1990	Univ. of Texas at Austin 화학공학과 (박사)
1983-1986	KIST 고분자 연구부 연구원
1990-1992	KIST 고분자 연구부 선임연구원
1990-현재	경희대학교 공과대학 화학공학과 교수
2000-2004	경기도 지역 컨소시엄 사업 부장
2002	산학연 공동기술개발 교육부총리 표창
2004-현재	경희대학교 디스플레이 부품·소재 지역혁신 센터장
2007-2013	경기도 지역협력 연구센터 협의회장
2008	경기도 과학기술 발전 공로 도지사 표창
2009-2015	경희대학교 공과대학 부학장, 학장
2010	세계시장 선점 10대 핵심소재 기획전담팀 위원
2010	전국 최우수 지역혁신센터 공로 지식경제부 장관 표창
2017	연구기반 구축활용 공로 산업통상자원부 장관 표창
2017	한국막학회 회장
2019	한국고분자학회 부회장, 산학협동위원장
2019-현재	광전소재 소자 핵심 연구지원 센터장

[수상내역 및 주요업적]

김성수 교수는 KIST 고분자연구부를 거쳐 경희대학교 화학공학과로 부임하여 다양한 고분자 분야에서 연구개발에 매진하였다. 고분자 분리막의 제조에 관하여 다양한 소재 및 제조공정을 개발하고 이를 산업화 하여 국내 분리막 제조산업을 이끌어 왔다. 특히 결정성 고분자를 소재로 열유도상분리 및 연신공정에 의한 다공성 분리막을 (주)에코니티와 공동 개발하여 분리막의 국산화에 선도적 역할을 하였고 이를 수처리 및 다양한 분야에 적용하였다. 또한 폴리올레핀계열의 배터리 분리막을 국내 최초로 습식 및 연신공정으로 개발하여 최근 가장 유망한 사업으로 평가 받고 있는 배터리 핵심소재 개발에 기여하였다.

2004년도부터 산업부의 지역혁신센터 사업을 운영하면서 디스플레이 부품소재 분야에서 산업체에 대한 다양한 지원활동을 수행하였다. 총 60억의 자금을 투입하여 일반 소규모 기업체가 구축하기 힘든 80여 종의 각종 장비를 구축하였고 기업체들에 대한 장비지원은 물론 각종 기술지도 및 기술 자문을 성공적으로 수행하였다. LCD용 광학 필름 및 back light unit 관련 업체들과의 산학연구들을 수행하여 많은 실적을 올렸고 일부 제품화까지 달성하도록 산업체에 직접적인 도움을 주었다. 다양한 디스플레이용 고분자 부품소재의 개발은 물론 개발된 부품소재들을 실제로 평가용 LC cell 제작에 직접 적용하여 전 과정 평가를 가능하게 하였다. 특히 flexible display 개발에 관한 WPM 과제를 LG 화학, 아이컴포넌트 등의 참여기업과 공동 수행하여 ALD 공정 및 nano-composite 재료를 사용하여 수분 및 산소 차단 능력이 전세계적으로 매우 탁월한 barrier film 을 개발하였다. 최근 OLED가 LCD 를 대체하는 추세에 따라 각종 발광재료들을 개발하고 이를 평가할 수 있는 장비들을 새로이 구축하여 자체연구는 물론 기업체 지원을 지속적으로 수행하고 있다.

또한 창업지원 및 기술이전 분야에서도 산업체에 직접적인 도움을 주었고 지속적인 산업체 간담회 및 워크숍을 통하여 산업체의 수요를 파악하고 기술 및 시장 정보를 제공하여 기업체의 기술력 향상과 미래기술 개발을 지원하였다. 또한 산업체 관련자들의 적극적인 참여를 유도하여 성공적인 기술교류의 장을 열었다. 한편 디스플레이 분야의 특수성을 감안하여 수차례 디스플레이 이론 및 실습교육을 진행하였고 특히 디스플레이 분야 재직자 교육을 성공적으로 수행하여 전문성 제고에 많은 기여를 하였다. 이상의 산학협력지원 실적을 인정 받아 교육부총리 표창, 산업부 장관 표창 2회, 경기도지사 표창을 받은 바 있다.

도레이고분자상



이중찬 | 서울대학교 화학생물공학부 교수

1989	서울대학교 공과대학 공업화학과 (학사)
1991	서울대학교 공과대학 공업화학과 (석사)
1991-1992	한국과학기술원(KIST) 고분자공정연구실 연구원
1996	미국 Case Western Reserve University (공학박사)
1996-1998	미국 Case Western Reserve University Postdoctoral fellow
1998-1999	미국 Kent State University, Liquid Crystal Institute, Postdoctoral fellow
1999- 현재	서울대학교 공과대학 화학생물공학부 조교수, 부교수, 교수
2000-2002	한국공업화학회 영문지 JIEC 편집위원
2003	한국고분자학회 편집위원
2005-2006	미국 UMass Amherst 방문교수
2007-2009	한국고분자학회 학술이사
2009-2011	한국공업화학회 학술이사
2011	한국화학관련연합회 편집위원장
2011-2013	한국고분자학회 영문지(Macromolecular Research) Editor
2012-2013	(주)LG화학 기술자문
2012-현재	한국공업화학회 평의원
2014-2016	서울대학교 공과대학 화학생물공학부 교무부학부장
2016	한국고분자학회발전위원회 위원
2016-현재	한국고분자학회 평이사
2018-2019	한국공업화학회 고분자분과 위원장
2018-현재	한국연구재단 기초연구본부 공학단 전문위원

[수상내역 및 주요업적]

이중찬 교수는 지난 20여 년간 국내 석유화학 산업의 핵심 기술인 고분자 화학 및 합성 분야를 중점적으로 연구하여 총 230여 편의 국내외 논문과 170건(국외 43건, 국내 127건)의 특허를 출원 및 등록하였고 박사 53명과 석사 36명을 배출하여, 고분자 분야 연구, 교육, 산업 발전에 기여하였다. 지난 10년간 55건의 산학 및 국책 연구과제를 수행하였고 특히 산업통상자원부에서 지원하는 엔지니어링전문인력양성사업을 통하여 '저온 유동성 향상제용 화합물 및 이를 포함하는 저온 유동성 향상제'를 개발하였고 이 기술을 (주)신일에 기술 이전하였으며 현재 이 물질의 생산 및 기술 개발을 위해 에스아이케미칼이라는 기업이 창업되었고 현재 전라남도에서 지방중소기업의 창업, 기술개발, 제품생산에 지원하는 e-나라도움사업에서 연구지원을 받아 현재 제품 대량 생산 방법과 물질의 품질을 검증하는 단계에 있으며 향후 생산제품을 국내 우수 정유회사에 납품을 기대하고 있다. 수소전기차의 핵심인 연료전지의 고분자멤브레인 개발에서 우수한 성과를 거두어 30여 편의 논문과 20여 건의 국내외 특허 성과를 거두었으며 국책 및 산학 과제를 통하여 100% 일본과 미국에서 수입하는 불소계연료전지막의 국산화를 위한 연구에 매진하고 있다. 최근 전기자동차 시대의 도래 가속화로 그 중요성이 더욱 부각되고 있는 리튬이차전지의 안전성 확보를 위한 고분자 합성 기술을 기반으로하는 신개념 고분자 전해질 개발연구에 박차를 가하고 있으며 관련한 산학 및 국책 과제를 통하여 30여 편의 관련 논문과 특허 20여 건을 출원 혹은 등록하여 기술이전 등의 사업화 가능성을 논의하고 있는 중이다. 기타 고분자 합성 기술을 기반으로하는 수처리용 고분자 멤브레인, 항균성 고분자, 나노 복합재료 관련하여 다수의 국가 및 산학 과제를 수행하여 우수한 성과를 거두고 있으며 이러한 성과를 바탕으로 2013년과 2018년 신양문화재단에서 수여하는 신양기술상을 2회 수상하기도 했다. 또한 이중찬 교수는 한국고분자학회에 각별한 애정을 가지고 1999년 서울대학교 교수로 임용된 후 한국고분자학회의 종신회원으로 활발할 학술활동하고 있으며 2003년 학회 편집위원, 2007-2009년 학술이사, 2011년-2013년 고분자학회 영문지 에디터 활동을 하였고, 2008년부터 지금까지 고분자학회 평의원, 그리고 2016년부터는 고분자학회 평이사로 학회활동을 지속적으로 수행하고 있다.

KOPTRI 고분자학술상



박철민 | 연세대학교 신소재공학과 교수

1992	서울대학교 섬유공학과 (학사)
1995	서울대학교 섬유고분자공학과 (석사)
2001	미국 Massachusetts Institute of Technology (M.I.T) 재료공학과 (박사)
1995-1996	한국과학기술연구원(KIST) 위촉연구원
2001-2002	미국 Harvard 화학생물학과 (박사후 연구원)
2002-2006	연세대학교 신소재공학과 조교수
2006-2011	연세대학교 신소재공학과 부교수
2011-현재	연세대학교 신소재공학과 교수
2009-2012	제일모직 자문위원
2014-2017	연세대학교 언더우드 특훈교수
2018-2020	연세대학교 기획부학장
2020-현재	한국연구재단 국책연구본부 평가전문위원
2019-현재	아모레퍼시픽 자문위원
2019-현재	한국연구재단 미래소재디스커버리 사업단 사업단장
2019-현재	한국과학기술연구원(KIST) 겸임연구원

[수상내역] 박철민 교수는 유기 및 무기 하이브리드 자기조립 소재를 기반으로 인체 정보를 센싱하고 동시에 감지된 정보를 표시, 저장할 수 있는 소위 사용자 인터랙티브 센싱, 디스플레이 및 메모리의 핵심 소재와 패터닝 공정에 뛰어난 연구 성과를 창출하고 있다. 사용자 인터랙티브 유기 발광 센싱 디스플레이 소재 및 응용에 관한 우수한 연구 성과(*Nature Communications*, 2019, 2017; *Advanced Science*, 2019; *Nano Energy*, 2019; *Advanced Functional Materials*, 2020, 2016)를 세계적인 수준의 저널에 발표하여 관련 연구 분야를 선도하고 있으며, 초유연 비휘발성 강유전 고분자 센싱 메모리 소재 및 소자(*Nature Communications*, 2014; *Advanced Materials*, 2012; *Advanced Science*, 2020; *Advanced Functional Materials*, 2013; *Nano Letters*, 2015)의 원천 기술을 개발하여 산업체에 기술 이전을 하였다. 또한 자기조립형 블록공중합체 광자결정 반사형 센싱 디스플레이 소재(*Nature Communications*, 2015; *Advanced Materials*, 2017; *Science Advance*, 2020; *Advanced Functional Materials*, 2019; *ACS Nano*, 2015)에 관한 우수한 연구 성과를 SCI 최상위 저널에 보고하였다. 이와 같은 대표 업적과 더불어 박철민 교수는 유/무기 페로브스카이트 패터닝, 2차원 소재 복합화 기술 및 에너지하베스팅 기술에 관한 연구에서도 일련의 성과를 얻었으며, 총 207편의 SCI 논문 출판(상위 10% 논문 총 94편 및 저널 표지논문 24건), 국제 저서 2편, 국내 특허 47편/해외특허 9편의 등록 및 3건의 기술이전 등의 성과를 거두었다. 이러한 우수한 연구적 업적을 기반으로 연세대학교 공대 10대 대표 특허기술(2020/2018), 한국금속재료학회 전자정보재료상(2017), 연세대학교 우수업적교수상(2011-2017, 2018, 2019), 미래창조과학부 장관표창(2015), 한국고분자학회 중견학술상(2014) 및 신진연구자상(2006)을 수상하였으며, 연세대학교 언더우드 특훈교수로 선정되었다(2014-2017). 또한 31건의 국책연구과제 및 8건의 산학과제를 주도하였으며, 2018년 미국재료학회(Materials Research Society) 춘계학술대회 조직위원장으로 활동하였으며, 현재 국제 저명 SCI 학술지인 *Science and Technology of Advanced Materials*와 *Macromolecular Research*에서 associate editor로, *Journal of Applied Polymer Science*와 *Electronic Materials Letter* 그리고 *Display and Imaging* 저널의 board member로서 활동 중이다.

[주요업적] *Nature Communications*(2019, 2017, 2015), *Advanced Materials*(2017, 2011), *Advanced Functional Materials*(2018), *ACS Nano*(2016, 2015, 2013), *Nano Letters*(2016) 등 SCI 학술논문 207편.

[주요연구분야] 사용자 인터랙티브 센싱 디스플레이, 자기조립 나노 패터닝, 고분자 강유전/압전 소재, 광자결정 센싱 디스플레이.

중견학술상



강영종 | 한양대학교 화학과 교수

1996	한양대학교 화학과 (학사)
1998	한양대학교 화학과 (석사)
2005	University of Minnesota-Twin Cities 화학과 (박사)
2005-2007	MIT 재료공학과 (박사후 연구원)
2007-현재	한양대학교 화학과 교수

[수생내역] 강영종 교수는 고분자화학의 핵심 분야로 꼽히는 고분자 결정성장 메커니즘 및 물성의 기초적이고 창의적인 연구를 활발하게 수행하고 있다. 강영종 교수는 i) 블록공중합체/나노입자를 이용한 광결정, ii) 공유결정화를 이용한 고분자 반도체 결정성장, 및 iii) 페로브스카이트 나노입자 분야에서 구조 및 물성 규명을 중심으로 체계적인 연구를 수행하여 많은 우수 연구결과를 도출하였을 뿐만 아니라 NT, IT 및 BT 분야에의 응용성 또한 매우 커서 산업기술의 첨단화에 기여하고 있다. 현재 70여 편의 SCI 논문을 국제 저명학술지에 발표하였으며, 가변형 광결정 연구를 포괄적으로 다룬 저서를 1권 편집/집필하였다. 대한화학회 고분자화학분과 총무(2013) & 학술위원(2013-2014), 고분자학회 편집부위원장(2013), IC ME&D 총무(2014), KJF-ICOMEF 총무(2014-2015), 공업화학회 고분자분과 총무(2016-2017), IUPAC-MACRO2020 운영위원(2018~), 고분자학회 국제협력위원회 부위원장(2019~), 학술위원회 부위원장(2020), 펠로우선정위원회(2020), 학회발전위원회(2020) 및 이사(2020) 등 많은 활동을 통하여 한국고분자학회의 발전에 공헌하고 있다.

[주요업적] *Materials Today*, *Advanced Materials*, *Advanced Functional Materials* 등 SCI 논문 70여 편

[주요연구분야] 고분자 결정, 광결정, 페로브스카이트 나노입자



김봉수 | 울산과학기술원 화학과 부교수

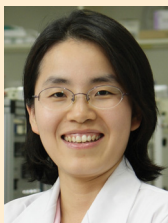
2000	고려대학교 화학과 (학사)
2002	고려대학교 화학과 (석사)
2008	University of Minnesota 화학과 (박사)
2008-2010	University of California, Berkeley 화학과 (Post-Doc.)
2010-2015	한국과학기술연구원 (KIST) 광전하이브리드연구센터 책임연구원
2015-2018	이화여자대학교 과학교육과 부교수
2018-현재	울산과학기술원 화학과 부교수

[수생내역] 김봉수 교수는 공액(π -conjugated) 고분자 및 단분자의 디자인 및 합성에 관한 연구분야를 선도하고 있는 중견연구자로 본 중견학술상을 수상하게 되었다. 김교수는 유기태양전지 관련 고분자 및 단분자 소재 개발, 스트레처블 일렉트로닉스용 유기전자소재 개발, 고분자 및 양자점 패터닝 관련 소재 개발 분야의 연구에 열정적으로 참여하고 있다. 이 연구분야들에 독창적이고 선도적인 연구결과를 창출하고 있으며, 이를 통하여 *Nature Communications*, *Advanced Materials*, *ACS Nano*, *Advanced Functional Materials*, *Macromolecules*, *Journal of the American Chemical Society*, *Nano Energy* 등 고분자 분야 최고 수준의 저널을 포함하여 현재까지 국제 SCI 논문 115편을 게재해 왔고, 26건의 국내외 특허를 등록하였다. 또한, 김교수는 2010년 한국과학기술원 부임 이후부터 춘추계 한국고분자학회의 제반 활동에 적극 참여하며 한국고분자학회 발전에 공헌하고 있다. 고분자과학과 기술지 편집위원(2013, 2014) 및 편집부위원장(2015, 2016), 운영이사(2015~2019), 재무이사(2018, 2019), 학술위원(2017), 정책기획위원(2019, 2020), 평의원(2016~2020)으로 활동해오고 있으며, 2016년 IUPAC-PSK40 학회 조직/운영위원회에 참여하여 학회의 성공적인 개최에 힘썼고, 2021년 IUPAC MACRO2020 학회의 조직위원회 활동에도 참여하고 있다. 한국고분자학회가 주최하는 학생/산업체 회원들의 교육 행사인 고분자 아카데미(2016, 2017, 2019) 및 신기술강좌(2019 추계)에서도 강연을 하며 고분자화학 교육과 분야의 활성화에 지속적으로 기여해왔다. 더불어 분자전자부품위원회의 제활동에도 적극 참여하고 재무이사(2016), 총무이사(2017)로 봉사하였으며, KJF-ICOMEF 행사에서 운영위원으로 활동하였다.

[주요업적] *Nat. Commun.*, *Adv. Mater.*, *ACS Nano*, *Adv. Funct. Mater.*, *Macromolecules*, *J. Am. Chem. Soc.*, *Nano Energy*, *Chem. Mater.* 등 SCI 학술논문 115여 편

[주요연구분야] 유기태양전지 관련 고분자 및 단분자 소재 개발, 스트레처블 일렉트로닉스용 유기전자소재 개발, 고분자 및 양자점 패터닝 관련 소재 개발

중견학술상



김희숙 | 한국과학기술연구원 소프트융합소재연구센터 책임연구원

1999	서울대학교 화학과 (학사)
2001	서울대학교 화학과 (석사)
2007	University of Wisconsin at Madison 화학과 (박사)
2008-2016	한국과학기술연구원 연구원, 선임연구원
2016-현재	한국과학기술연구원 책임연구원
2017-현재	UST-KIST School 교수

[수상내역] 김희숙 박사는 나노하이브리드소재의 디자인 및 합성에 관한 연구분야를 선도하고 있는 중견연구자로 본 중견학술상을 수상하게 되었다. 김박사의 연구는 크게 두 가지 연구 주제로 나뉜다. 첫째는, 다양한 종류의 필러 (예를 들어, 카본블랙, 탄소나노튜브와 같은 탄소소재와 금속 나노입자)를 고분자 매트릭스와 복합화한 기능성 복합 재료 연구 분야로 합성에서부터 전자소자로의 응용까지 이르는 새로운 영역을 연구하고 있으며 이를 통하여 *ACS Nano*, *Composite Science and Technology*, *Composites Part B: Engineering*에 이르는 고분자 복합재료 분야의 최고 수준의 논문을 게재하였다. 다른 하나는 탄소소재 또는 나노하이브리드 소재 기반의 열전 신소재 에너지 소재를 개발하고 소자화하는 연구 분야로 웨어러블 기기의 자가발전용으로 연구하고 있으며 *Advanced Energy Materials*, *ACS Nano*, *Energy & Environmental Science*와 같은 나노소재 분야의 논문에 게재하였다. 위와 같은 연구 성과를 바탕으로 국제 저명학술지 SCI급 논문 60여 편과 50여 건의 국내외 특허를 출원 및 등록하였다. 이러한 연구 성과로 2018년 과학의 날 기념 국무총리 표창장을 수상하였다. 또한, 2008년 KIST 입원 이후 한국고분자학회의 일반회원 및 평의원으로 영문지 편집 부위원장(2013-2016), 국문지 편집위원회(2019-현재), 학술위원회(2015-2016), 운영이사(2017-2018) 등으로 활발히 활동하며 한국고분자학회의 발전에 공헌하고 있다.

[주요업적] *Advanced Materials*, *Advanced Energy Materials*, *ACS Nano*, *Energy & Environmental Science*, *Journal of the American Chemical Society*, *Chemistry of Materials* 등 SCI 학술논문 60여 편

[주요연구분야] 유·무기 하이브리드 소재 계면제어, 고분자 복합재료 및 전자소자 응용, 탄소기반 나노하이브리드 소재 합성 및 열전 에너지 응용

신진학술상



이동욱 | 울산과학기술원 (UNIST) 에너지화학공학과 부교수

2008	한국과학기술원 (KAIST) 생명화학공학과 (학사)
2014	University of California, Santa Barbara (UCSB), Department of Chemical Engineering (박사)
2014-2016	University of California, Santa Barbara (UCSB), Department of Chemical Engineering (Post-Doc.)
2016-2020	울산과학기술원 (UNIST) 에너지화학공학과 조교수
2020-현재	울산과학기술원 (UNIST) 에너지화학공학과 부교수

[수상내역] 이동욱 교수는 나노 스케일에서 특정 분자 또는 표면 사이에 작용하는 물리적 간섭력을 측정하고 분석해, 그 특성을 고분자 소재로 적용하는 기초 및 응용 연구를 수행 중에 있다. 세포막, 관절 연골 표면의 기초연구 결과를 바탕으로 *PNAS* 6편, *Advanced Functional Materials* 1편, *JACS* 1편, *Nature Communications* 1편 등의 저명한 학술지에 게재하였으며, 표면젖음(wetting)에 대한 기초연구 및 응용연구로 *PNAS* 1편, *Science Advances* 1편 등을 게재하였다. 또한, 홍합단백질 모사 고분자의 응용 연구를 통해 수중접착제 및 표면 primer로서의 가능성을 보여, *Nature Materials* 2편 및 *Advanced Material* 1편을 게재하였다. 이동욱 교수는 2016년 울산과학기술원 (UNIST)에 부임한 이래 다양한 바이오펜질 사이의 간섭력 연구를 통해, 이를 고분자 디자인에 적용시켜 접착, 코팅 소재 및 고분자 복합체를 개발하는 연구를 활발히 수행 중에 있다.

[주요업적] *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, *Nature Materials*, *Nature Communications*, *Science Advances*, *Advanced Materials* 등 SCI 학술논문 46편, Book chapter 3편.

[주요연구분야] Interfacial physics, Biomimetics, Surface wetting, Adhesive, Lubricants

신진학술상



이효민 | 포항공과대학교 화학공학교 조교수

2009 서울대학교 공과대학 화학생물공학부 (학사)
 2014 Massachusetts Institute of Technology 화학공학과 (박사)
 2014-2017 Harvard University, John A. Paulson School of Engineering
 and Applied Sciences (Post-Doc.)
 2017-현재 포항공과대학교 화학공학과 조교수

[수상내역] 이효민 교수는 연성 물질의 계면에서의 구조 및 동적 거동에 대한 기초 연구를 바탕으로 새로운 기능성 소재를 개발하는 연구를 수행해 오고 있다. 이효민 교수는 고분자 박막의 표면과 벌크의 물리·화학적 성질을 개별적으로 제어하여 공기 중의 수증기를 제어하는 새로운 방법론을 제시하고 광학용 코팅에 적용하는 응용 연구들을 수행하여 *ACS Nano*, *ACS Applied Materials & Interfaces*, *Advanced Materials* 등의 세계적 학술지에 게재한 바 있다. 또한, 고분자와 미세유체기술을 접목하여 미세유체소자 내에서 복합 액적을 설계하고 새로운 미세입자를 제조하는 연구로 *ACS Applied Materials & Interfaces*, *Chemical Society Reviews*, *Advanced Materials* 등에 게재하였다. 이효민 교수는 2017년 포항공과대학교에 부임한 이후로 고분자, 생체 분자, 콜로이드를 비롯한 연성 물질과 흡착, 응축, 젖음 등의 계면 현상을 접목하여 물, 에너지, 환경 등의 다양한 문제들에 대해 새로운 해결책을 제시하는 연구를 활발하게 수행 중에 있다.

[주요업적] *Advanced Materials*, *ACS Nano*, *ACS Applied Materials & Interfaces*, *Chemical Society Reviews* 등 SCI 학술논문 19편

[주요연구분야] Functional thin films, Wetting, Droplet microfluidics, Microencapsulation, Artificial cell, Dust air filter

TCI우수고분자연구상



오솔미 | 울산과학기술원 에너지화학공학과 석박사통합과정

지도교수: 김소연 교수

2017 울산과학기술원 에너지및화학공학부 (학사)
 2017-현재 울산과학기술원 에너지화학공학과 (석박사통합과정)

[수상내역] 오솔미 회원은 학위과정 동안 나노 입자와 고분자를 혼합하여 구성하는 고분자 나노복합체의 다양한 물리적 현상을 분석하는 연구를 수행 중에 있다. 구체적으로 고분자 나노복합체를 제조하는 용액 공정에서 야기될 수 있는 비평형 현상을 관찰하고자 하였다. 고분자 거동 분석을 통해 고분자 나노복합체 내의 계면 고분자 특성이 초기 용매에 의해 크게 변화한다는 사실을 발견하였다. 이에 입자 미세 구조와 최종 물성에도 지대한 영향을 끼쳤는데 이를 계면 고분자 층의 특성과 연관 지어 해석할 수 있었다. 이 연구 결과를 바탕으로 세계적인 학술지인 *Physical Review Letters*에 논문을 게재하였고, 비평형 현상에 대한 연구를 다양한 고분자 나노복합체 시스템에 대하여 더욱 확장하고자 하고 있다.

[주요업적] *Physical Review Letters*(SCI 학술논문) 단독 제1저자 1편

우수논문상(영문지)



조재영 | 서울대학교 화학생물공학부 교수
 1979/1981 서울대학교 공과대학 공업화학과 (학사/석사)
 1990 University of Michigan 고분자학과 (박사)
 1992-1993 경희대학교 화학공학과 조교수
 1993-현재 서울대학교 화학생물공학부 조교수, 부교수, 교수

[수상내역] 조재영 교수는 한국고분자학회 영문지 Macromolecular Research에 우수한 논문들을 발표하여, 한국고분자학회의 영문지 발전에 기여하였음.

[주요업적] 국내외 학술논문 120여 편, 등록특허 20여 건

[주요연구분야] 고분자 구조 및 물성

우수논문상(국문지)



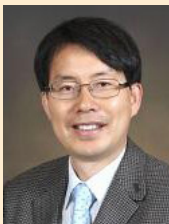
김영호 | 송실대학교 유기신소재·파이버공학과 교수
 1979/1981/1985 서울대학교 섬유공학과 (학사/석사/박사)
 1985-현재 송실대학교 유기신소재·파이버공학과 조교수, 부교수, 교수

[수상내역] 김영호 교수는 한국고분자학회 폴리머(Polymer-Korea)지에 우수한 논문들을 발표하여, 한국고분자학회의 국문지 발전에 기여하였음.

[주요업적] 국내외 학술논문 150여 편

[주요연구분야] 기능성 섬유 및 고분자 소재

MR-Springer Award



허도성 | 인제대학교 의생명화학과 및 나노공학과 교수
 1980-1984 서울대학교 화학교육학과 (학사)
 1984-1989 KAIST 화학과 (석사/박사)
 1996-1997 미국 West Virginia University 교환교수
 1989-현재 인제대학교 의생명화학과 및 나노공학과 조교수, 부교수, 교수

[수상내역] 허도성 교수는 한국고분자학회 영문지 Macromolecular Research에 우수한 논문들을 발표하여, 한국고분자학회의 영문지 발전에 기여하였음.

[주요업적] 국내외 학술논문 100여 편 및 국내지적재산권 다수

[주요연구분야] 생체모방소재, 전도성 고분자, 다공성 고분자 필름 가공

우수논문발표상 수상자

구두(영어) 부문

성명	소속	제목
Asmita Banstola	계명대학교	ROS-responsive and PD-L1 Targeted Thioketal Nanoparticles Triggered Mitochondrial-mediated Apoptotic Cell Death in Melanoma Model
Kusuma Betha Cahaya Imani	부산대학교	Poloxamer for Extrusion-based 3D Printing of Hydrogels
Nguyen Minh Duong	한양대학교	Single-Cation Two-dimensional Formamidium Lead Halide Perovskite Films: Fabrication and Study of Optical Properties
김용민	서울시립대학교	Non-Volatile, Ultra-stretchable, Highly Transparent Ion Gels for the Next-Generation Skin-type Wearable Sensors
김중윤	대구경북과학기술원	Silver Fractal Dendrites for Highly Sensitive and Transparent Positive Temperature Coefficient Polyacrylate Thermistors
김진민	포항공과대학교	Emulsion-based Synthesis of Semi-permeable Protocells Composed of Poly(N-isopropylacrylamide)-albumin Hybrid Amphiphiles
송원준	서울대학교	Versatile Soft Robotic Web Inspired by Spider Web
신이삭	한국과학기술원	Viscosification of Nanoparticle Dispersion via Modulation of the Hydrogen Bonding Mode
이지은	서울대학교	In situ Deprotection of Polymeric Binders for Solution-Processible Sulfide-based All-Solid-State Batteries
임석인	전북대학교	Crystal Engineering of Azobenzene-based Organic Dye for Paintable Metallic Luster
최후연	울산과학기술원	Sequestering ATP Inside Mitochondria by Nucleopeptide Induces Cancer Cell Apoptosis

구두(일반) 부문

성명	소속	제목
고재완	고려대학교	High-Resolution Patterning of Quantum Dots via Azide-Containing Hole Transporting Polymeric Ligand
권은혜	인천대학교	Effect of the Solubility Parameter of the Solvent on the Film-forming Behavior and Polymer Aggregation of the Conjugated Polymer
권혁민	한양대학교	A Chemical-Receptor Functionalizable Interpenetrating Polymer Semiconductor Nano-networks for Outstanding Chemodetection with Remarkable Sensitivity, Selectivity and Recovery
김도관	한국생산기술연구원	On-demand Disposable Yet Reliable Co-citrate Based Polymer for Wearable Sensor
김민성	울산과학기술원	Peptidomimetic Antimicrobial PEGtides: A Modular Approach to Combat Bacteria
김소담	부산대학교	On-site Fabrication of Injectable Biodegradable 131I-Labeled Microgels for Local Radiotherapy
김수경	포항공과대학교	Wireless Smart Contact Lens for Diabetic Diagnosis and Therapy
김은우	충남대학교	3D Printable Alginate/Silk Fibroin Hydrogel with Enhanced Cytocompatibility and Dimensional Stability via Photocrosslinking
김진석	서울대학교	Synthesis and Characterization of Biocompatible Copolymers Containing Plant-Based Cardanol and Zwitterionic Groups for Antifouling and Bactericidal Coating Applications
류승운	포항공과대학교	Morphology Control via Strategic Halogen Substitution Achieving High-performance Small-molecule Based Tandem Solar Cells Exceeding 15% Efficiency
박시훈	한국과학기술원	Consecutive Phase Separation of Cholesteric Liquid Crystals in Emulsion Drops for Photonic Capsules with Multiple Photonic Bandgaps
박정은	인하대학교	Magnetic Actuation of Anisotropically Designed Micropillar Arrays
손혜빈	포항공과대학교	A Dry Room-free Enabled by Functional Separator Membrane for High-current-density Lithium-ion Batteries
엄태식	인하대학교	Nanostructured Natural Melanin Composites with Tunable Multifunctional Properties
오민택	충남대학교	Conjugated Polymer Framework via Interfacial Knoevenagel Condensation: Covalent Self-Assembly from 0D Particle to 2D Film
이영준	한국과학기술원	Highly Durable Fuel Cell Catalysts Using Crosslinkable Block Copolymer-Based Carbon Particles with Ultralow Pt Loadings
장원태	한국과학기술원	High Refractive Index Polymer (n>1.9) Synthesized by the Novel Process Using Elemental Sulfur, Termed Sulfur Chemical Vapor Deposition (sCVD)
정재환	단국대학교	Synthesis of Photocurable Resins Based on Engineering Thermoplastic for Biocompatible Stereolithography 3D Printing Process
최경현	대구경북과학기술원	Mechanochemically and Electrochemically Responsive Nano-Capsules Tailored with Metal-Phenolic Complexes
최기원	한양대학교	A Highly Self-healable Elastomer Based on Urea Oligomer with Excellent Mechanical Properties and Outstanding Long-term Storage Stability
한임경	포항공과대학교	Fabrication of Cation- π Interacted Graphene Hydrogels for Highly Robust Supercapacitors
홍서화	단국대학교	Fabrication of Chemically Surface Modified Microcrystalline Cellulose Reinforced HDPE Composites and Their Mechanical Properties