

2014년도 추계 학회상 수상자 프로필

롯데산학연협력상



허완수 | 숭실대학교 교수

1976-1980	서울대학교 공업화학과 (B.S.)
1981-1983	미국 University of Connecticut 화학공학과 (M.S.)
1983-1986	미국 University of Connecticut 화학공학과 (Ph.D.)
1982-1986	미국 University of Connecticut Research Assistant
1986-1988	미국 University of Massachusetts Amherst (Post-Doc.)
1988-1991	미국 Air Force Research Laboratory Research Scientist
1991-1996	한국생산기술연구원 화학공정그룹 그룹장/수석연구원
1996-현재	숭실대학교 화학공학과 교수
2002-2003	미국 National Research Council Senior Research Fellow
2006-2007	숭실대학교 연구산학협력처장, 산학협력단장, 기술이전센터장
2010-2012	숭실대학교 산학협력R&D센터장, 융합인력양성사업단장
2006-현재	'Polymer Engineering & Science' Editorial Board Member
2002-현재	한국고분자학회 감사, 이사, 기획이사, 조직이사, 평의원
2014-현재	숭실대학교 공과대학장, 공학교육혁신센터장

[수상내역 및 주요업적]

숭실대학교의 허완수교수는 박사학위를 한 1986년부터 현재까지 28년동안 미국의 공군연구소, 미국 대학교 그리고 국내 국책연구소인 한국생산기술연구원과 숭실대학교에 근무하면서 고분자 나노복합재료분야의 연구를 지속적으로 수행하면서 산업체와의 응용연구 분야의 산학협력에 많은 노력과 연구 성과를 이루었다.

허완수교수의 대표적인 산학연공동연구는 "Multi-client용 공정기술개발 및 기반조성사업"을 삼성엔지니어링, 대림산업 등 대기업과 산학연 컨소시엄을 구성하여 국내최초의 화학공정 Pilot-plant 단지를 조성하여 공정기술개발에 기여하였다. (주)에프티테크너지 회사와 CNT복합소재를 이용한 나노섬유기술의 상용화 기술개발을 수행하여 관련기술을 회사에 이전하였고 미국 Goldman-Sox 회사로부터 500만불의 투자를 받아 운영하고 있다. 또한 제일모직, 금호석유화학, KCC 등 고분자전자재료를 개발하는 기업과 "1 Giga 급 차세대 반도체 고분자소재개발" 사업을 연구기획하고 중기저점기술개발사업으로 수행하였다. 2010년부터는 동진썬미켈, 대주전자재료 등 17개 기업과 공동으로 기술개발 및 전문인력 양성을 위한 "고효율에너지소자 인력양성사업"을 총괄책임자로 수행하여 산학협력을 통한 전문인력양성에 기여하면서 현재까지 국제특허 포함하여 21편의 특허와 국제저명학술지 논문 79편을 게재하였다.

이러한 산학협력의 괄목할 만한 기술이전 업적과 산업현장 밀착형 기술교육을 수행한 공로가 인정되어 2014년 10월 7일 제주컨벤션센터에서 열린 한국고분자학회(회장 허수영)와 롯데케미칼(주)이 주관한 롯데산학협력상을 수상하였다.

도레이고분자상



김윤희 | 경상대학교 화학과 부교수

1982-1986	부산대학교 화학교육과 (학사)
1986-1987	한국과학기술원 화학과 (석사)
1987-1990	한국과학기술원 화학과 (박사, 고분자화학)
1995-1996	Massachusetts Institute of Technology 화학과 및 재료공학과 (Postdoctoral Research Fellow)
1996-2005	경상대학교 공학연구원 (연구교수)
2006-현재	경상대학교 화학과 (조교수, 부교수)
2010-2012	한국고분자학회 발전위원, 운영위원
2010-현재	한국광과학회 편집위원
2011-2012	대한화학회 과학전문위원, 고분자분과 운영위원
2011-현재	진주시 정책 자문위원
2011-현재	경상남도 에너지 위원
2012-현재	Scopus 발간 Macromolecular Research(SCI J) 편집위원
2012-현재	한국여성과학기술단체총연합회 대외협력위원회 간사
2011-현재	경상대학교-삼성 디스플레이 OLED 센터장
2011-2013	OLED 전략기술인력양성사업 센터장
2011-2014	엘엠에스 기술자문
2012-2014	한국연구재단 기초연구 본부 자연과학단 전문위원
2013-현재	한국연구재단 미래기초과학핵심리더양성사업 위원
2014-현재	한국고분자학회 분자전자부문 위원장

[수상내역 및 주요업적]

김윤희 교수는 대학원 재학시절부터 고분자 소재에 대해서 연구를 시작하여 1990년 한국과학기술원에서 최연소로 박사 학위를 취득하였다. 그 이후 MIT에서 MacArthur Fellowship으로 박사후 연구원을 수행하였으며 2006년 경상대에 부임한 이후에도 꾸준히 유기 반도체 재료 분야에서 활발하게 활동을 하고 있다. 유기 발광 다이오드, 유기 박막 트랜지스터, 유기 태양 전지 소재 분야의 논문 실적은 또한 김윤희 교수의 현재까지 논문 실적은 SCI 분야 총 논문 189건을 게재하였고 유기 반도체 분야(OLED, OTFT, OPV)분야 특허 등록 53건, 특허 출원 120건의 실적을 가지고 있어 원천기술 보유실적이 매우 우수할 뿐 아니라 발표한 논문은 광전자 분야의 최고의 저널들로 예를들면 *Adv. Mater.*, *J. Am. Chem. Soc.*, *Energy Environ. Sci.*, *Adv. Funct. Mater.*, *Chem. Mater.*, *ChemSusChem*, *Chem. Commun.*, *J. Mater. Chem.*, *Macromolecules* 등이다.

아몰레드(AMOLED), 유기 박막 트랜지스터, 유기태양전지와 관련된 유기반도체 재료 개발 연구를 지속적으로 수행하면서 세계 최초로 국제 표준 색좌표와 일치하는 순청색 발광재료의 개발, 세계 최고 전공이동도 및 전자 이동도 성능을 갖는 용액공정용 유기반도체 개발, 세계 최고 성능의 친환경 용액 공정 가능한 유기 반도체 개발, 연색지수가 높은 백색발광소자를 가능하게 하는 세계 최고수준의 효율을 나타내는 녹색색 전기발광재료 개발연구 등을 성공적으로 수행하였다. 또한 산업통상자원부의 “OLED 재료개발인력양성사업”을 전국 최우수로 수행하였으며 지식 경제부 프론티어 사업단 우수 과제상, 삼성 디스플레이 우수 과제상등을 수상하였고 한국연구재단의 과학고등학교 학생 대상 R&E 과제를 수행하여 한국 최초로 고등학생이 제 1저자인 SCI 논문을 게재하였다. 또한 한국고분자화학회의 발전위원, 운영위원을 거쳐 현재는 Springer 발간 Macromolecular Research(SCI) 편집위원과 분자전자 부문위원장직을 수행하며 한국 고분자학회 발전에 힘쓰고 있다.

중견학술상

**박철민** | 연세대학교 신소재공학과 교수

1988-1992	서울대학교 섬유공학과 (학사)
1992-1995	서울대학교 섬유고분자공학과 (석사)
1995-1996	한국과학기술원 (연구원)
1996-2001	M.I.T. 재료공학과 (박사)
2001-2002	Harvard University, 화학생물과 (Post-Doc.)
2002-현재	연세대학교 신소재공학과 조교수, 부교수, 교수

[수상내역] 박철민 교수는 자기조립 고분자 구조와 유기전자소자 성능간의 상호관계를 중심으로 한 연구 분야를 확장, 발전시키고 있으며, 특히 기능성 카본소재와 고분자의 하이브리드 자기조립을 이용한 트랜지스터, 광전소자, 교류를 기반으로 한 디스플레이, 그리고 강유전 고분자를 이용한 비휘발성 메모리 소자 분야에서 독창적인 연구를 진행하고 있다. 지금까지 100편 이상의 SCI논문은 게재하였으며, 특히 지난 5년간 70여 편의 SCI 논문을 발표 했으며, 그 중 *Nature Comm.* (1편) *Adv. Mater.* (7편) *Nano letters* (2편), *ACS Nano* (4편), *Adv. Funct. Mater.* (8편) and *Small* (3편) 등 재료분야 최우수 저널에 연구성과를 게재하였다. 유전 비휘발성 메모리 소자에 관한 연구가 *Nature Comm.* 해당 이슈의 Featured image article로 선정되었으며, 멀티레벨이 가능한 강유전 메모리 연구의 경우 *Adv. Mater.*의 내부표지 논문으로 선정되어 우수성을 인정받았다. 이 밖에 *Adv. Funct. Mater.*의 표지 및 Frontispiece 논문 그리고 *Small*의 표지논문 등 해당분야에서 세계적인 선도연구를 진행하고 있다. 지적재산권 확보를 위하여 최근 5년간 미국특허 6건을 포함하여 총 28건의 특허를 출원하였으며, 13건의 특허를 등록하였다. 또한 강유전고분자 비휘발성 메모리 개발을 위한 국가연구개발사업을 주도하였으며, 개발된 연구 성과를 삼성전자와 하이닉스 반도체에 기술이전하였다.

[주요연구분야] 자기조립 고분자, 나노구조제어, 고분자 박막공정, 유기전자소재 및 소자, 비휘발성 메모리 소자, 고분자 프린팅 공정.

**홍성철** | 세종대학교 나노신소재공학과 교수

1987-1991	서울대학교 공업화학과 (학사)
1991-1993	서울대학교 공업화학과 (석사)
1993-1996	서울대학교 공업화학과 (박사)
1997-1998	일본 JAIST (Post-Doc.)
1998-1999	독일 BASF사 고분자중앙연구소 (Post-Doc.)
2000-2001	미국 Carnegie Mellon University (Post-Doc.)
2002-2004	미국 Crompton Corporation Scientist
2004-현재	세종대학교 조교수, 부교수, 교수

[수상내역] 홍성철 교수는 리빙 라디칼 중합, 메탈로센 올레핀 중합 등 정밀 고분자 합성법을 바탕으로, 산업 기술, 나노 기술, 에너지 및 환경 기술 등의 핵심 고분자 소재를 디자인, 합성, 평가, 응용하는 연구를 수행하고 있다. 특히, 기능성 폴리올레핀, 탄소 소재용 고분자 전구체, 바이오 유래 친환경 탄성체, 염료감응 태양전지용 전극 및 전해질 소재 등, 중요 기반 고분자 소재에의 신규 가치 부여에 노력하고 있으며, 이를 *Adv. Energy Mater.* (back cover paper), *Macromolecules*, *Carbon*, *J. Mater. Chem.*, *Macromol. Rapid Commun.* 등을 비롯한 약 60여 건의 논문으로 발표하여 왔다. 또한, 이러한 연구 결과들을 약 40여 건의 특허 등록 및 출원, 1건의 기술 이전 및 다양한 산학 협력 등을 통하여 산업화하려는 노력을 계속하고 있다.

[주요연구분야] 정밀 고분자 합성, 리빙 라디칼 중합, 기능성 폴리올레핀, 염료감응 태양전지, 탄소 소재 및 그 전구체.

우수논문상(영문지)



노영창 | 한국원자력연구원 공업환경연구부 책임연구원(영년직연구원)

1979	한양대학교 고분자공학과 (학사)
1981	한양대학교 공업화학과 (석사)
1985	한양대학교 공업화학과 (박사)
1990	University of New South Wales (Post-Doc.)
1993	일본원자력연구소 교환연구원
1985-현재	한국원자력연구원, 공업환경연구부 책임연구원

[수상내역] 노영창박사는 방사선가공기술을 이용하여 효과가 우수한 상처치료용 하이드로젤 및 연료전지용 고분자막의 합성기술 및 분석기술을 개발하여 관련기술을 상용화하였으며, 지난 3년간 영문지 7편의 논문을 게재하여 영문지의 발전에 기여하였음.

[주요업적] 학술논문 354편(SCI 266편 포함), 국내외 발명특허 106 등록, 하이드로젤 패치관련기술 기술이전/상용화, 연구소기업 창업.

[주요연구분야] 방사선가교, 방사선그래프트, 방사선경화기술을 이용하여 고분자 소재의 성능을 향상시켜, 의료용 소재, 내열성재료, 고분자막, 내마모성재료, 흡착재료 제조에 활용.

우수논문상(국문지)



고영수 | 공주대학교 교수

1986-1990	서강대학교 화학공학 (학사)
1991-1993	KAIST 화학공학 (석사)
1993-1997	KAIST 화학공학 (박사)
1997-1999	캐나다 워털루대학교 화학과 박사후 연구원
1999-2001	삼성토탈 선임연구원
2002-2006	유럽 Borealis Polymers 연구팀장
2006-현재	공주대학교 화학공학부 교수

[수상내역] 고영수 교수는 고부가, 고기능성 폴리올레핀 합성과 이를 위한 중합촉매 개발, 생분해성 고분자 및 이산화탄소 기반 고분자 합성, 약물전달 시스템 응용 등 다양한 고분자 합성 및 재료 분야에서 활발한 연구 활동을 통하여 지난 3년간 10편의 논문을 게재하여 국문지 발전에 기여하였음.

[주요업적] 학술논문 80여 편, 국내외 특허 20여 건, 저서 2권.

[주요연구분야] 기능성 고분자 및 폴리올레핀 중합 및 중합촉매, 생분해성 고분자, 이산화탄소 포집 및 전환기술, 고분자미립자 제조 및 약물전달.

MR-Springer Award



한학수 | 연세대학교 교수

1993-1995	한국전자통신연구소 ETRI, 반도체실장연구실 선임연구원
1995-현재	연세대학교 공과대학 화학공학과 조교수, 부교수, 교수
2004-현재	산업표준심의회 수소/연료전지 국제표준화(ISO/TC 197) 전문위원회 총괄위원장
2003-2005	연세대학교 중소기업지원센터 센터장 서울, KOREA
2004-2006	연세대학교 공과대학 화공 생명공학부 학부장/학과장
2005-2007	연세대학교 C&M Center(시약센터) 소장
2009-2010	연세대학교 화공생명공학부 BK21 단장/학부장
2011-현재	연세대학교 신에너지 환경 시스템 연구소 소장
2012-현재	연세대학교 공학대학원 화학공학전공 주임교수

[수상내역] Polyimide 및 이미다졸계 고온형 고효율 무가습 PEMFC 연료전지 전해질 막 제조 및 시스템을 연구하며 세계 최고 성능의 무가습고온용 전해질막을 개발하였으며, 반도체 및 전자재료 박막의 고내열성 고절연성 폴리이미드계의 박막 및 접착소재 및 고강도 고내열성 초경량 항공우주용 소재 개발을 하며, 폴리이미드계 소재를 이용하여 차세대 Folderable용 LCD 및 OLED용 투명필름과 고강도 고내열성 저온공정용 차세대 전자소자용 접착소재 개발을 통한 차세대 원천기술을 보유하고있으며, 세계 최초로 저온 저압공정에서 고내열성 고강도 고분자 폴리이미드 에어로젤을 제조하여 세계적 저널 표지에 게재되며 새로운 장을 개척하고 있다.

[주요업적] SCI급 국제논문 131편, 국내 35편과 국내외특허(PCT포함) 50편등을 포함 555편.

우수논문발표상 수상자

■ 2014 춘계

구 두 부 문	성 명	소 속	제 목
	김성수	서울대학교	Reduced Graphene Oxide Films Tailored by Pt Nanostructures Synthesized from Diblock Copolymers and Their Micelles
	조규하	포항공과대학교	End Functional Group-Driven Modulation of Block Copolymer Morphology and Conductivity
	유지호	서강대학교	The effect of morphologic differences of surfactant on the polymeric liquid-liquid interface: Molecular Dynamic Study

■ 2014 추계

구 두 부 문	성 명	소 속	제 목
	김정모	KAIST	Enhanced Property of H ₂ O-Barrier Film by Using Non-Oxidized Graphene Flakes Produced via Solvothermal Method
	라윤주	UNIST	Colloidal Inverse Bicontinuous Cubic Membranes of Block Copolymers with Tunable Surface Functional Groups
	김진환	POSTECH	Tumor-Homing, Size-Tunable Clusterized Nanoparticles for Anticancer Therapeutics
	고호경	서울대학교/KIST	<i>In vivo</i> lymph node detection and immunotherapy using engineered protein nanoparticles
	박상식	송실대학교	Impact of Molecular Packing Modulated by Novel Hybrid Sidechains on Charge Transport in Polymer Semiconductor Thin Films
	이승애	서울대학교	Multifunctional Graphene Nanosheets-Embedded Silicone Encapsulant of Light-Emitting Diode for Superior Performance
	백세웅	KAIST	Design of plasmonic materials on demand for improving the insufficient absorption band in organic solar cells
	표재연	포항공과대학교	Direct writing of polymer nanowires for nanoscale photonic integration

포 스 터 부 문	성 명	소 속	제 목
	박범진	포항공과대학교	One-step Growth of Patterned Graphene by Controlling the Chemical Structure of Polymer
	이정훈	인하대학교	Controlled Release of Guests from Mesoporous Silica Nanoparticles Triggered by Conformational Conversion of Peptide Gatekeepers
	이주섭	한양대학교	Hydrochromic Polydiacetylenes for Sweat Pore-Based Fingerprint Analysis
	윤희준	경상대학교	Novel Diketopyrrolopyrrole Random Copolymers: High Charge-Carrier Mobility From Environmentally Benign Processing
	이보람	UNIST	Highly Efficient Inverted Polymer Optoelectronic Devices Using Surface Modifications of ZnO Layer
	박태은	서울대학교	Blood brain barrier permeable polymannitol-based gene transporter modified with rabies virus glycoprotein with enhanced caveolar endocytosis