

# FALL SYMPOSIUM 2018



October 24 (Wed) ~ 26 (Fri)  
DAEGU EXCO

한국화학공학회  
THE KOREAN INSTITUTE OF CHEMICAL ENGINEERS

## “Interdisciplinary Chemical Engineering”



회장 김우식

최근 기후변화 및 에너지 문제 해결을 위한 환경규제가 전 세계적으로 강화되며, 지속발전 가능한 저탄소 사회를 지향하고 있습니다. 이와 같이 급변하는 국내외 경제 상황과 국가 간의 무한경쟁 속에서 살아남고, 다가오는 4차 산업혁명 시대를 주도하기 위해서 화학공학의 역할과 미래 화학산업의 방향 설정이 요구되고 있습니다. 한국화학공학회는 지난 50여 년 동안 지속적으로 기술의 방향성을 제시하고 산업계와의 협력을 통해 국내 화학산업을 이끌어 왔습니다. 우리 학회는 화학산업이 직면한 환경 변화에 대처하기 위해 학술대회와 내실화, 산업계와의 연계 강화, 국제협력 강화 등에 많은 역량을 기울이려고 합니다.

2018년도 가을 총회 및 학술대회(국제 심포지엄)는 친환경 4차 산업도시로 거듭나고 있는 대구에서 “Interdisciplinary Chemical Engineering”이라는 주제로 개최됩니다. 이번 학술대회는 특별 심포지엄과 부문위원회 주제별 심포지엄, 일반 심포지엄 등이 학술대회의 주제에 맞춰 일관성 있게 구성되었습니다. 특별 심포지엄으로 KIChE-SCEJ 공동 심포지엄, 화학공학 마스터즈 심포지엄, 공정산업에서의 스마트 팩토리 심포지엄 등이 진행되고, 주제별 심포지엄으로는 고분자 전해질 및 이온성 고분자 소재/소자기술 심포지엄, 약물전달 및 화장품 기술 심포지엄, 미립자 측정 및 분석 기술 심포지엄, 해양플랜트와 화학공학 심포지엄, 생체재료 인터페이스 심포지엄, 차세대 연료전지 기술의 최신 동향 심포지엄, Back to the basic symposium: Thermodynamics & separation, 차세대 탄소자원화 기술 현황과 전망 심포지엄, 스마트팩토리와 안전 심포지엄 등이 각 부문위원회 별로 진행될 예정입니다. 그 외 산업계 기술교류회(에틸렌 기술 교류회) 및 화학산업 안전기술 교류회 등은 산업계의 적극적인 참여를 유도하고 학회와 산업계의 협력을 강화하게 될 것입니다. 또한, C1가스리파이너리사업단 국제 심포지엄, EDRC 산학협력 심포지엄, 여성 기술 리더 심포지엄, 전문대학 기술교육 운영사례 심포지엄, 화학공학 대학생 Fun&Fun Festival 등이 예정되어 있고, 특히, 이번 학술대회에서는 학회상 수상자 예우를 위해 해당교육상과 기술상 수상자 강연을 새롭게 준비하였습니다.

우리 한국화학공학회는 변화를 통한 창조적인 발전을 위해 끊임없이 노력하는 마음으로 2018년도 가을 총회 및 학술대회(국제 심포지엄)를 준비하였습니다. 이러한 새로운 변화가 우리 학회의 발전 원동력이 되고 학회의 역량이 더욱 커질 수 있도록 회원 여러분의 적극적인 참여를 부탁드립니다. 감사합니다.

### 주요행사

- 총회 및 학술대회
  - 봄 총회 및 학술대회: 2018년 4월 25일(수)~27일(금) / 창원컨벤션센터, 풀안 엠베서더 창원
  - 가을 총회 및 학술대회(국제 심포지엄): 2018년 10월 24일(수)~26일(금) / 대구 EXCO, 호텔인터불고 엑스코
- 여름 특별 심포지엄: 2018년 7월 18일(수)~20일(금) / 용평리조트
- 부문위원회 및 자부 주최 심포지엄(국제국내), 신기술 세미나 및 워크숍 개최
- 기타 행사
  - CEO 포럼 / CEO 클럽 조찬간담회
  - 한국화학공학회·서울대학교 EDRC 산업계 계속 교육 프로그램
  - EDRC 산학 특별 프로그램
  - Chem-Tech-Biz 심포지엄
  - 화학공학 마스터즈 심포지엄
  - 산업계 기술교류회, 화학산업 안전기술교류회
  - 신진연구자 워크숍, 신진연구자 심포지엄, Meet the Young Researcher
  - Basic Research Education
  - Tutorial
  - 업무위원회 심포지엄 및 포럼
  - 여성위원회 화학공학 엔지니어 Networking Meeting, 진로상담, 여성 기술 리더 심포지엄, 차세대 여성 리더 육성 워크숍
  - 전국 화학공학 관련 학과 대학생 학생회장/동아리회장 워크숍
  - 화학공학 대학생 Fun&Fun Festival(창의설계 경진대회, 전문대학 실기 경진대회, 도전 골든벨)
  - 대학학 경시대회[전국 대학학 화학공학 학력경시대회(이동현상), 한국화학공학회 생명공학 경시대회, 전국 화학공학 공정설계 경진대회]

### 정기간행물

- Korean Chemical Engineering Research(국문지)
- Korean Journal of Chemical Engineering(영문지)
- News & Information for Chemical Engineers(기술정보지) (e-News Letter 발간: 매월 2, 4째주 월요일)
- Theories and Applications of Chemical Engineering(학술대회 발표논문집)

### 주요활동

- 출판사업(한국 화학공학의 과제, 화학교과서는 살아 있다, 화학공학 소개 책자 및 CD, 이동현상의 응용과 해법, 화학공학 술어집, 남북한 화학공학 술어 비교집)
- 학회상 시상공로상, 학술상, 기술상, 범석논문상, 심화논문상, 석명우수회공인상, 형당교육상, 윤창구상, 전통 화학공학 특별상, 박선원 학술상, 양정 생물화공상, 최창균 이동현상부문상, 이동현상 신진연구자상, 우성일 재료상, 여성회공인상, 영문지논문상, 영문지공로상, 영문지발전상, 영문지진흥상, 국문지논문상, 국문지공로상, 회명 대학원 연구상, 대림 대학원 논문상, 우수 구두 발표상, 우수 포스터 발표상, 여대학(원)생 팀제공학회연구상)
- 국제협력사업(미국화학공학회/일본화학공학회/대만화학공학회/아관화학공학회/미국세라믹학회와의 MOU 체결 및 joint symposium 개최, 중국, 몽골, 베트남 등과의 교류, AIChE Student Club 구성, 미국지부 Open Forum 참석 및 지원 등)
- 정보화사업(화공 114, 학회 및 학술대회 모바일 웹, 전자투표 시스템, 논문투고/심사 시스템, 초록접수 시스템, 회원관리 시스템)

# 초청 강연 (Keynote Lecture)

성명 / 소속		세션명	발표 제목
	Alessandro Brambilla Univ. of Pisa	(특별 심포지엄) 공정산업에서의 스마트 팩토리 심포지엄	Visual Data Analytics via Parallel Coordinate and Near Rigorous Model based Quality Inferential
	Filippo Trievela Alpha Process Control		
	Partha Ray dDriven	(특별 심포지엄) 공정산업에서의 스마트 팩토리 심포지엄	Drastically Reducing Lost Opportunities through Digitalization
	Dave Meyer LanzaTech	(International Symposium on C1 Gas Refinery) Biological Conversion of C1 Gas	Technology Commercialization: Lessons Learned
	Marina G. Kalyuzhnaya San Diego State Univ.		Methanotrophic Bacteria: Challenging Fossils for Sustainable Growth
	Yunjie Ding Dalian Institute of Chemical Physics		Single Atom Catalysts: From Fundamental Understanding into Industrial Application for Heterogeneous Hydroformylation of Olefins and Carbonylation of Methanol
	Emiel J.M. Hensen Eindhoven Univ. of Technology	Chemical Conversion of C1 Gas	Opportunities for the Catalytic Valorization of Methane
	김규봉 단국대학교	(공업화학 주제별 심포지엄) 제15회 약물전달 및 화장품 기술 심포지엄	화장품성분 중 살균보존제의 위해성평가
	Michael D. Guiver Tianjin Univ.	(분리기술, 열역학 주제별 심포지엄) Back to the basic symposium: Thermodynamics & separation	Gas separation membranes with thin CO <sub>2</sub> -selective skin layers
	박성수 성균관대학교	(생물화학 주제별 심포지엄) 생체재료 인터페이스 심포지엄	미세유체소자와 3D bioprinting을 이용한 암조직 미세환경 모사
	Runeel Daliah Lux Research	(촉매 및 반응공학 주제별 심포지엄) 차세대 탄소자원화 기술 현황과 전망 심포지엄	Electrification of the Chemical Industry: An overview of innovative technologies for the conversion of electricity to chemicals
	유 룡 기초과학연구원/한국과학기술원	(구두 발표) 촉매 및 반응공학	Mesoporous zeolite as a support for high-performance metal catalysts
	이근원 산업안전보건연구원	(구두 발표) 화학공정안전	회분식공정에서 폭주반응 예방을 위한 열적 위험성평가의 이해와 응용

# 학회상 수상자 강연

## (KICChE Award Lecture)

\* 형당교육상

### 4차 산업혁명시대의 화학공학 교육

일시: 2018년 10월 25일(목), 11:10~11:35 / 장소: A발표장(325A+B호)



박진호  
영남대학교

#### • 학력 및 경력

- |                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1981 한양대학교 화학공학 학사                | 2004~2016 영남대학교 산학연구처장겸 산학협력단장       |
| 1983 서울대학교 화학공학 석사                | 2012~현 재 국제에너지기공 태양광발전분과 Task 1 한국대표 |
| 1992 Univ. of Florida 화학공학 박사     | 2011~2013 지식경제 R&D 태양광 PD            |
| 2017~2017 한국태양광발전학회 회장            | 2004~2007 NUR(지방대학혁신역량강화) 사업단장       |
| 2016~현 재 산업통상자원 R&D전략기획단 에너지산업 MD | 1994~현 재 영남대학교 화학공학부 교수              |
| 2015~현 재 한국공학한림원 정회원              |                                      |
| 2015~2015 한국화학공학회 학술부회장           |                                      |

#### • 형당교육상 수상 업적

- 1998년 영남대학교 주관 "21세기형 공학교육모델 개발" 연구에 참여한 이래, ABEEK PD로서 영남대학교 화학공학부의 전국 최초 공학교육인증(2001년)을 획득하는 전 과정을 주관하였음.
- ABEEK 평가위원 및 평가단장(5년)을 역임하였으며, ABEEK 대외홍보부위원장으로 2008년 1월부터 2013년 6월까지 봉사하는 등 공학교육인증원의 운영에도 적극적으로 참여하였고, 전국 다수 화학공학과가 ABEEK 인증을 획득하는데 있어 세미나, 자문 등을 통해 공학교육인증 확산에 기여함.
- 2000년 화학공학교육인증과 관련하여 전국 최초로 "화학공학기초설계" 교과과정을 신설하였고, 교재번역을 통해 전국 여러 화학공학과로 이를 확산하였으며, 2005년 편저로 개정판을 출판함.
- 2004~2007년 지방대학학과특성화(NURI) 사업인 "디스플레이산업인력양성사업단장"으로 재임하면서 매년 NURI사업 우수사례에 선정되는 등 화학공학 특성화 교육 개발과 운영에 탁월한 지도력을 보임.
- 특히, IT소재 관련 화학공학 특성화교육 모델인 "디스플레이화학공학" 교육과정을 개발하였고, 디스플레이산업개론 등 저서를 출간한 바 있음. 동 사업단은 2007년 전국 NURI사업단 경진대회에서 산학협력부문 최우수상, 2008년 인재양성부문 입상을 획득하였고, 사업종료 후 진행된 평가에서는 최우수 NURI사업단으로 선정된 바 있음.
- 2002년 한국화학공학회 홍보이사로서, 고교생 및 일반인 대상으로 화학공학을 알기 쉽게 설명하여 화학공학과로의 지원을 촉진하기 위한 학회차원의 노력을 주도하였으며, 이와 관련하여 "세상을 변화시키는 화학공학"의 출간을 주도하였고, 2013년에는 2판의 개정도 주관한 바 있음.
- 2005~2007년 한국화학공학회 기획이사로 봉사하면서 "대학생한마당(現, Fun&Fun Festival)" 및 "창의설계 경진대회"의 기획, 출판을 주도적으로 추진하였고, 이들의 운영에도 직접 참여하였음. 또한 한국화학공학회 "대학생동아리지도위원회"의 출범도 주관함.
- 2008년 공과대학 기초설계 교과인 "공학입문설계" 교재를 공동집필하여 전국 대학에 확산함.
- 2010년 산업부 지원 에너지인력양성사업인 "태양전지소재공정고급인력양성사업단"을 유치하여 초대 사업단장을 역임하였으며, 영남대학교 내 "그린에너지연합전공"을 신설하여 초대 전공주임을 역임함. 화학공학 기반 신재생에너지 인력양성 중 특히 태양전지/연료전지/2차전지 등 신재생에너지 소재 및 소자에 특화된 화학공학전문인력 양성 교육과정 및 교육활동 프로그램을 기획하고 추진함.
- 기업체 재직자 대상 산학계속교육 프로그램 개발 분야 활동과 관련하여, 기업체 재직사원을 체계적으로 재교육하기 위한 산학연계 계속교육 프로그램을 다수 개발하여 운영하였으며, 대표사례로는 "도레이첨단소재 산학협동대학원", "삼성SDI EMTA과정", "LG실트론 사원재교육" 등이 있음.
- 현재까지 OLED, GaN LED, CVD기술, 태양전지 및 청정기술 분야에서 석·박사 학위 전문인력 58명을 배출하였고, 이들은 현재 관련 산업계 및 학계에서 활발히 활동하고 있음.

# 학회상 수상자 강연 (KICChE Award Lecture)

\* 기술상

## 화공인의 역할과 자세

일시: 2018년 10월 25일(목), 11:35~12:00 / 장소: A발표장(325A+B호)



김형순  
해양도시가스

### • 학력 및 경력

1984 전남대학교 화학공학과 졸업 및 동 대학 대학원 졸업(석사: 바이오에너지)

1985 GS칼텍스 생산기획팀 입사, RFCC/Utility 부문장(상무)

HOU Project & Operation Manager(상무), 생산1,2 공장장(전무)

PX 프로젝트 추진단장(전무), 대외협력부문장(전무)

현재 해양도시가스 대표이사(사장)

전남대학교 화학공학과 총 동창회장

한국화학공학회 제49대 지부 부회장

### • 기술상 수상 업적

- 1987년 국내 최초 PC Base Linear Program(PIMS) 도입, 실무적용
- 1992~1995년 Residual Fluidized Catalytic Cracking(RFCC, 5천억원) 기술 최초 도입 및 상업 운전
- 2004~2007년 Hydrocracking 공정(HCR, 1조 5천억원) 건설 Project Manager 수행 및 상업운전
- 2004년 국내 최초 Incident Injury Free(IIF) 안전경영 Program을 Plant 건설 현장 도입
- 2011~2013년 LC Fining Process(Vacuum Residual Hydrocracking Process, VRHCR) 및 VGO FCC Process 기술 도입 및 상업 운전(4조원, 국내 최초 Slurry Reactor)
- 2014년 Para-Xylene(PX) Project 추진 단장으로 설계 완료(1조 5천억원, Lummus Crystallization Technology)
- 1998년 8월 미국의 정유/석유화학 전문 잡지인 'Oil & Gas Journal'에 'Operation adjustments can be better catalyst-cooler operation' 게재
- 1999년 4월 동 Journal에 'New line for slurry-oil filter solves plugging problems' 게재(현장 경험과 이론을 접목한 연구 성과를 발표)
- 2016년 2월에 전남대학교에서 'Preparation and Characterization of Sodium phosphates supported on Silica Catalyst for 2, 3-Butanediol Dehydration'이란 논문으로 "Bio Energy" 분야 석사 학위를 받았음.
- 2017년 1월 (주)해양도시가스 대표이사로 부임 이후 도시가스 안전사고를 예방하고 광주광역시 및 전라남도(나주시 등 8개 시·군) 지역에 친환경에너지인 도시가스 공급확대와 더불어 안전하고 안정적인 도시가스 공급 및 연관 산업 발전을 위한 기술 개발과 제도 개선에 이바지 함.
- 상기 공로를 인정받아 2017년 가스안전대상 국무총리 표창 수상
- 수소산업 시대를 대비하여 수소융합충전소 인프라 구축 및 운영 노하우 확보를 통한 미래형 에너지사업에 적극 대비하고 있음(수소융합충전소 2곳 참여).

# Tutorial: 유동층 반응기 기술 입문-9

## (Introduction to Fluidized Bed Reactor-9)

공동주관: 유동층부문위원회, 다상흐름반응기술 포럼, 성균관대학교 화공융합기술연구소

대구 EXCO 320A호

2018년 10월 24일(수), 13:00~17:50

Chairman: 김성원, 한국교통대(Sung Won Kim, Korea National Univ. of Transportation)

13:00	순환유동층 기초: 원리 및 설계기초 (Fundamental of Circulating Fluidized Bed)	최정후, 건국대학교 (Jeong-Hoo Choi, Konkuk Univ.)
14:00	순환유동층 전산 모사 (CFD simulation of Circulating Fluidized Bed)	임영일, Hankyong National Univ. (Young-Il Lim, Hankyong National Univ.)
15:00	Coffee break	
15:20	순환유동층 응용 I: 촉매 반응 (Application of CFB I: Catalytic Reaction)	김성원, 한국교통대학교 (Sung Won Kim, Korea National Univ. of Transportation)
16:20	순환유동층 응용 II: 연소 및 비촉매 반응 (Application of CFB II: Combustion and Non-catalytic Reaction)	이은도, 생산기술연구원 (Jen Do Lee, Korea Institute of Industrial Technology)
17:20	Q&A	

### 등록비(교재포함)

	학 생	국가연구소 연구원/학교(정회원)	기업체
사전등록	80,000원	150,000원	200,000원
현장등록	100,000원	180,000원	250,000원

### Speaker



#### 최정후

1989 KAIST 화학공학 박사  
1981 KIER 선임연구원  
현 재 건국대학교 화학공학과 교수



#### 임영일

2001 프랑스 ENSIACET 화학공학 박사  
현 재 지속가능 공정기술 연구센터장  
한경대학교 화학공학과 교수



#### 이은도

2005 KAIST 기계공학 박사  
2007 Sandia Nat'l Lab. 방문연구원  
현 재 한국생산기술연구원  
고온에너지시스템그룹  
수석연구원

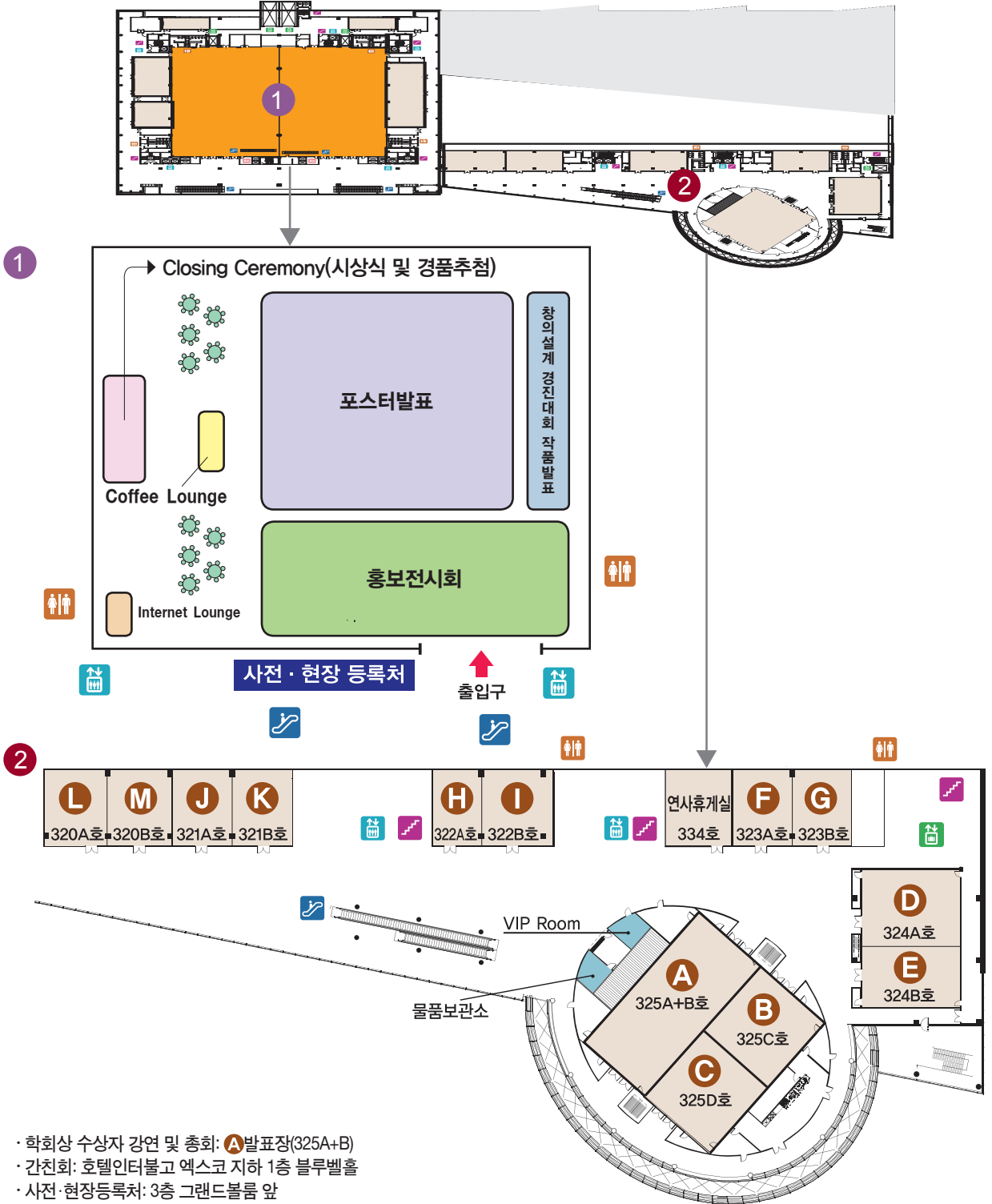
### Organizer/Chairman/Speaker



#### 김성원

2002 KAIST 생명화학공학 박사  
2015 SK이노베이션 기술원  
수석연구원  
현 재 한국교통대학교  
화공신소재고분자공학부 부교수

# 대구 EXCO 발표장 안내



- 학회상 수상자 강연 및 총회: **A** 발표장(325A+B)
- 간담회: 호텔인터불고 엑스코 지하 1층 블루벨홀
- 사전·현장등록처: 3층 그랜드볼룸 앞
- 심포지엄 및 구두발표: **A~M** 발표장
- 포스터발표, Coffee Lounge, 경품추첨 및 시상식, 홍보전시회, Internet Lounge: 3층 그랜드볼룸
- 연사휴게실: 334호

\* EXCO 내 무선인터넷 사용 가능

# 2018년도 가을 총회 및 학술대회(국제 심포지엄) 진행표 1

## 10월 24일(수): 대구 EXCO

13:00~17:00	학술대회 등록(수요일부터 학술대회 등록 가능)
13:00~17:50	Tutorial: 유동층 반응기 기술 입문-9(유동층부문의위원회 주관)(320A호)
14:00~18:20	[산업체 기술교류회] 제2회 에틸렌 기술 교류회 I(Ethylene User Meeting)(320B호)

## 10월 24일(수): 호텔인터불고 엑스코 지하 1층 블루벨홀

15:30~16:30	업무위원장 / 지부장 / 부문위원장 회의
16:30~17:00	평의원회 등록
17:00~17:20	한국화학공학회 중장기 발전 계획안 발표(전해상 한국화학공학회 수석부회장)
17:30~18:20	평의원회
18:30~20:00	평의원 만찬

## 10월 25일(목): 대구 EXCO

	A발표장 (325A+B)	B발표장 (325C)	C발표장 (325D)	D발표장 (324A)	E발표장 (324B)	F발표장 (323A)	G발표장 (323B)	H발표장 (322A)	I발표장 (322B)	J발표장 (321A)	K발표장 (321B)	L발표장 (320A)	M발표장 (320B)
08:00~18:00	사전등록(회원: 종신/정회원A-100,000원, 정회원B-150,000원(1년 연회비 면제), 학생회원A-40,000원, 학생회원B-70,000원(1년 연회비 면제), 비회원: 150,000원) 현장등록(회원: 종신/정회원A-110,000원, 정회원B-160,000원(1년 연회비 면제), 학생회원A-45,000원, 학생회원B-75,000원(1년 연회비 면제), 비회원: 160,000원) 등 록(도너츠&커피 제공)												
08:30~11:00	[주제별 심포지엄 1] 차세대 탄소지원화 기술 현황과 전망 심포지엄 (10:10~11:00)	[산업체 기술교류회] 제2회 에틸렌 기술 교류회 II (08:30~11:00)	고분자 구두발표 I (학생 구두발표) (09:00~11:00)	[특별 심포지엄 1] KICHe-SCEJ Joint Symposium I (08:50~11:00)	촉매 및 반응공학 구두발표 I (학생 구두발표) (08:40~11:00)	공정시스템 구두발표 I (학생 구두발표) (08:30~11:00)	[2018 EDRC 산학협력 심포지엄] Digital Transformation in Process Industry (09:30~11:00)	분리기술 구두발표 (08:50~11:00)	열역학 구두발표 (09:00~10:30)	에너지 환경 구두발표 I (학생 구두발표) (08:30~11:00)	유동층 구두발표 (08:30~11:00)	[여성위원회] 여성 기술 리더 심포지엄 (09:30~10:50)	재료 구두발표 I (학생 구두발표) (09:00~11:00)
11:00~11:10	휴 식												
11:10~12:00	학회상 수상자 강연(1) (형당교육상, (2) 기술상) (A발표장(325A+B))												
12:00~12:40	총회(A발표장(325A+B))												
12:50~14:00	간담회(호텔인터불고 엑스코 지하 1층 블루벨홀) (참석대상: 사전 신청한 총회 참석 정회원)												
14:00~17:40	[주제별 심포지엄 1] 차세대 탄소지원화 기술 현황과 전망 심포지엄 (14:05~17:40)	[특별 심포지엄 2] 제15회 화학공학 마스터즈 심포지엄 (화학산업의 르네상스: 정유산업-석유화학 산업의 융복합) (14:00~17:30)	[산업체 기술교류회] 제1회 화학산업 안전기술 교류회 (14:00~18:00)	[특별 심포지엄 1] KICHe-SCEJ Joint Symposium II (14:00~17:40)	촉매 및 반응공학 구두발표 II (14:00~17:30)	공정시스템 구두발표 II (14:00~17:20)	[주제별 심포지엄 2] Back to the Basic Symposium: Thermodynamics & Separation (14:00~17:05)	[주제별 심포지엄 3] 제7회 해양플랜트와 화학공학 심포지엄 (14:00~17:20)	[주제별 심포지엄 4] 생체재료 인터페이스 심포지엄 (14:00~17:00)	[주제별 심포지엄 5] 차세대 연료전지 기술의 최신 동향 심포지엄 (14:20~17:20)	미립자공학 구두발표 (14:00~15:40)	에너지 환경 구두발표 II (14:00~17:40)	재료 구두발표 II (학생 구두발표) (14:00~16:30)
17:40~18:00	경품추첨(3층 그랜드볼룸)												
3층 그랜드볼룸	포스터발표 I (09:00~11:00): 생물화학, 에너지 환경												
	포스터발표 II (16:00~17:40): 고분자, 공업화학, 열역학, 유동층, 이동현상, 화학공정안전												
	홍보전시회												



# 2018년도 가을 총회 및 학술대회(국제 심포지엄) 진행표 2

10월 26일(금): 대구 EXCO

	A발표장 (325A+B)	B발표장 (325C)	C발표장 (325D)	D발표장 (324A)	E발표장 (324B)	F발표장 (323A)	G발표장 (323B)	H발표장 (322A)	I발표장 (322B)	J발표장 (321A)	K발표장 (321B)	L발표장 (320A)	M발표장 (320B)
08:00~17:30	등 록(도너츠&커피 제공)												
09:00~12:00	[2018년도 화학공학 대학생 Fun&Fun Festival] (11:00~13:00)	[산업체 기술교류회] 제2회 에틸렌 기술 교류회 III (Ethylene User Meeting) (09:00~12:00)	[주제별 심포지엄 6] 고분자 전해질 및 이온성 고분자 소재/소자기술 심포지엄 (09:00~12:00) 고분자부문위원회	International Symposium on C1 Gas Refinery: Biological Conversion of C1 Gas (08:55~12:00)	International Symposium on C1 Gas Refinery: Chemical Conversion of C1 Gas (08:55~12:00)	[전문대학 위원회] 제1회 전문대학 기술교육 운영사례 심포지엄 (10:00~12:00)	[주제별 심포지엄 7] 제15회 약물전달 및 화장품 기술 심포지엄 (09:10~12:00) 공업화학부문위원회	[주제별 심포지엄 8] 미립자 측정 및 분석 기술 심포지엄 (09:30~11:30)	생물화공 구두발표 I (10:00~11:45)	이동현상 구두발표 (09:00~11:30) 이동현상부문위원회	[주제별 심포지엄 9] 스마트 팩토리와 안전 심포지엄 (09:00~11:25) 화학공정안전부문위원회	WSET 2018 여대학(원)생 공학연구팀제 지원사업 심화/일반과정 결과발표대회 - 화학공학 분야 - (09:00~12:15)	재 료 구두발표 III (09:00~11:20)
12:00~13:00	점심식사												
13:00~17:00	[2018년도 화학공학 대학생 Fun&Fun Festival] 제14회 대학생 화학공학 창의설계 경진대회 (13:20~17:00)		고분자 구두발표 II (13:00~17:00)	International Symposium on C1 Gas Refinery: Biological Conversion of C1 Gas (13:30~17:00)	International Symposium on C1 Gas Refinery: Chemical Conversion of C1 Gas (13:30~17:00)	[2018년도 화학공학 대학생 Fun&Fun Festival] 대학생 전문대학 실기 경진대회 (13:20~16:00)			생물화공 구두발표 II (학생 구두발표) (13:30~15:00)	화학공정안전 구두발표 (13:00~15:20)	[특별 심포지엄 3] 공정산업에서의 스마트 팩토리 심포지엄 (13:00~17:00)	WSET 2018 여대학(원)생 공학연구팀제 지원사업 심화/일반과정 결과발표대회 - 화학공학 분야 - (13:45~15:45)	
17:00~17:30	Closing ceremony(시상 및 경품추첨)(3층 그랜드볼룸) 시상: 회명 대학원 연구상, 대림 대학원 논문상, 우수 구두 발표상, 우수 포스터 발표상, 각 경진(시)대회 대(금)상, WSET 여대학(원)생 팀제공학연구상												
3층 그랜드볼룸	[2018년도 화학공학 대학생 Fun&Fun Festival] 제14회 대학생 화학공학 창의설계 경진대회 작품발표(13:20~16:00)												
	포스터발표 III (09:00~11:00): 공정시스템, 미립자공학, 분리기술, 재 료 I												
	포스터발표 IV (14:00~16:00): 재 료 II, 촉매 및 반응공학												
	홍보전시회												

## 부문위원회 시간 안내

### 10월 25일(목)

공정시스템부문위원회	F 발표장(323A호)	17:20~17:50
미립자공학부문위원회	K 발표장(321B호)	15:40~16:10
분리기술부문위원회	G 발표장(323B호)	17:10~17:30
생물화공부문위원회	I 발표장(322B호)	17:00~17:30
에너지 환경부문위원회	J 발표장(321A호)	17:20~17:40
열역학부문위원회	G 발표장(323B호)	17:30~17:50
유동충부문위원회	K 발표장(321B호)	16:20~16:50
재료부문위원회	M 발표장(320B호)	16:30~17:00
촉매부문위원회	E 발표장(324B호)	17:30~17:50

### 10월 26일(금)

고분자부문위원회	C 발표장(325D호)	12:00~12:30
공업화학부문위원회	G 발표장(323B호)	12:00~12:30
이동현상부문위원회	J 발표장(321A호)	11:30~12:00
화학공정안전부문위원회	K 발표장(321B호)	11:30~12:00

# International Symposium on C1 Gas Refinery: Biological Conversion of C1 Gas

Host: Division of Biochemical Engineering, C1 Gas Refinery R&D Center

대구 EXCO D발표장(324A호)

2018년 10월 26일(금), 08:55~12:00

Chairman: Byung-Kwan Cho, KAIST

08:55	Opening Remark	Eun Yeol Lee, Kyung Hee Univ.
09:00	<b>[Keynote Lecture]</b> Technology Commercialization: Lessons Learned	Dave Meyer, LanzaTech
09:40	Biocatalytic Conversion of Waste CO Gas to Value-Added Products	Yong Hwan Kim, UNIST
10:00	Bioenergetics of <i>Eubacterium limosum</i> and Reaction Conditions for the High Concentration of Organic Acids Production	In Seop Chang, GIST
10:20	Coffee break	

Chairman: Yong Hwan Kim, UNIST

10:40	Systems Biology of Acetogenic Bacteria	Byung-Kwan Cho, KAIST
11:00	Domestication of <i>Clostridium</i> sp. AWRP towards a Platform Strain for Syngas Fermentation	Jongmin Lee, KIOST
11:20	Hexanoic Acid Production from CO by <i>Clostridium</i> sp. JS66: Physiological and Metabolic Characterization	Youngsoo Um, KIST
11:40	Improvement of C1 Gas Uptake for Efficient C1 Gas Biotransformation using Biocompatible Organic Nanofluid	Yoo Seong Choi, Chungnam Nat'l Univ.
12:00	Lunch time	

## Speaker



**Dave Meyer**  
2007 Bachelor's Degree, Chem. and Biomolecular Engi., Georgia Institute of Tech.  
Present Senior Business Development Manager, LanzaTech



**In Seop Chang**  
2000 Ph.D. Univ. of Wales Swansea (U.K.)  
2005 Senior Researcher, Korea Inst. of Sci. and Tech.  
Present Prof., Gwangju Inst. of Sci. and Tech. (GIST)



**Jongmin Lee**  
2015 Ph.D. KAIST  
2016 Senior Researcher, CJ CheilJedang Bio Division R&D Center  
Present Senior Researcher, Korea Inst. of Ocean Sci. and Tech.



**Youngsoo Um**  
2004 Univ. of Maryland at College Park Ph.D.  
2005 Univ. of Connecticut Post-doc.  
Present Principal Researcher, Korea Inst. of Sci. and Tech.(KIST)

## Organizer



**Yoo Seong Choi**  
2005 Seoul Nat'l Univ. Ph.D.  
2008 UIUC Post-doc.  
2011 Research Prof., POSTECH  
Present Associate Prof., Chungnam Nat'l Univ.



**Eun Yeol Lee**  
1995 Seoul Nat'l Univ. Ph.D.  
2007 Associate Prof., Kyungsoong Univ.  
Present Prof., Kyung Hee Univ.

## Chairman/Speaker



**Byung-Kwan Cho**  
2003 Ph.D., Seoul Nat'l Univ.  
2010 Project Scientist, Univ. of California, San Diego  
Present Associate Prof., KAIST



**Yong Hwan Kim**  
1996 Seoul Nat'l Univ. Ph.D.  
2000 Senior Researcher, Samsung Advanced Institute of Technology, SECL  
2005 Principal Researcher, KRICT  
Present Prof., UNIST

# International Symposium on C1 Gas Refinery: Biological Conversion of C1 Gas

Host: Division of Biochemical Engineering, C1 Gas Refinery R&D Center

대구 EXCO D발표장(324A호)

2018년 10월 26일(금), 13:30~17:00

Chairman: Eun Yeol Lee, Kyung Hee Univ.

13:30	<b>[Keynote Lecture]</b> Methanotrophic Bacteria: Challenging Fossils for Sustainable Growth	Marina G. Kalyuzhnaya, San Diego State Univ.
14:10	Computational Approaches to Study Metabolism for C1 Bioconversion	Donghyuk Kim, UNIST
14:30	Metabolic Engineering of <i>Methylomonas</i> sp. DH-1 for Lactic Acid Production from Methane	Ji-Sook Hahn, Seoul Nat'l Univ.
14:50	Development of Methanotroph Strains Converting Methane to Succinic Acid with High Efficiency	Min-Sik Kim, KIER
15:10	Coffee break	

Chairman: Sang Woo Seo, Seoul Nat'l Univ.

15:20	Metabolic Engineering of Bio-Isoprene Production from C1 Compounds Utilizing Bacteria	Seon-Won Kim, Gyeongsang Nat'l Univ.
15:40	Synthetic Tools for the Genetic Engineering of <i>Methylomonas</i> sp. DH-1	Yong Sung Park, Chung-Ang Univ.
16:00	Synthetic Biology Tools for Biotransformation of C1 Compounds to High Value-Added Products	Gyoo Yeol Jung, POSTECH
16:20	On-site Plasmonic Detection of Metabolites and Gas for In-situ Monitoring of Biological Gas Conversion	Taewook Kang, Sogang Univ.
16:40	Effects of Methane Contents on the Dynamic Behavior of Type II Methanotroph in Chemostat Culture	Jeong-Geol Na, Sogang Univ.

## Speaker



**Marina G. Kalyuzhnaya**  
2000 Ph.D., Russian Academy of Sciences  
2006 Res. Associate Prof., Univ. Washington  
Present Associate Prof., San Diego State Univ.



**Donghyuk Kim**  
2014 Ph.D., Univ. of California San Diego  
2016 Assistant Prof., Kyung Hee Univ.  
Present Assistant Prof., UNIST



**Ji-Sook Hahn**  
1999 Ph.D., Seoul Nat'l Univ.  
Present Prof., Seoul Nat'l Univ.



**Min-Sik Kim**  
2007 Ph.D., Seoul Nat'l Univ.  
2015 Post-doc., Korea Inst. of Ocean Sci. and Tech.  
Present Senior Researcher, Korea Inst. of Energy Research.



**Seon-Won Kim**  
1996 Ph.D., KAIST  
1999 Post-doc. Fellow, UC Berkeley  
Present Prof., Gyeongsang Nat'l Univ.



**Yong Sung Park**  
2006 Ph.D., Korea Univ.  
2008 Post-doc. Fellow, Temple Univ. USA  
Present Research Prof., Chungang Univ.



**Gyoo Yeol Jung**  
1998 Ph.D., Seoul Nat'l Univ.  
2004 Post-doc., MIT  
Present Prof., POSTECH



**Taewook Kang**  
2006 Ph.D., Seoul Nat'l Univ.  
2008 Post-doc., UC Berkeley  
2014 Visiting Prof., UC Berkeley  
Present Prof., Sogang Univ.

## Organizer



**Jeong-Geol Na**  
2001 Ph.D., KAIST  
2013 Chief, Korea Inst. of Energy Res.(KIER)  
Present Assistant Professor, Sogang Univ.



**Eun Yeol Lee**  
1995 Ph.D., Seoul Nat'l Univ.  
2007 Associate Prof., Kyungsung Univ.  
Present Prof., Kyung Hee Univ.

## Chairman



**Sang Woo Seo**  
2012 Ph.D., POSTECH  
2015 Post-doc., UCSD  
Present Assistant Prof., Seoul Nat'l Univ.

# International Symposium on C1 Gas Refinery: Chemical Conversion of C1 Gas

Host: Division of Catalysis and Reaction Engineering, C1 Gas Refinery R&D Center

대구 EXCO E발표장(324B호)

2018년 10월 26일(금), 08:55~12:00

Chairman: Jong Wook Bae, Sungkyunkwan Univ.

08:55	Opening Remark	Eun Duck Park, Ajou Univ.
09:00	<b>[Keynote Lecture]</b> Single Atom Catalysts: From Fundamental Understanding into Industrial Application for Heterogeneous Hydroformylation of Olefins and Carbonylation of Methanol	Yunjie Ding, Dalian Institute of Chemical Physics
09:40	Ligand-Controlled Direct Hydroformylation of Trisubstituted Olefins	Hyunwoo Kim, KAIST
10:00	Unprecedented Catalytic Activity as a Result of Direct Heterogenization of a Homogeneous Catalyst for Epoxide Carbonylation	Sungho Yoon, Kookmin Univ.
10:20	Coffee break	

Chairman: Sungho Yoon, Kookmin Univ.

10:40	Highly Stable Seed-Derived Ferrierite for Carbonylation of Dimethyl Ether to Methyl Acetate: Roles of Seed Content	Jong Wook Bae, Sungkyunkwan Univ.
11:00	Nanocatalyst-Controlled Antifouling Polymer Synthesis Using CO	Hye-Young Jang, Ajou Univ.
11:20	Chemical Utilization of Byproduct Gases from Steel Works as a C1 Resource	Joon Hyun Baik, RIST
11:40	Metallic Diselenides as Novel Heterogeneous Catalysts for Reductive Carbonylation of Nitroarenes for Carbamates	Yong Jin Kim, KITECH
12:00	Lunch time	

## Speaker



Yunjie Ding

1991 Ph. D., Dalian Inst. of Chem. Physics  
1995 Post-doc., Texas A&M Univ.  
Present Prof., Dalian Inst. of Chem. Physics



Hyunwoo Kim

2009 Ph. D., Univ. of Toronto  
2010 Post-doc., Columbia Univ.  
Present Associate Prof., KAIST



Hye-Young Jang

2005 Ph. D., The Univ. of Texas at Austin  
2006 Post-doc., California Inst. of Tech.  
Present Prof., Ajou Univ.



Joon Hyun Baik

2007 Ph. D., POSTECH  
2009 Post-doc., MIT, Penn State Univ.  
Present Principal Researcher, Research Inst. of Ind. Sci. and Tech.(RIST)



Yong Jin Kim

2003 Ph. D., Sogang Univ.  
2005 Post-doc., U.S. EPA  
Present Principal Researcher, Korea Inst. of Ind. Tech. (KITECH)



Eun Duck Park

2001 Ph. D., POSTECH  
Present Vice President, C1 Gas Refinery R&D Center Prof., Ajou Univ.



## Chairman/Speaker

Jong Wook Bae

2003 Ph. D., POSTECH  
2002 Senior Researcher, LG Chem. Research Park  
Present Associate Prof., Sungkyunkwan Univ.



Sungho Yoon

2004 Ph. D., Massachusetts Inst. of Tech.  
2007 Senior Researcher, LG Chem.  
Present Prof., Kookmin Univ.

# International Symposium on C1 Gas Refinery: Chemical Conversion of C1 Gas

Host: Division of Catalysis and Reaction Engineering, C1 Gas Refinery R&D Center

대구 EXCO E발표장(324B호)

2018년 10월 26일(금), 13:30~17:00

Chairman: Kyoung-Su Ha, Sogang Univ.

13:30	<b>[Keynote Lecture]</b> Opportunities for the Catalytic Valorization of Methane	Emiel J.M. Hensen, Eindhoven Univ. of Technology
14:10	Methane Oxidation to Methanol Precursor using Homogeneous Catalyst in Acid Media	Hyunjoo Lee, KIST
14:30	Selective Activation of Methane on Single-Atom Catalyst of Rhodium Dispersed on Zirconia for Direct Conversion	Hyunjoo Lee, KAIST
14:50	Selective Oxidation of Methane over Zeolite-based Catalysts	Eun Duck Park, Ajou Univ.
15:10	Coffee break	

Chairman: Eun Duck Park, Ajou Univ.

15:20	Catalyst Design for the Oxidative Coupling of Methane	Jeong-Myeong Ha, KIST
15:40	Development of High Performance Catalysts for Selective Methane Chlorination	Ho-Jeong Chae, KRICT
16:00	Non-Oxidative Direct Conversion of Methane over Fe-based Catalysts	Yong Tae Kim, KRICT
16:20	Co-Aromatization of Methane and Propane to Produce BTX over Gallium Supported on Zeolites	Do Heui Kim, Seoul Nat'l Univ.
16:40	Valuable Hydrocarbons from Methane via Catalytic & Noncatalytic Ways	Kyoung-Su Ha, Sogang Univ.

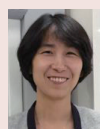
## Speaker



**Emiel J.M. Hensen**  
2000 Ph. D., Eindhoven Univ. of Tech.  
2000 Assistant Prof., Univ. of Amsterdam  
Present Prof., Eindhoven Univ. of Tech.



**Hyunjoon Lee**  
2003 Ph. D., Sogang Univ.  
Present Chief Prof., KIST school, UST  
Principal Researcher, Korea Inst. of Sci. and Tech.(KIST)



**Hyunjoon Lee**  
2005 Ph. D., Caltech, Chem. Eng.  
2007 Post-doc., Lawrence Berkeley Nat'l Lab and UC Berkeley  
Present Prof., KAIST



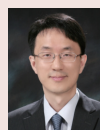
**Jeong-Myeong Ha**  
2006 Ph. D., Univ. of Minnesota at Twin Cities  
2010 Post-doc., Univ. of California at Berkeley  
Present Principal Research Scientist, Korea Inst. of Sci. and Tech.(KIST)



**Ho-Jeong Chae**  
2001 Ph. D., POSTECH  
2013 Visiting Researcher, Rice Univ.  
Present Principal Researcher, Korea Research Inst. of Chem. Tech.(KRICT)



**Yong Tae Kim**  
2011 Ph. D., Ajou Univ.  
2014 Post-doc., Univ. of Wisconsin-Madison  
Present Senior Researcher, Korea Research Inst. of Chem. Tech.(KRICT)



**Do Heui Kim**  
2000 Ph. D., KAIST  
2002 Senior Research Scientist, PNNL  
Present Associate Prof., Seoul Nat'l Univ.

## Chairman/Speaker



**Kyoung-Su Ha**  
2001 Ph. D., Seoul Nat'l Univ.  
2014 Principal Researcher, Korea Research Inst. of Chem. Tech.(KRICT)  
Present Associate Prof., Sogang Univ.



**Eun Duck Park**  
2001 Ph. D., POSTECH  
Present Vice President, C1 Gas Refinery R&D Center  
Prof., Ajou Univ.

## Organizer/Chairman/Speaker

# KIChE–SCEJ Joint Symposium I

주 관: 국제화 국제협력위원회

대구 EXCO D발표장(324A호)

2018년 10월 25일(목), 08:50~11:00

Chairman: Sungwon Hwang, Inha Univ.

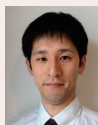
- |       |  |                                     |
|-------|--|-------------------------------------|
| 08:50 | Opening remarks  | Woo-Sik Kim, President of KIChE     |
| 09:00 | Machine Learning based Pilot Plant Optimization using a Water Lean CO <sub>2</sub> Capture Amine Solvent | Ung Lee, KIST                       |
| 09:30 | Reactions for Ethanol Upgrading on Hydroxyapatite toward Heavier Alcohols and Totaldehydes               | Takahiko Moteki, The Univ. of Tokyo |
| 10:00 | Understanding and controlling of semiconductor nanostructures for next-generation electronic devices     | Naechul Shin, Inha Univ.            |
| 10:30 | Controlled assembly of peptide amphiphiles and their application for drug delivery                       | Rie Wakabayashi, Kyushu Univ.       |

## Speaker



Ung Lee

2008 Chem. Eng., Purdue Univ.  
2014 Ph. D., Chemical and Biological Engineering, Seoul Nat'l Univ.  
2014 Post-doc., Researcher, Seoul Nat'l Univ.  
2015 Post-doc., Researcher, SVT.AVT RWTH Aachen Univ.  
Present Senior Research Scientist, Korea Inst. of Sci. and Tech.



Takahiko Moteki

2013 Post-doc., Dept. of Chem. System Eng. The Univ. of Tokyo  
2014 Ph. D., Univ. of Delaware  
2016 Post-doc., Univ. of Illinois Urbana-Champaign  
Present Assistant Prof., Inst. of Industrial Science, The Univ. of Tokyo



Rie Wakabayashi

2008 Ph. D., Kyushu Univ.  
2008 Post-doc., Res., Northwestern Univ.  
2010 Res. Assistant Prof., Kyushu Univ.  
Present Assistant Prof., Dept. of Appl. Chem., Kyushu Univ.

## Organizer



Soo Hyoung Choi

1990 Ph. D., Chem. Eng., Univ. of Missouri-Rolla  
1991 Postgraduate Research Scholar, UCLA  
1993 Prof., Chonbuk Nat'l Univ.

## Organizer/Chairman



Sungwon Hwang

2004 Ph. D., Process Integration, Univ. of Manchester Inst. of Sci. and Tech.  
2004 Tech. Specialist, AspenTech / UOP  
Present Associate Prof., Dept. of Chem. Eng., Inha Univ.

## Chairman/Speaker



Naechul Shin

2013 Ph. D., School of Chem. & Bio. Eng., Georgia Inst. of Tech.  
2014 Postdoctoral Visiting Research Scholar, Univ. of Wisconsin-Madison  
Present Assistant Prof., Dept. of Chem. Eng., Inha Univ.

# KIChE–SCEJ Joint Symposium II

주 관: 국제화 국제협력위원회

대구 EXCO D발표장(324A호)

2018년 10월 25일(목), 14:00~17:40

Chairman: Naechul Shin, Inha Univ.

14:00	Remarks	Soo Hyoung Choi, Chair of International Relations Committee, KIChE
14:10	Rapid Flame-processed Metal Oxide Electron Transport/Selective Layers for Organic-Inorganic Hybrid Solar Cells	Jung Kyu Kim, Sungkyunkwan Univ.
14:40	Process systems engineering for pharmaceutical manufacturing	Hirokazu Sugiyama, The Univ. of Tokyo
15:10	Rational Design of Single-Atom Electrocatalysts for Hydrogen Evolution and Oxygen Reduction Reactions	Jeong Woo Han, POSTECH
15:40	Coffee break	
16:00	Modeling reactive flows in carbon resources conversion	Koyo Norinaga, Nagoya Univ.
16:30	Technology Development for NO <sub>x</sub> removal in LNG (Liquefied Natural Gas) terminal	Sungwon Hwang, Inha Univ.
17:00	Supercritical fluid deposition of TiO <sub>2</sub> and Bi <sub>4</sub> Ti <sub>3</sub> O <sub>12</sub> for memory devices	Takeshi Momose, The Univ. of Tokyo
17:30	Closing remarks	Tadafumi Adschiri, President of SCEJ

## Speaker



**Jung Kyu Kim**  
2015 Ph. D., School of Nano Sci. and Tech. (SAINT) Sungkyunkwan Univ.  
2015 Postdoctoral Visiting Research Scholar, Stanford Univ.  
Present Assistant Prof., School of Chem. Eng., Sungkyunkwan Univ.



**Hirokazu Sugiyama**  
2007 Ph. D., ETH Zurich, Inst. for Chem. and Bioengineering  
2007 Pharma Technical Operations, F. Hoffmann-La Roche  
Present Associate Prof., Dept. of Chem. System Eng., The Univ. of Tokyo



**Jeong Woo Han**  
2010 Ph. D., School of Chem. & Bio. Eng., Georgia Tech  
2012 Post-doc., Dept of Nuclear Sci. & Eng., MIT  
Present Associate Prof., Dept. of Chem. Eng., POSTECH



**Koyo Norinaga**  
1999 Ph. D., Hokkaido Univ.  
2002 Humboldt Fellow, Karlsruhe Univ.  
2009 Associate Prof., Kyushu Univ.  
Present Prof., Dept. of Chem. Systems Eng., Nagoya Univ.



**Takeshi Momose**  
2009 Ph. D. (Eng.), Dept. of Materials Engineering, The Univ. of Tokyo  
2011 Assistant Prof., Dept. of Materials Eng., The Univ. of Tokyo  
Present Dept. of Materials Eng., The Univ. of Tokyo, Lecturer

## Organizer



**Soo Hyoung Choi**  
1990 Ph. D., Chem. Eng., Univ. of Missouri-Rolla  
1991 Postgraduate Research Scholar, UCLA  
Present Prof., Chonbuk Nat'l Univ.



**Sungwon Hwang**  
2004 Ph. D., Process Integration, Univ. of Manchester Inst. of Sci. and Tech.  
2004 Tech. Specialist, AspenTech / UOP  
Present Associate Prof., Chem. Eng., Dept. Inha Univ.

## Chairman/Speaker



**Naechul Shin**  
2013 Ph. D., School of Chem. & Bio. Eng., Georgia Inst. of Tech.  
2014 Postdoctoral Visiting Research Scholar, Univ. of Wisconsin-Madison  
Present Assistant Prof., Dept. of Chem. Eng., Inha Univ.

# 제15회 화학공학 마스터즈 심포지엄

## 화학산업의 르네상스: 정유산업-석유화학산업의 융복합

### (Renaissance of Chemical Industry: Convergence of Refinery and Petrochemical Industries)

주 관: 산학연관 협력위원회

대구 EXCO B발표장(325C호)

2018년 10월 25일(목) 14:00~17:30

Chairman: 정상문, 충북대학교 (Sang Mun Jeong, Chungbuk Nat'l Univ.)

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>14:00</b> 개방형 R&amp;D로 준비하는 에너지, 석유화학 산업의 미래<br/><i>(The future of energy and petrochemical industry through open R&amp;D)</i></p> <p><b>14:30</b> 화학 산업의 발전전략<br/><i>(Development strategy of chemical industry)</i></p> <p><b>15:00</b> 석유기업의 화학사업 투자확대 어떻게 볼 것인가?<br/><i>(Petrochemical integration trend of energy major &amp; refinery, What is the impact and implication?)</i></p> <p><b>15:30</b> Coffee break</p> | <p><b>이성준</b>, SK이노베이션<br/><i>(Seong Jun Lee, SK Innovation)</i></p> <p><b>산업통상자원부 철강화학과</b><br/><i>(Metals and Chemicals Division, MOTIE)</i></p> <p><b>임지수</b>, LG경제연구원<br/><i>(Jisoo Lim, LG Economy Research Institute)</i></p> |
|--|---|

Chairman: 신은우, 울산대학교 (Eun Woo Shin, Univ. of Ulsan)

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>15:50</b> 에너지/석유화학공장의 스마트(Smart) 운영방향<br/><i>(Smart operating direction of energy/petrochemical plant)</i></p> <p><b>16:20</b> 화학물질관리와 기업의 지속가능한 경영<br/><i>(Chemical management and corporate sustainable management)</i></p> <p><b>16:50</b> 석유화학 사업을 위한 공정기술 개발 방향 소개<br/><i>(An introduction to the development of process technology for the petrochemical business)</i></p> | <p><b>최종영</b>, 한화토탈<br/><i>(Jong Young Choi, Hanwha Total)</i></p> <p><b>강미진</b>, 환경부<br/><i>(Meejin Kang, Ministry of Environment)</i></p> <p><b>이성규</b>, LG화학<br/><i>(Sungkyu Lee, LG Chemical)</i></p> |
|--|---|

#### Speaker

**이성준**  
1994 서울대 화학공학 박사  
2013 SK이노베이션 촉매공정연구소장  
현 재 SK이노베이션 기술혁신연구원장

**임지수**  
2003 서강대 경제대학원 석사  
2000 한국석유화학협회 조사분석팀장  
현 재 LG경제연구원 산업연구부문  
소재그룹 리더

**최종영**  
1991 서강대 화학과 학사  
2015 국가품질상 대통령 표창  
현 재 한화토탈 경영혁신담당(CIO)  
상무

**강미진**  
2009 서울과학기술대  
에너지안전공학 박사  
2013 매경안전환경연구원 연구위원  
현 재 환경부 화학안전과 공업사무관

**이성규**  
2002 충남대 화학공학 석사  
2003 LG화학 기술연구원 CRD연구소  
연구원  
현 재 LG화학 기초소재연구소 PL

#### Organizer

**김영섭**  
1988 한양대 화학공학 석사  
2013 서울대 경영대학원 AMP과정  
현 재 도레이 첨단소재 Film  
사업본부장 전무

**박해경**  
1994 연세대 화학공학 박사  
2000 (주)코넷 대표이사  
현 재 한서대 화학공학과 교수

#### Organizer/Chairman

**정상문**  
1999 KAIST 화학공학 박사  
2000 LG화학 선임연구원  
현 재 충북대 화학공학과 교수

#### Chairman

**신은우**  
2000 서울대 화학공학 박사  
2004 Univ. of Wisconsin-Madison  
바이오시스템공학부 Post-doc.  
현 재 울산대 화학공학부 교수



# 공정산업에서의 스마트 팩토리 심포지엄

## (Symposium on Smart Factory in Process Industry)

후 원: Alpha Process Control, dDriven Solutions

대구 EXCO K발표장(321B호)

2018년 10월 26일(금), 13:00~17:00

Chairman: 박일재, 보펙스테크놀로지(IJ Park, VOPEX Technology)

<p>13:00 <b>공정산업에서 스마트 팩토리에 대한 소고</b> <i>(Thoughts on Smart Factory in Process Industry)</i></p>	<p>박일재, 보펙스테크놀로지 <i>(IJ Park, VOPEX Technology)</i></p>
<p>13:30 <b>[Keynote Lecture]</b> Visual Data Analytics via Parallel Coordinate and Near Rigorous Model based Quality Inferential</p>	<p>Alessandro Brambilla, Filippo Triveleva / Univ. of Pisa Alpha Process Control</p>
<p>14:10 <b>[Keynote Lecture]</b> Drastically Reducing Lost Opportunities through Digitalization</p>	<p>Partha Ray, dDriven</p>
<p>15:00 LG화학 대산 NCC공장의 Smart Work 기반 구축 사례 <i>(Smart Work Platform Case Study in LG Chem Daesan NCC Plant)</i></p>	<p>강창훈, LG화학 <i>(CH Kang, LG Chemical)</i></p>
<p>15:30 한화토탈과 스마트플랜트 <i>(Hanwha Total and Smart Plant)</i></p>	<p>이우조, 한화토탈 <i>(WJ Lee, Hanwha Total)</i></p>
<p>16:00 정유공장 스마트플랜트 구축과 현재 <i>(Refinery Plant Smart Plant and Today)</i></p>	<p>이기홍, 현대오일뱅크 <i>(KH Lee, Hyundai Oilbank)</i></p>

### Speaker



**Alessandro Brambilla**  
1970 PhD in Chem. Eng., Univ. of Pisa  
1967 Master in Chem. Eng., Univ. of Pisa  
Present Prof. at Pisa Univ. / Senior Partner, Alpha Process Control



**Filippo Triveleva**  
1992 Master Degree in Chem. Eng., Univ. of Pisa  
2010 Director of Professional Service, Aspen Tech.  
Present Managing Director, Alpha Process Control



**Partha Ray**  
1983 B.E., Electronics and Telecommunications, Jadavpur Univ.  
2016 Vice President, Siemens  
Present CEO, dDriven



**강창훈**  
1996 아주대 화학공학과 석사  
현재 LG화학기술팀 책임



**이우조**  
1989 고려대 화학공학과 학사  
현재 한화토탈 자동화팀장



**이기홍**  
2006 영남대 화학공학과 공학박사  
현재 현대오일뱅크 공정최적화팀 차장

### Organizer/Chairman/Speaker



**박일재**  
1994 한국과학기술원 화학공학과 박사  
2014 아스펜테크놀로지 한국지사장, 아시아부사장  
현재 보펙스테크놀로지 대표

# 차세대 탄소자원화 기술 현황과 전망 심포지엄 (Next Generation Carbon Upcycling Technology Symposium)

공동주관: 촉매부문위원회, 차세대탄소자원화연구단

대구 EXCO A발표장(325A+B호)

2018년 10월 25일(목), 10:10~17:40

Chairman: 전기원, 한국화학연구원 (Ki-Won Jun, KRICT)

- 10:10 가지형 공중합체 분리막 기술  
(Membrane Separation based on Graft Copolymer)
- 10:30 탄소산화물의 C<sub>3</sub>/C<sub>4</sub> 제품 전환  
(Conversion of Carbon Oxides to C<sub>3</sub>/C<sub>4</sub> Products)

- 김종학, 연세대학교  
(Jong-Hak Kim, Yonsei Univ.)
- 김정곤, 전북대학교  
(Jeung-Gon Kim, Chunbuk Nat'l Univ.)

Chairman: 최지나, 한국화학연구원 (Ji-Na Choi, KRICT)

- 14:05 [Keynote Lecture] Electrification of the Chemical Industry: An overview of innovative technologies for the conversion of electricity to chemicals  
(Power-to-Chemical에서의 혁신기술)

Runeel Daliah, Lux Research

- 15:05 분자원천촉매의 담지화를 통한 고효율 고내구성 이산화탄소 환원기술개발  
(Improving the Photocatalytic CO<sub>2</sub> Reduction through Heterogenization of Molecular Reduction Catalyst)

손호진, 고려대학교  
(Ho-Jin Son, Korea Univ.)

- 15:25 이산화탄소 전환 대응 하이포아염소산 생산 산화촉매 개발  
(Development of Electrocatalyst for Hypochlorite Production)

박이슬, 부경대학교  
(Yi-Seul Park, Pukyong Nat'l Univ.)

- 15:45 중온-저온 2단계 CO<sub>2</sub> 수소화 메탄올합성 촉매반응공정  
(A methanol synthesis process composed of two-stage catalytic hydrogenation of CO<sub>2</sub>)

김홍곤, 한국과학기술연구원  
(Hong-Gon Kim, KIST)

Chairman: 백일현, 한국에너지기술연구원 (Il-Hyun Back, KIER)

- 16:15 이산화탄소-글리세롤 동시전환 촉매 개발  
(Homogeneous/heterogeneous catalysts for CO<sub>2</sub>-glycerol simultaneous conversion)

장혜영, 아주대학교  
(Hye-Young Jang, Ajou Univ.)

- 16:35 다기능 철-리간드 착물을 단일분자로 이용한 CO<sub>2</sub> 변환 반응  
(Multifunctional Fe-ligand complex, as single component for the transformation of CO<sub>2</sub>)

강은주, 경희대학교  
(Eun-Joo Kang, Kyunghee Univ.)

- 16:55 유기성 폐자원 원료기반 청정액체연료 생산을 위한 원천 요소기술 개발  
(Development of core technology for production of liquid hydrocarbon from organic wastes)

윤여명, 충북대학교  
(Yeo-Myeong Yun, Chungbuk Nat'l Univ.)

- 17:15 화학에너지 저장을 위한 나노구조 광 및 전기촉매 디자인  
(Nanostructured Photo and Electrocatalyst Design for Chemical Energy Storage)

송현준, 한국과학기술원  
(Hyun-joon Song, KAIST)

## Speaker



**김종학**  
2003 연세대 화학공학 공학박사  
2004 미국 MIT Post-doc.  
현 재 연세대 화공생명공학과 교수



**김정곤**  
2005 Univ. of Pennsylvania  
화학박사  
2015 기초과학연구원  
분자원천촉매연구단 연구위원  
현 재 전북대 화학과 조교수



**Runeel Daliah**  
학 력 Master of Eng. in  
Chem. Eng. from The  
Univ. of Manchester in  
the United Kingdom  
현 재 Lux Res. analyst



**손호진**  
2009 고려대 소재화학파 이학박사  
2009 노스웨스턴대 화학과 박사 후  
현 재 고려대 신소재화학파 부교수



**박이슬**  
2010 POSTECH 환경공학부  
공학박사  
2014 대구경북과학기술원  
에너지연구부 선임연구원  
현 재 부경대 화학공학과 조교수



**김홍곤**  
1991 Auburn Univ. 화학공학과  
공학박사  
2005 미국 미시간대학 visiting  
researcher  
현 재 KIST 책임연구원



**장혜영**  
2005 The Univ. of Texas at  
Austin 화학과 이학박사  
2006 미국 Caltech 화학과  
Post-doc.  
현 재 아주대 화학과/  
에너지시스템학과 교수



**강은주**  
2006 서울대 화학과 이학박사  
2014 미국 스탠포드대 방문연구원  
현 재 경희대 응용화학파 부교수



**윤여명**  
2015 KAIST 건설및환경공학과  
공학박사  
2015 미국하와이대 Post-doc.  
현 재 충북대 환경공학과 조교수



**송현준**  
2000 KAIST 화학과 이학박사  
2015 KAIST 지정 석좌교수  
현 재 KAIST 화학과 교수

## Organizer/Chairman



**전기원**  
1990 KAIST 화학과 이학박사  
1993 미국 스탠포드연구소  
International fellow  
현 재 KRICT 탄소자원화연구소  
소장

## Chairman



**최지나**  
2010 Caltech 환경공학과  
공학박사  
2010 Caltech Post-doc.  
현 재 KRICT 탄소자원화전략실  
실장



**백일현**  
1993 충북대 화학공학과 공학박사  
2007 온실가스연구단 단장  
현 재 KIER 온실가스연구실  
책임연구원

# Back to the Basic Symposium: Thermodynamics & Separation

공동주관: 분리기술부문위원회, 열역학부문위원회

대구 EXCO G발표장(323B호)

2018년 10월 25일(목), 14:00~17:05

Chairman: 이정현, 고려대학교 (Jung-Hyun Lee, Korea Univ.)

- |   |  |
|---|--|
| <p>14:00 <b>[Keynote Lecture]</b> Gas separation membranes with thin CO<sub>2</sub>-selective skin layers</p>                               | <p>Michael D. Guiver, Tianjin Univ.</p>                            |
| <p>14:40 상어표피모사 초저오염성 역삼투 분리막<br/><i>(Sharkskin-mimetic reverse osmosis membranes with ultralow fouling)</i></p>                            | <p>이정현, 고려대학교<br/><i>(Jung-Hyun Lee, Korea Univ.)</i></p>          |
| <p>15:05 유기분자네트워크의 합성과 응용<br/><i>(Synthesis and application of organic molecular networks)</i></p>  | <p>문수영, 한국화학연구원<br/><i>(Su-Young Moon, KRICT)</i></p>              |
| <p>15:30 Coffee break</p>   |  |
| <p>15:50 에너지 저장 응용을 위한 유기물질의 DFT 기반 평가<br/><i>(DFT-assisted assessment of organic materials for energy storage applications)</i></p>        | <p>김기출, 건국대학교<br/><i>(Ki Chul Kim, Konkuk Univ.)</i></p>           |
| <p>16:15 이온성 클러스레이트 하이드레이트의 응용<br/><i>(Applications of ionic clathrate hydrates)</i></p>  | <p>신규철, 경북대학교<br/><i>(Kyuchul Shin, Kyungpook Nat'l Univ.)</i></p> |
| <p>16:40 PC-SAFT and COSMO-SAC를 이용한 복잡한 계들의 열역학적 모델링<br/><i>(Thermodynamic modeling of complex systems using PC-SAFT and COSMO-SAC)</i></p> | <p>이봉섭, 경남대학교<br/><i>(Bong-Seop Lee, Kyungnam Univ.)</i></p>       |

## Speaker



**Michael D. Guiver**  
1987 Nat'l Res. Council Canada  
2009 Editor, J. Membr. Sci.  
2014 Tianjin Univ., China



**Su-Young Moon**  
2014 광주과학기술원(GIST)  
신소재공학 박사  
2016 Northwestern Univ. Post-doc.  
현 재 KRICT Senior researcher



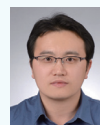
**Ki Chul Kim**  
2010 Georgia Tech, 화학공학 박사  
2013 Northwestern Univ. Post-doc.  
현 재 건국대 화학공학부 조교수



**Kyuchul Shin**  
2010 KAIST 생명화학공학과 박사  
2012 Nat'l Res. Council of  
Canada, Res. Associate  
현 재 경북대 응용화학공학부  
응용화학전공 조교수



**Bong-Seop Lee**  
2010 강원대 화학공학과 박사  
2016 Nat'l Taiwan Univ. Post-doc.  
현 재 경남대 소방방재공학과 교수



**Jung-Hyun Lee**  
2010 Georgia Tech, 화학공학 박사  
2014 KIST Senior researcher  
현 재 고려대 화공생명공학과 부교수

## Organizer/Chairman/Speaker

## Organizer



**Jong Hak Kim**  
2003 Yonsei Univ. 화학공학 박사  
2005 MIT Post-doc.  
현 재 연세대 화공생명공학과 교수

# 제7회 해양플랜트와 화학공학 심포지엄

## (Offshore Plants and Chemical Engineering Symposium)

주 관: 분리기술부문위원회

대구 EXCO H발표장(322A호)

2018년 10월 25일(목), 14:00~17:20

Chairman: 서유탉, 서울대학교 (Yutaek Seo, Seoul Nat'l Univ.)

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>14:00</b> MEG 공정 패키지 설계 능력 자립화 및 국산화에 관한 연구<br/><i>(Study on process design package and domestic module production for MEG Regeneration Unit)</i></p> <p><b>14:30</b> 기회 원유 내 함유된 칼슘을 제거하기 위한 추출제 및 Separator 개발에 관한 연구<br/><i>(Study on the calcium removal agent and separator for removing Ca from offshore opportunity crude)</i></p> <p><b>15:00</b> 해양플랜트 가스 수분제거 공정<br/><i>(Gas dehydration process for offshore plants)</i></p> <p><b>15:30</b> Coffee break</p> | <p>김태훈, 삼성중공업<br/><i>(Taehun Kim, SHI)</i></p> <p>조동우, 한국에너지기술연구원<br/><i>(Dong-Woo Cho, KIER)</i></p> <p>윤형철, 한국에너지기술연구원<br/><i>(Hyung Chul Yoon, KIER)</i></p> |
|--|---|

Chairman: 김종남, 한국에너지기술연구원 (Jong Nam Kim, KIER)

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>15:50</b> MEG 재생 패키지 공정설계 시 주요 고려사항 및 사례 연구<br/><i>(Design considerations and case studies for MEG regeneration package)</i></p> <p><b>16:20</b> 배관 막힘 현상 제어를 위한 가스 하이드레이트 저해제의 역제 메커니즘 규명<br/><i>(Revealing mechanisms of gas hydrate inhibition for avoiding pipeline plugging)</i></p> <p><b>16:50</b> 1000 mmscfd 규모 가스 플랜트 CAPEX 및 OPEX 분석과 최적 운전 조건 모색<br/><i>(CAPEX &amp; OPEX analysis for 1000 mmscfd gas plant and determination of optimized operation conditions)</i></p> | <p>박명철, 대우조선해양<br/><i>(MyungChul Park, DSME)</i></p> <p>서용원, 울산과학기술원<br/><i>(Yongwon Seo, UNIST)</i></p> <p>서유탉, 서울대학교<br/><i>(Yutaek Seo, Seoul Nat'l Univ.)</i></p> |
|---|---|

### Speaker



**김태훈**

1996 충북대 정밀기계공학 학사  
현 재 삼성중공업 중앙연구소  
수석연구원



**조동우**

2012 서울대 화학공학 박사  
현 재 KIER 선임연구원



**윤형철**

2008 UC Davis 기계공학 박사  
2011 스위스 취리히 공대 Post-doc.  
현 재 KIER 책임연구원



**박명철**

2006 한동대 기계공학 석사  
현 재 대우조선해양 과장



**서용원**

2003 KAIST 화학공학 박사  
2004 KIER 선임연구원  
현 재 UNIST 도시환경공학부 부교수

### Organizer/Chairman/Speaker



**서유탉**

2003 KAIST 화학공학 박사  
2008 CSIRO Petroleum,  
Team Leader  
2012 KAIST 기계공학과 부교수  
현 재 서울대 조선해양공학과 부교수



**김종남**

1994 KAIST 화학공학 박사  
현 재 KIER 책임연구원 /  
한국정정기술학회 회장

### Organizer/Chairman

# 생체재료 인터페이스 심포지엄

## (Symposium on Interfaces and Interphases of Abiotic/Biotic Materials)

주 관: 생물화공부문위원회

후 원: 인하대학교 WCSL

대구 EXCO 1발표장(322B호)

2018년 10월 25일(목), 14:00~17:00

Chairman: 전태준, 인하대학교 (Tae-Joon Jeon, Inha Univ.)

<p>14:00 <b>[Keynote Lecture]</b> 미세유체소자와 3D bioprinting을 이용한 암조직 미세환경 모사 <i>(Recapitulation of cancer niches by microfluidic device and 3D bioprinting)</i></p>	<p><b>박성수, 성균관대학교</b> <i>(Sungsu Park, Sungkyunkwan Univ.)</i></p>
<p>14:40 실험동물 대체시험 개발동향 <i>(Viable alternatives to animal experimentation)</i></p>	<p><b>권순조, 인하대학교</b> <i>(Soonjo Kwon, Inha Univ.)</i></p>
<p>15:10 Coffee break</p>	
<p>15:30 고분자 전해질 복합체를 활용한 조직재생 성장인자 전달기법 <i>(Development of polyelectrolyte complex for exogenous growth factor delivery in tissue regeneration)</i></p>	<p><b>김교범, 인천대학교</b> <i>(Kyobum Kim, Incheon Univ.)</i></p>
<p>16:00 생체 시스템 연구를 위한 미세유체 플랫폼 <i>(Microfluidic platforms for biological studies)</i></p>	<p><b>김선민, 인하대학교</b> <i>(Sun Min Kim, Inha Univ.)</i></p>
<p>16:30 연속혈당측정을 위한 형광하이드로젤 센서 <i>(Fluorescent hydrogel sensors for continuous glucose monitoring)</i></p>	<p><b>허윤정, 경희대학교</b> <i>(Yun Jung Heo, Kyung Hee Univ.)</i></p>

### Speaker



**박성수**

1999 Cornell Univ. 식품공학 박사  
2004 이화여대 화학나노과학부 교수  
현 재 성균관대 기계공학부 교수



**권순조**

2000 UC Irvine 생물화학공학 박사  
2013 플로리다/유타 주립대 생물공학과 교수  
현 재 인하대 생명공학과 교수/  
삼성 바이오로직스 사외이사



**김교범**

2010 Univ. of Maryland, College Park 화학공학 박사  
2014 Rice Univ. /Univ. of Pittsburgh Post-doc.  
현 재 인천대 생명공학부 부교수



**김선민**

2006 Univ. of Michigan, Ann Arbor 기계공학 박사  
2007 Harvard-MIT HST Post-doc.  
현 재 인하대 기계공학과 교수



**허윤정**

2009 The Univ. of Tokyo 공학 박사  
2013 Tokyo Univ. of Agriculture and Technology 부교수  
현 재 경희대 기계공학과 조교수

### Organizer/Chairman



**전태준**

2008 UCLA 생물화학공학 박사  
2012 AquaZ A/S, Denmark 사외기술이사, 컨설턴트  
현 재 인하대 생명공학과 부교수

# 차세대 연료전지 기술의 최신 동향 심포지엄

## (Technology Trend Symposium for Next-generation Fuel Cell)

주 관: 에너지 환경부문위원회

대구 EXCO J발표장(321A호)

2018년 10월 25일(목), 14:20~17:20

Chairman: 김상경, 한국에너지기술연구원 (Sang-Kyung Kim, KIER)  
이시훈, 전북대학교 (See Hoon Lee, Chonbuk Nat'l Univ.)

- |   |   |
|---|---|
| <p>14:20 수소전기차 기술개발 이슈와 대응기술 고찰<br/><i>(Study on the technology development issue of hydrogen electric vehicle and corresponding technology)</i></p> <p>14:40 전기화학 증착법 이용 고체산화물연료전지용 공기극 개발<br/><i>(Development of SOFC Cathodes by Electrodeposition)</i></p> <p>15:00 기능성 탄소층이 코팅된 다양한 금속 나노 입자의 연료전지 촉매 응용<br/><i>(Functional carbon layer-coated metal nanoparticles for fuel cell application)</i></p> <p>15:20 A novel in-situ synthesis of supported metal nanocatalysts for high-temperature catalysis</p> <p>15:40 건물용 연료전지(SOFC) 시스템의 기술 및 최신 현황<br/><i>(Technology and current status of SOFC(Solid Oxide Fuel Cell) system for buildings)</i></p> <p>16:00 개선된 담지체 및 Pt-Co 합금을 이용한 고분자전해질연료전지 cathode 촉매의 수명 특성 개선<br/><i>(Improvement of lifetime characteristics of Cathode catalysts of polymer electrolyte fuel cell using improved carrier and Pt-Co alloy)</i></p> <p>16:20 프로톤 전도성 세라믹 연료전지용 이중층 페로브스카이트 소재의 뛰어난 성능 및 특성<br/><i>(Excellent Performance and Characteristics of Layered Perovskite Materials for Protonic Ceramic Fuel Cell)</i></p> <p>16:40 Enzymatic biofuel cell of body embedded type and its electron transfer mechanism</p> <p>17:00 Latest Trends and Challenges in Anion Exchange Membrane Fuel Cells</p> | <p>구영모, 자동차부품연구원<br/><i>(Young Mo Goo, KATECH)</i></p> <p>이승복, 한국에너지기술연구원<br/><i>(Seung-Bok Lee, KIER)</i></p> <p>정남기, 충남대학교<br/><i>(Namgee Jung, Chungnam Nat'l Univ.)</i></p> <p>정우철, 한국과학기술원<br/><i>(WooChul Jung, KAIST)</i></p> <p>강인용, 에이치앤파워(주)<br/><i>(Inyong Kang, HnPower, Inc.)</i></p> <p>김태근, 충남대학교<br/><i>(Taekeun Kim, Chungnam Nat'l Univ.)</i></p> <p>김건태, UNIST<br/><i>(Guntae Kim, Ulsan Nat'l Institute of Science and Tech.)</i></p> <p>권용재, 서울과학기술대학교<br/><i>(Yongchai Kwon, Seoul Nat'l Univ. of Science and Tech.)</i></p> <p>유성종, 한국과학기술연구원<br/><i>(Sung Jong Yoo, KIST)</i></p> |
|---|---|

### Speaker



**구영모**  
2002 울산대 화학공학 석사  
2017 수소융합얼라이언스추진단  
기술개발실 실장  
현 재 자동차부품연구원 전기구동  
시스템연구센터 팀장



**이승복**  
2003 KAIST 재료공학과 공학박사  
현 재 한국에너지기술연구원  
연료전지연구실 책임연구원  
현 재 과학기술연합대학(UST)  
신에너지 및 시스템공학 교수



**정남기**  
2012 서울대 화학생명공학부 박사  
2012 한국과학기술연구원  
연료전지연구센터  
박사후연구원  
현 재 충남대 에너지과학기술대학원  
조교수



**정우철**  
2010 MIT 재료공학과 박사  
2013 Caltech 재료공학과  
Post-doc.  
현 재 KAIST 신소재공학과 교수



**강인용**  
2009 Colorado School of  
Mines, Mech. Eng.,  
Ph.D.  
2010 효성(주) 중공업연구소  
연료전지팀 책임연구원  
현 재 에이치앤파워(주) 대표이사



**김태근**  
2016 Univ. of South Carolina,  
Dept. of Chemical Eng.,  
Ph.D.  
2016 Pacific Northwest Nat'l  
Lab., Post-doc.  
현 재 충남대 화학공학교육과  
조교수



**김건태**  
2005 Univ. of Houston, Chem.,  
Ph.D.  
2009 Univ. of Pennsylvania,  
Dept. of Chemical and  
Biomolecular Engineering,  
Postdoctoral fellow  
현 재 울산과학기술원(UNIST)  
에너지화학공학과 교수



**권용재**  
2003 Rensselaer Polytechnic  
Institute 화학공학 박사  
현 재 KAIST 신소재공학과  
부교수



**유성종**  
2009 서울대 화학생명공학부 박사  
현 재 UST KIST-School 교수  
KHU-KIST Dept. of  
Converging Sci. & Tech.  
교수  
KIST 연료전지연구센터  
책임연구원



**박영권**  
1999 KAIST 화학공학 박사  
현 재 서울시립대 환경공학부 교수



**김희탁**  
1999 KAIST 화학공학 박사  
2009 삼성SDI 수석연구원  
현 재 KAIST 생명화학공학과  
부교수 / 나노융합연구소  
차세대배터리센터장



**임택형**  
2004 KAIST 생명화학공학 박사  
현 재 KIER 연료전지연구실  
책임연구원

### Chairman



**김상경**  
2004 KAIST 생명화학공학과 박사  
2013 Univ. of Maryland  
방문연구원  
현 재 한국에너지기술연구원  
책임연구원



**이시훈**  
2003 KAIST 화학공학 박사  
2011 KIER 선임연구원  
현 재 전북대 자연에너지공학과  
부교수

# 고분자 전해질 및 이온성 고분자 소재/소자기술 심포지엄

## (Symposium on Polymer Electrolyte and Ionic Polymer Materials & Device Technology)

주 관: 고분자부문위원회

대구 EXCO C발표장(325D호)

2018년 10월 26일(금) 09:00~12:00

Chairman: 배완기, 성균관대학교 (Wanki Bae, Sungkyunkwan Univ.)

09:00	Solid Polymer Electrolyte Ion Gels for Low voltage Flexible Electrochemical Devices	이근형, 인하대학교 <i>(Keun Hyung Lee, Inha Univ.)</i>
09:30	Visco-Poroelastic Polymer Ion Pump for Multimodal Sensor Skins	김도환, 한양대학교 <i>(Do Hwan Kim, Hanyang Univ.)</i>
10:00	Printable Polymer Electrolyte: A New Route Toward All-Solid-State Li-Ion Batteries	이상영, 울산과학기술원 <i>(Sang-Young Lee, UNIST)</i>
10:30	Study on ion transport in polyelectrolytes: Molecular dynamics	이원보, 서울대학교 <i>(Won Bo Lee, Seoul Nat'l Univ.)</i>
11:00	스트레처블 이오닉스 - 차세대 웨어러블 소자를 꿈꾸며 <i>(Stretchable ionic devices)</i>	선정윤, 서울대학교 <i>(Jeong-Yun Sun, Seoul Nat'l Univ.)</i>
11:30	Polymerizable Bicontinuous Ionic Liquid Gels	강태희, 성균관대학교 <i>(Tae Hui Kang, Sungkyunkwan Univ.)</i>

### Speaker



**이근형**  
2012 Univ. of Minnesota Twin Cities 화학공학 박사  
2014 UC Berkeley 재료공학 Post-doc.  
현 재 인하대 화학공학과 조교수



**김도환**  
2005 포항공대 화학공학과 박사  
2012 스탠퍼드대 화학공학과 박사후 연구원  
현 재 한양대 화학공학과 교수



**이상영**  
1997 KAIST 화학공학 박사  
2008 LG화학 배터리연구소 책임연구원  
현 재 UNIST 에너지및화학공학부 교수



**이원보**  
2012 Univ. of California, Santa Barbara, 화학공학 박사  
2015 서강대 화공생명공학과 부교수  
현 재 서울대 화학생명공학과 부교수



**선정윤**  
2012 서울대 재료공학 박사  
2014 Harvard Univ. Post-doc.  
2018 서울대 재료공학부 조교수  
현 재 서울대 재료공학부 부교수



**강태희**  
2014 KAIST 물리학 박사  
2015 Oak Ridge Nat'l Lab. 박사후 연구원  
현 재 성균관대 박사후 연구원

### Organizer



**홍진기**  
2010 서울대 화학생명공학 박사  
2012 M.I.T. 박사후 연구원  
현 재 연세대 화공생명공학과 부교수



**배완기**  
2009 서울대 화학생명공학부 박사  
2018 KIST 선임연구원  
현 재 성균관대 나노공학과 교수

### Organizer/Chairman

# 제15회 약물전달 및 화장품 기술 심포지엄

## (15th Symposium on Drug Delivery and Cosmetic Technology)

주 관: 공업화학부문위원회

대구 EXCO G발표장(323B호)

2018년 10월 26일(금), 09:10~12:00

Chairman: 박정훈, 동국대학교 (Jung Hoon Park, Dongguk Univ.)

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>09:10</b> 네일샵의 젤 네일 시술시 문제점에 대한 최신 연구동향<br/><i>(Recent problems about gel nail procedure on nail shop)</i></p>    | <p><b>유태순, 도도아카데미</b><br/><i>(Tae Soon Yu, Do-do academy)</i></p>          |
| <p><b>09:50</b> 치료용 단백질을 이용한 화장품 소재화 연구 현황<br/><i>(Recent trend on cosmetic ingredients using medical proteins)</i></p> | <p><b>김창호, 파마리서치바이오</b><br/><i>(Chang Ho Kim, Pharma Research Bio)</i></p> |
| <p><b>10:40</b> [Keynote Lecture] 화장품성분 중 살균보존제의 위해성평가<br/><i>(Risk assessment of cosmetic preservatives)</i></p>       | <p><b>김규봉, 단국대학교</b><br/><i>(Kyu-Bong Kim, Dankook Univ.)</i></p>          |
| <p><b>11:20</b> 아토피치료제의 최신 연구동향<br/><i>(Recent trend on Atopic dermatitis research)</i></p>                             | <p><b>김동욱, 인제대학교</b><br/><i>(Donguk Kim, Inje Univ.)</i></p>               |

### Speaker



**유태순**  
2015 건국대 항정미용학 석사  
현 재 도도아카데미 미용학원 대표



**김창호**  
1988 고려대 화학공학과 생물공학 박사  
현 재 파마리서치바이오 연구생산본부  
부사장



**김규봉**  
2007 Univ. of Georgia 약학박사  
현 재 단국대 약학과 교수

### Organizer/Speaker



**김동욱**  
1990 Illinois Inst. of Tech.  
화학공학 박사  
현 재 인제대 제약공학과 교수

### Chairman



**박정훈**  
2000 고려대 화학공학 박사  
현 재 동국대 화공생물공학과 교수



# 미립자 측정 및 분석 기술 심포지엄

## (Symposium on the Particle Characterization and Analysis Technology)

주 관: 미립자공학부문위원회

대구 EXCO H발표장(322A호)

2018년 10월 26일(금), 09:30~11:30

Chairman: 장희동, 한국지질자원연구원 (Heedong Jang, KIGAM)

- |       |  |   |
|-------|--|---|
| 09:30 | <b>질병진단·치료용 생체적합성 나노입자의 광학적 특성 분석</b><br><i>(Optical property analysis of biocompatible nanoparticles for diagnostics and therapeutics)</i>                                      | <b>권우성, 숙명여자대학교</b><br><i>(Woosung Kwon, Sookmyung Women's Univ.)</i> |
| 10:00 | <b>대기 중 바이오에어로졸 실시간 탐지 및 제어 기술</b><br><i>(Detection technology of airborne bioagents for health and environment)</i>   | <b>정재희, 한국과학기술연구원</b><br><i>(Jaehye Jung, KIST)</i>                   |
| 10:30 | <b>석탄 화력발전소 굴뚝 내 PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> 미세먼지 측정 기술</b><br><i>(In-stack PM<sub>10</sub> and PM<sub>2.5</sub> fine particle measurement in coal-fired power plants)</i> | <b>한방우, 한국기계연구원</b><br><i>(Bangwoo Han, KIMM)</i>                     |
| 11:00 | <b>블랙카본 광흡수 측정 기법</b><br><i>(Method for the measurement of black carbon)</i>   | <b>이정훈, 한국기술교육대학교</b><br><i>(Junghoon Lee, KoreaTech)</i>             |

### Speaker



**권우성**  
2013 포항공대 화학공학과 박사  
2015 Stanford Univ. Post-doc.  
현 재 숙명여대 화공생명공학부 교수



**정재희**  
2008 KAIST 기계공학과 박사  
2013 Caltech 방문연구원  
현 재 KIST 선임연구원



**한방우**  
2003 서울대 기계공학과 박사  
2007 USC Post-doc.  
현 재 한국기계연구원 책임연구원



**이정훈**  
2003 서울대 기계공학과 박사  
2003 현대자동차 기술연구소  
2006 Brookhaven Nat'l Lab.  
현 재 한국기술교육대 교수



### Organizer/Chairman

**장희동**  
1993 서강대 화학공학과 박사  
2005 히로시마대 화학공학과 박사  
현 재 Executive Editor, Advanced Powder Tech.  
한국지질자원연구원 책임연구원

# 스마트 팩토리와 안전 심포지엄

## (Symposium on the Smart Factory and Safety)

주 관: 화학공정안전부문위원회  
후 원: 명지대학교 시스템안전센터, GS칼텍스

대구 EXCO K발표장(321B호)

2018년 10월 26일(금), 09:00~11:25

Chairman: 박진형, 한국요꼬가와전기 (JinHyung Park, Yokogawa Korea)

- |       |   |  |
|-------|---|--|
| 09:00 | Opening & Welcoming Speech  | 신동일, 명지대학교<br><i>(DongIl Shin, MyeongJi Univ.)</i> |
| 09:05 | 비상대응에 대한 하니웰의 통솔과 제어솔루션<br><i>(Honeywell Command &amp; Control Suit for Emergency Response)</i> | Goel Sumeet, Honeywell                             |
| 09:45 | 기계산업의 기능안전<br><i>(Functional safety for Machinery)</i>  | 공욱진, 필츠<br><i>(WookJin Kong, Pilz)</i>             |

Chairman: 박경태, 숙명여자대학교 (KyungTae Park, SookMyung Women's Univ.)

- |       |   |   |
|-------|---|---|
| 10:15 | 스마트플랜트의 기업 자산성능관리<br><i>(Enterprise APM (Asset Performance Management) for Smart Plant)</i> | 신태환, 아비바<br><i>(TaeHwan Shin, Aveva)</i>      |
| 10:55 | 요꼬가와전기의 디지털변신솔루션<br><i>(Digital transformation solutions of Yokogawa Electrics)</i>         | 박진형, 요꼬가와<br><i>(JinHyung Park, Yokogawa)</i> |

### Speaker



**Goel Sumeet**  
현 재 Honeywell Safety Consultant



**공욱진**  
현 재 Pilz Korea Marketing 부서장



**신태환**  
현 재 아비바 Technical Sales Consultant/이사

### Organizer/Chairman/Speaker



**박진형**  
현 재 요꼬가와 Safety Consultant/부장

### Chairman



**박경태**  
2012 서울대 화학생물공학부 박사  
2018 한국생산기술연구원  
에너지플랜트그룹 선임연구원  
현 재 숙명여대 화학생명공학부 조교수

# 산업체 기술교류회: 제2회 에틸렌 기술교류회

## (Ethylene User Session with KIChE)

주 최: 산학연관 협력위원회  
주관 및 후원: 한화토탈

대구 EXCO 320B호

2018년 10월 24일(수) 14:00~18:20

Chairman: 김태희, 한화토탈 (Taehi Kim, Hanwha Total Petrochemical)

14:00	Opening ceremony	남이현, 한화토탈 <i>(Yinyeon Nam, Hanwha Total Petrochemical)</i>
14:30	<b>[Compressor trouble-shooting]</b> Reliability up technology for long term operation	Hirokazu Kawashima, MCO
15:40	Coffee break	
16:00	<b>[Compressor trouble-shooting]</b> User review I	Ethylene User
17:00	Ethylene user review I	Ethylene User
18:20	저녁 만찬	

대구 EXCO B발표장(325C호)

2018년 10월 25일(목) 08:30~11:00

Chairman: 정혜성, 한화토탈 (Hye Seong Jung, Hanwha Total Petrochemical)

08:30	Vendor 소개	정혜성, 한화토탈 <i>(Hye Seong Jung, Hanwha Total Petrochemical)</i>
08:50	Introduction of Zeochem and our participation in the ethylene industry	Patty Summers and Chee-Hong Tan, Zeochem LLC
09:30	Coffee break	
09:40	DSG system advanced management	하용진, Nalco Korea <i>(Yong Jin Ha, Nalco Korea)</i>
10:20	Raschig super-ring plus a new innovative random packing for best column performance	Michael Schultes, Honeywell
12:00	점심 식사	

대구 EXCO B발표장(325C호)

2018년 10월 26일(금) 09:00~12:00

Chairman: 민세련, 한화토탈 (Seryeon Min, Hanwha Total Petrochemical)

09:00	Ethylene user review II	
11:10	WR GRACE portfolio and successes in the global Ethylene market	Lip-Kian Tan, General Sales & Marketing Manager Adsorbents Asia Pacific for Grace
12:00	점심 식사/사진 촬영	
13:00	Closing Remarks	


### Speaker



**Hirokazu Kawashima**  
1995 Setsunan Univ.  
기계공학 학사  
현 재 Manager, Mitsubishi  
Heavy Industries  
Compressor Corporation



**Patty Summers**  
현 재 Global Business  
Director, Chemicals &  
Energy at Zeochem LLC



**Chee-Hong Tan**  
현 재 General Manager,  
Zeochem LLC



**하용진**  
1994 중앙대 화학공학과 학사  
현 재 Nalco Korea 상무  
AP CPI Industry  
Technical Consultant


### Organizer




**Michael Schultes**  
1990 Ruhr-Univ. Bochum,  
Prof. degree  
2008 Technical Director,  
Raschig-Ring Division  
at Raschig GmbH



**Lip-Kian Tan**  
현 재 General Sales &  
Marketing Manager  
Adsorbents Asia Pacific  
for Grace




**남이현**  
학 력 서울대 공업화학 학사  
경 력 한화토탈 NCC공장장,  
원료생산담당 역임  
현 재 한화토탈 프로젝트 전무



**신은우**  
2000 서울대 화학공학 박사  
2004 Univ. of Wisconsin-Madison  
비이오시스템공학부 Post-doc.  
현 재 울산대 화학공학부 교수


### Chairman



**김태희**  
1996 서울대 화학공학 학사  
현 재 한화토탈 NCC공장 공장장



**정혜성**  
2007 POSTECH 환경공학 석사  
현 재 한화토탈 NCC공장 공장장



**민세련**  
2010 서울대 화학공학 석사  
현 재 한화토탈 NCC공장 공장장

# 산업체 기술교류회: 제1회 화학산업 안전기술교류회

## (User Session for Chemical Industry Safety)

주 관: 울산지부

대구 EXCO C발표장(325D호)

2018년 10월 25일(목), 14:00~18:00

Chairman: 노동인, 롯데BP화학 (Dongin Roh, Lotte BP Chemical)  
 성태환, 바커케미칼 (Tae-Hwan Sung, Wacker Chemical Korea)

- |       |   |   |
|-------|---|---|
| 13:40 | 참가자 등록  |   |
| 14:00 | Opening Ceremony  |   |
| 14:10 | 석유화학산업체 안전사고사례와 안전수준 제고<br><i>(Safety accident cases and enhancement of safety level of petrochemical industry)</i> | 유방현, 가스안전공사<br><i>(Banghyun Yu, Korea Gas Safety Corporation)</i> |
| 15:00 | Coffee break  |   |
| 15:10 | 선진화학회사 안전시스템 연구결과 발표<br><i>(The Safety Management System of Advanced Global Chemical Companies)</i>                 |   |
|       | 선진화학회사 안전시스템연구회 경과보고<br><i>(Background of Research)</i>   | 박세훈, 밸류파이브<br><i>(Seihoon Park, Value Five)</i>                   |
|       | 안전관리시스템<br><i>(Safety Management System)</i>  | 성태환, 바커케미칼<br><i>(Tae-Hwan Sung, Wacker Chemical Korea)</i>       |
|       | 안전사고기준 및 사고율 분석<br><i>(Safety Accident and Analysis of Accidental Rate)</i>   | 이종협, 에쓰오일<br><i>(Jong Hyup Lee, S-Oil)</i>                        |
|       | 안전역사/안전리더십 소개<br><i>(Safety Management: History and Leadership)</i>   | 전성국, 한국바스프<br><i>(Sung Kook Chung, BASF Company, Ulsan LTD)</i>   |
|       | 사고예방을 위한 안전시스템 적용사례<br><i>(Case Study: Safety Management for Prevention of Accident)</i>                            | 한영숙, 트린지오<br><i>(Yeung Suk Han, Trinseo Korea LTD)</i>            |
|       | 자체안전감사를 통한 지속적인 안전향상 방안<br><i>(Continuous Safety Improvement by Internal Audit)</i>                                 | 윤병운, 듀폰코리아<br><i>(Byoung Woon Yoon, DuPont, Ulsan, Korea)</i>     |
|       | 갈등사례 극복 및 자율안전문화 정착<br><i>(Case Study: Control of Conflict and Self Regualted Safety Management)</i>                | 노동인, 롯데BP화학<br><i>(Dongin Roh, Lotte BP Chemical)</i>             |
| 17:10 | 종합토론  |   |

### Speaker



**유방현**  
 2014 중앙대 가스에너지플랜트공학 석사  
 2015 한국가스안전공사 울산지역본부 석유화학부장  
 현 재 한국가스안전공사 석유화학진단장



**박세훈**  
 2000 삼성BP화학 공장장  
 2009 울산대 화학공학부 교수  
 현 재 (주)밸류파이브 대표



**이종협**  
 1996 울산대 전기공학부 공학사  
 현 재 (주)S-Oil 안전정책팀장



**전성국**  
 1986 연세대 화학공학과 공학사  
 1997 한국바스프(주)입사  
 현 재 한국바스프(주) 품질환경안전팀장



**한영숙**  
 1995 한국 다우케미칼 기술개발부  
 2005 한국 다우케미칼 생산부  
 현 재 한국트린지오 기술부



**윤병운**  
 1997 동아대 기계공학과 공학사  
 1999 듀폰코리아 입사  
 현 재 듀폰코리아 안전환경팀장

### Organizer



**정진석**  
 1997 서울대 화학공학과 박사  
 2001 메릴랜드대 화학공학과 연구원  
 현 재 울산대 화학공학부 교수

### Chairman/Speaker



**노동인**  
 1995 한양대 공학사  
 2007 삼성BP화학 HSE Manager  
 현 재 롯데BP화학 Maintenance Manager



**성태환**  
 1999 동아대 환경공학과 공학사  
 1992 한국 에어프로덕트(주) EH&S Manager  
 현 재 바커케미칼코리아 EH&S Manager

# 여성 기술 리더 심포지엄

## (Women Leaders in Science and Technology Symposium)

공동주관: 여성위원회, 한국여성과학기술단체총연합회

대구 EXCO L발표장(320A호)

2018년 10월 25일(목), 09:30~10:50

Chairman: 김상경, 한국에너지기술연구원 (Sang-Kyung Kim, KIER)

- |       |  |   |
|-------|--|---|
| 09:30 | <b>비식용 바이오매스로부터 액상 바이오연료 생산 기술</b><br><i>(Production of liquid biofuels from non-edible biomass)</i>                     | 박지연, 한국에너지기술연구원<br><i>(Ji-Yeon Park, KIER)</i>  |
| 09:50 | <b>원자로 냉각재 관리를 위한 화학공학적 접근</b><br><i>(Chemical engineering approaches to quality control of nuclear reactor coolant)</i> | 박상민, 한국원자력연구원<br><i>(Sang-Min Park, KAERI)</i>  |
| 10:10 | <b>SK케미칼의 친환경 고분자 제품 소개</b>  | 김지현, SK케미칼<br><i>(Ji-Hyun Kim, SK Chemical)</i> |
| 10:30 | <b>기업에 바로 통하는 창의적 과학 인재 양성, 어떻게 할 것인가?</b>   | 서현주, 슈퍼트랙<br><i>(Hyunjoo Seo, Super Track)</i>  |

### Speaker



**박지연**  
 2005 KAIST 생명화학공학 박사  
 2005 한국에너지기술연구원  
 선임연구원  
 현 재 한국에너지기술연구원  
 책임연구원



**박상민**  
 2010 KAIST 생명화학공학 박사  
 현 재 한국원자력연구원 선임연구원



**김지현**  
 2018 서울대 재료공학부 박사  
 현 재 SK케미칼 화학연구소 CRD  
 group 폴리머기반연구 pj 책임



**서현주**  
 2003 서울대 환경대학원 수료  
 2013 코오롱글로벌 상품개발팀장  
 현 재 슈퍼트랙 이사



### Organizer/Chairman

**김상경**  
 2004 KAIST 생명화학공학과 박사  
 2013 Univ. of Maryland 방문연구원  
 현 재 한국에너지기술연구원  
 책임연구원



### Organizer

**홍수린**  
 2010 서울대 화학생물공학부 박사  
 2004 제니스특허법률사무소  
 대표변리사  
 현 재 차 의과학대 바이오공학과  
 부교수, 창의인재센터 센터장

# 제1회 전문대학 기술교육 운영사례 심포지엄

## (Symposium on Technical Education for Technical College)

주 관: 전문대학위원회

대구 EXCO F발표장(323A호)

2018년 10월 26일(금), 10:00~12:00

Chairman: 이재성, 인하공업전문대학 (Jaesung Lee, Inha Technical College)

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>10:00</b> 극세 공극 직물의 공극 측정을 위한 입자 투과 실험 장치의 개발<br/><i>(Development of the particle permeable apparatus to measure the porosity of micropore fabrics)</i></p>        | <p><b>김동희, 동양미래대학교</b><br/><i>(Donhuh Kim, Dongyang Mirae Univ.)</i></p>                     |
| <p><b>10:20</b> OTS를 이용한 정유 및 화학공정 기술교육 운영사례<br/><i>(Technical education operation case of oil refinery and chemical process using Operation Training Simulator)</i></p> | <p><b>최진영, 인하공업전문대학</b><br/><i>(Jinyoung Choi, Inha Technical College)</i></p>               |
| <p><b>10:40</b> 화학공업 교육과정에서 현장실습과 연계된 캡스톤디자인 운영<br/><i>(Operation of capstone design linked to on-the-job training in chemistry industry curriculum)</i></p>             | <p><b>이화수, 동의과학대학교</b><br/><i>(Hwasoo Lee, Dong-Eui Institute of Tech.)</i></p>              |
| <p><b>11:00</b> 산학협력을 통한 니켈 전주도금장치 개발 사례<br/><i>(Development of Nickel Electroplating System through Industry-Academic Cooperation)</i></p>                              | <p><b>허광선, 경남정보대학교</b><br/><i>(Kwang-Sun Huh, Kyungnam College of Info. &amp; Tech.)</i></p> |
| <p><b>11:20</b> 화학공학전공 기업현장연계 기술교육 운영사례<br/><i>(Case study on technical education through industry-academic cooperation for chemical engineering)</i></p>                | <p><b>박영해, 영남이공대학교</b><br/><i>(Young-Hae Park, Yeungnam Univ. College)</i></p>               |
| <p><b>11:40</b> Wrap-up Discussion</p>   |  |

### Speaker



**김동희**

1994 서울대 화학공학 박사  
1998 SK 케미칼 선임연구원  
현 재 동양미래대 생명화학공학과  
부교수



**최진영**

2009 아주대 에너지시스템학부 박사  
2015 SK이노베이션 대덕기술원  
현 재 인하공전 겸임교수  
세이프랜드 기술개발담당 상무



**이화수**

2003 부산대 화학공학 박사  
1996 이수화학주식회사 기술부  
현 재 동의과학대 화학공학과 교수



**허광선**

1992 부산대 화학공학 박사  
현 재 경남정보대 신소재화학계열 교수



**박영해**

1997 계명대 화학공학 박사  
현 재 영남이공대 화장품화학계열 교수

### Organizer/Chairman



**이재성**

2005 UCSD 화학공학 박사  
2009 SK Innovation  
현 재 인하공전 화공환경과 부교수

# Digital Transformation in Process Industry

공동주관: 한국화학공학회, EDRC (Engineering Development Research Center)

대구 EXCO G발표장(323B호)

2018년 10월 25일(목), 09:30~11:00

Chairman: 조재현, 서울대학교 (Jae Hyun Cho, Seoul Nat'l Univ.)

09:30	Applications of Smart Digital Technologies to Process Industry	이재철, AVEVA <i>(Jaecheol Lee, AVEVA)</i>
10:00	다자간 연결을 고려한 데이터 플랫폼 및 기술 공유 환경 <i>(Data Platform and Technology Sharing Environment Considering Multi-Sided)</i>	김학성, DNV GL <i>(Hak Seong Kim, DNV GL)</i>
10:30	빅데이터 분석 방법론 및 인공지능 적용사례 <i>(Big Data Analysis Methodology and Artificial Intelligence Application Example)</i>	민광기, 이씨마이너 <i>(Kwang Gi Min, ECMiner Co. Ltd.)</i>

## Speaker



### 이재철

2014 연세대 화학공학 박사  
2016 Schneider-Electric  
Technical Consultant  
현 재 AVEVA 이사



### 김학성

2011 부산대 조선해양공학과 석사  
2009 NAPA 코리아 지사장  
현 재 DNV GL 디지털솔루션 사업부  
한국-일본 지사장



### 민광기

2002 POSTECH 화학공학 박사  
현 재 (사)한국상용소프트웨어협회  
이사  
(주)이씨마이너 대표이사

## Organizer/Chairman



### 조재현

1997 Imperial College London  
화학공학 박사  
2010 미국 Aspen Tech.  
수석기술개발책임자  
현 재 서울대 EDRC 부소장, 교수



## Organizer

### 김진국

2001 UMIST 박사  
2011 Univ. of Manchester 부교수  
현 재 한양대 화학공학과 교수

# WISSET 2018 여대학(원)생 공학연구팀제 지원사업 심화/일반과정 결과발표대회 - 화학공학 분야 -

공동주관: 여성위원회, (재)한국여성과학기술인지원센터

대구 EXCO L발표장(320A호)

2018년 10월 26일(금), 09:00~15:45

Chairman: 홍수린, 차 의과학대학교 (Surin Hong, CHA Univ.)

심화과정		
09:00~09:15	아닐린을 이용한 백금 촉매의 직접 메탄올 연료전지에서의 적용	곡수진, 인천대학교
09:15~09:30	Surface Modification for Biocompatible Materials by Layer-by-Layer Assembled Polymer Thin Coatings	김다름, 충남대학교
09:30~09:45	고속의 휘발성유기화합물질 제거를 위한 메조-마이크로포어 필터 개발	고소연, 숙명여자대학교
09:45~10:00	외광고물 안료 폐현수막의 친환경적 재활용을 위한 코팅성분 제거 연구	이예지, 부경대학교
10:00~10:15	점탄성 유체를 활용한 미세유체 세포분석기 개발	홍선옥, 아주대학교
10:15~10:30	금속의 플라즈모닉 현상을 이용한 저 농도의 휘발성 유기 화합물 (Volatile Organic Compounds: VOC) 검출	김래경, 숙명여자대학교
10:30~10:45	Coffee break	
일반과정		
10:45~11:00	Molten Salt Synthesis of High Performance 3D Porous Hard Carbons for Sodium-Ion Batteries	김미진, 전남대학교
11:00~11:15	효능 균주 선별을 위한 생체 모사 칩	김성희, 홍익대학교
11:15~11:30	에너지 생산 및 탄소 고정화를 위한 촉매로서의 구리 표면 변화 연구	김주예, KAIST
11:30~11:45	광역학 치료를 위한 광에너지 상향전환 금속 유기 골격체 나노 입자 혼성체 연구	김지원, 인천대학교
11:45~12:00	천연항균제 및 바이오필름 억제시스템을 이용한 항아토피 제형 개발	박수인, 을지대학교
12:00~12:15	Fabrication of Electrochemical miRNA-155 Biosensor Composed of with Multifunctional DNA Structure/Gold nanoparticle Heterolayer for Early Diagnosis of Breast Cancer	박순용, 광운대학교
12:15~13:45	Lunch	
13:45~14:00	저자극 친환경 피막형성제의 탐색 및 매니큐어의 개발	심하은, 인제대학교
14:00~14:15	A skin-whitening effect of derivatives of kojic acid and p-coumaric acid	이미리, 수원대학교
14:15~14:30	Nanomaterials을 도입한 고효율 해수 담수화용 고분자 역삼투막의 개발	이소민, 중앙대학교
14:30~14:45	메조기공을 갖는 구리-코발트산화물 촉매를 이용한 퍼퓨랄의 수소화 반응	이호정, 울산과학기술원
14:45~15:00	다공성 결정 내 기체 확산 속도 조절에 의한 고 응답성 혼성 가스 센서의 개발	장영진, 인천대학교
15:00~15:15	유기금속구조체(metal-organic works)와 금속 나노입자를 이용한 Xe/Kr 가스 흡착	지서현, 숙명여자대학교
15:15~15:45	심사 총평 및 결과 취합, 수상자 선정	



2018년도 화학공학 대학생 Fun&Fun Festival  
 (Fun&Fun Festival 2018 for Chemical Engineering Undergraduate Students)

**제14회 대학생 화학공학 창의설계 경진대회**  
 (The 14th Creative Design Competition for Chemical Engineering Undergraduate Students)

대구 EXCO A발표장(325A+B호), 3층 그랜드볼룸

2018년 10월 26일(금), 11:00~17:00

11:00 점심 식사 및 발표 준비

13:00 개회사 및 인사말(A발표장(325A+B호))

김우식, 한국화학공학회 회장  
 정찬화, 교육 인재양성위원회 위원장

13:20 동영상 발표 / PPT 발표 / 작품 전시 및 포스터 발표

발표번호	발표제목	발표자	소속	동아리명	팀원
<b>동영상 발표: A발표장(325A+B호)</b>					
V창의설계-1	나, 모르고 산다	배재현	동아대학교	수상감이닭	이재윤, 이정호, 이주희, 조혜인
V창의설계-2	신비한 슬라이미의 세계	김홍명	영남대학교	A.H.A	노영호, 박장환, 성기협, 유다민, 윤은정, 이은석, 전해수, 정다연, 최진욱
V창의설계-3	나 공대 산다.	김현진	강원대학교	창설모	안희지, 양수영, 어휘동, 오나영, 정장근, 진 현
V창의설계-4	수요화공회	황영민	금오공과대학교	그리너지	김영택, 김지현, 남가현, 송민정, 오진향, 조예은
V창의설계-5	미생 : 화공도취[化工陶醉]	장진성	충남대학교	R.A.C.E.	김상화, 김예지, 박건희, 박지은, 안예빈, 이신정, 차혜연
V창의설계-6	나 혼자 산다 in 화공 - 막걸리가 왜 그럴까?	오진솔	경상대학교	HCL	강동훈, 김일권, 김혜민, 민현규, 소가영, 심수인, 이민혜, 하다솜
V창의설계-7	감귤박을 이용한 다이어트 보조제 제조	박예진	전남대학교	ChEQCA	남유림, 문현지, 박한설, 박홍수, 송성철, 윤정원, 이승연, 임현모, 한정훈
V창의설계-8	화공인(人) 회식	박원영	부산대학교	LINK	김효성, 박규탁, 심지은, 안도영, 조예린, 하윤경
V창의설계-9	고(古)것이 알고 싶다.	이주진	명지대학교	C & C (Cultural properties & Chem. Eng.)	김지한, 손형석, 차인우, 최재우, 황민준
<b>PPT 발표: A발표장(325A+B호)</b>					
O창의설계-1	송진을 이용한 친환경 랩 제조	김민규	전남대학교	ChEQCA	곽경석, 김윤성, 김지수, 김효진, 유태영, 윤성원, 임준완, 주진영
O창의설계-2	Hemostasis of Spray in Powder Type (분말형 지혈제의 개발)	김민준	건양대학교	대복상회	김준영
O창의설계-3	F & F festival	박시형	강원대학교	뽕벤저스	권지후, 심형선, 조태환, 조 현, 최종성, 홍석윤
O창의설계-4	전자적 화학시점	정재영	금오공과대학교	시너지	강지형, 김준희, 박지민, 이현아, 이혜원, 최현정
O창의설계-5	Safe road, Save your life	최선경	충북대학교	Chemi Se7en	남기천, 박종서, 배세은, 백서현, 배인호, 황동욱
O창의설계-6	쑥 등의 천연재료를 이용한 해충 퇴치제	조재량	전남대학교	CEO	고은정, 구여진, 김지현, 나용재, 윤경훈, 조은하, 조호웅
O창의설계-7	페머리카락을 이용한 미세먼지 흡착	성현하	강원대학교	i'MFACT	김덕훈, 김성찬, 김태현, 이호준
O창의설계-8	실크리프 접목시킨 생활 속 인터리어.	이진영	금오공과대학교	공삼공이	권기홍, 김혜진, 신동진, 이항임, 정세현
O창의설계-9	Code Name : 세바스찬	방민지	동아대학교	Like Me, Like 米	류옥민, 전아영, 조윤정, 홍예진
O창의설계-10	당신의 피부를 위한 성공적인 솔루션-식세포	임창용	부산대학교	부산대학교 링크 4조	박기태, 박규남, 배연아, 정민영, 조현재, 최영현
O창의설계-11	Toilet 또 이래?	이선경	경북대학교	명탐정 또이래	김민수, 정창우, 정해지
O창의설계-12	배관 막힘 현상 해결을 위한 반응과 그 반응조건 설정	윤지아	경상대학교	Highly. Creative. Leader	강민지, 강수민, 김건희, 신길환, 심하영, 차민규

# 2018년도 화학공학 대학생 Fun&Fun Festival (Fun&Fun Festival 2018 for Chemical Engineering Undergraduate Students)

## 제14회 대학생 화학공학 창의설계 경진대회 (The 14th Creative Design Competition for Chemical Engineering Undergraduate Students)

대구 EXCO A발표장(325A+B호), 3층 그랜드볼룸 2018년 10월 26일(금), 11:00~17:00

발표번호	발표제목	발표자	소속	동아리명	팀원
<b>작품 전시 및 포스터 발표: 3층 그랜드볼룸</b>					
P창의설계-1	화재 시 대피로 확보 및 화재 진압용 진입로 확보를 위한 굴리는 소화기	강효인	경상대학교	SURFACE	이재혁, 임준영, 천대현, 하다솜
P창의설계-2	자동 개폐식 빗물받이의 설계	정재현	경상대학교	I · F	강준우, 김태수, 이다은, 이유진, 정다운
P창의설계-3	커피찌꺼기를 이용한 슈퍼 커패시터 제조	이다인	동아대학교	커피의 생각	류혜연, 오진호, 이동현
P창의설계-4	아두이노 자동차 분무 설비를 이용한 냉방기 에너지 절감 및 효율 증대	안지훈	전남대학교	Photonic chemistron	문승국, 성채원, 오 현
P창의설계-5	아이 힘열! I'm here!	박정민	강원대학교	세이브 키즈	김민지, 김승혜, 진소민
P창의설계-6	갈끔 플라스틱	이소은	영남대학교	A.H.A	박상모, 이세빈, 이유진, 이지민, 정지혜, 천연진, 허재완
P창의설계-7	알긴산을 이용한 중금속 제거	임규민	영남대학교	A.H.A	강유진, 김근우, 김아현, 김지희, 윤현서, 이경서, 조동원, 조범근
P창의설계-8	키토산 빨대	남동현	영남대학교	A.H.A	김동욱, 김민지, 김성후, 류성현, 류채원, 서희준, 이주완, 최정현, 허만철
P창의설계-9	We can Bis-Free	장현지	경북대학교	케미좋은날	김예진, 배중성, 안혜민, 여환석, 이정은, 홍성윤
P창의설계-10	벌레 쫓고, 과일 먹고	김은혜, 정유라	대구한의대학교	C.H.O	송유림, 장은희, 전민지, 최윤아, 홍미희
P창의설계-11	친수성 망을 이용한 해양 미세 플라스틱 제거	김성원	전남대학교	OTOCHE	강수빈, 권정희, 길소현, 김지윤, 박재우, 임성운, 임하영, 정웅진, 최민기,
P창의설계-12	양식어류 집폐사방지 recycling 시스템	김태현	부산대학교	링크 2조	김미주, 김해지, 문하늘, 유병목, 유 진, 장수진, 정호원
P창의설계-13	스프링클러, 물을 Magnet (자성을 이용한 스프링클러 시스템)	이세형	충남대학교	R.A.C.E.	김윤하, 김혜진, 민호선, 안명록, 정수경, 하של연
P창의설계-14	탄들현상 및 굴패각을 활용한 녹조제거기	강현웅	전남대학교	GREEN REMOVER	김예은, 김유신, 김은빈, 박광선, 배인성, 신은진, 신혜원, 정은영, 최명빈
P창의설계-15	친환경 페인트	지성미	부산대학교	LINK	문성현, 박채현, 옥정우, 윤예진, 이현수, 장희재
P창의설계-16	천연 재료 기반 가능성 립밤	이정우	충북대학교	네이처 밤 (nature balm)	이하은
P창의설계-17	술술말린 술방울의 항균작용	임하선	대구한의대학교	호연지기	김소현, 신재환, 이슬비, 조은비, 최성우, 황상훈
P창의설계-18	시각반의 최적 반응경로 탐색 지원 시스템 설계	정준수	명지대학교	Myongji Vision Programmers	박현수
P창의설계-19	시각장애인용 리모컨 지팡이	김현승	충북대학교	등대	김대권, 이나라, 한주윤
P창의설계-20	Photo-Air(광촉매를 이용한 인공지능 공기청정기)	양기준	전북대학교	포토비	김지영, 김태관, 유지수, 이연수, 장혜원, 주인식, 한승훈

16:00 도전 골든벨(A발표장(325A+B호))  
16:30 시상식 및 폐회사(A발표장(325A+B호))

2018년도 화학공학 대학생 Fun&Fun Festival  
(Fun&Fun Festival 2018 for Chemical Engineering Undergraduate Students)

**대학생 전문대학 실기 경진대회**  
(Practice Competition for Technical College Students)

대구EXCO A발표장(325A+B호), F발표장(323A호)

2018년 10월 26일(금), 13:20~17:00

11:00 점심 식사 및 발표 준비

13:00 개회사 및 인사말(A발표장(325A+B호))

김우식, 한국화학공학회 회장  
정찬화, 교육 인재양성위원회 위원장

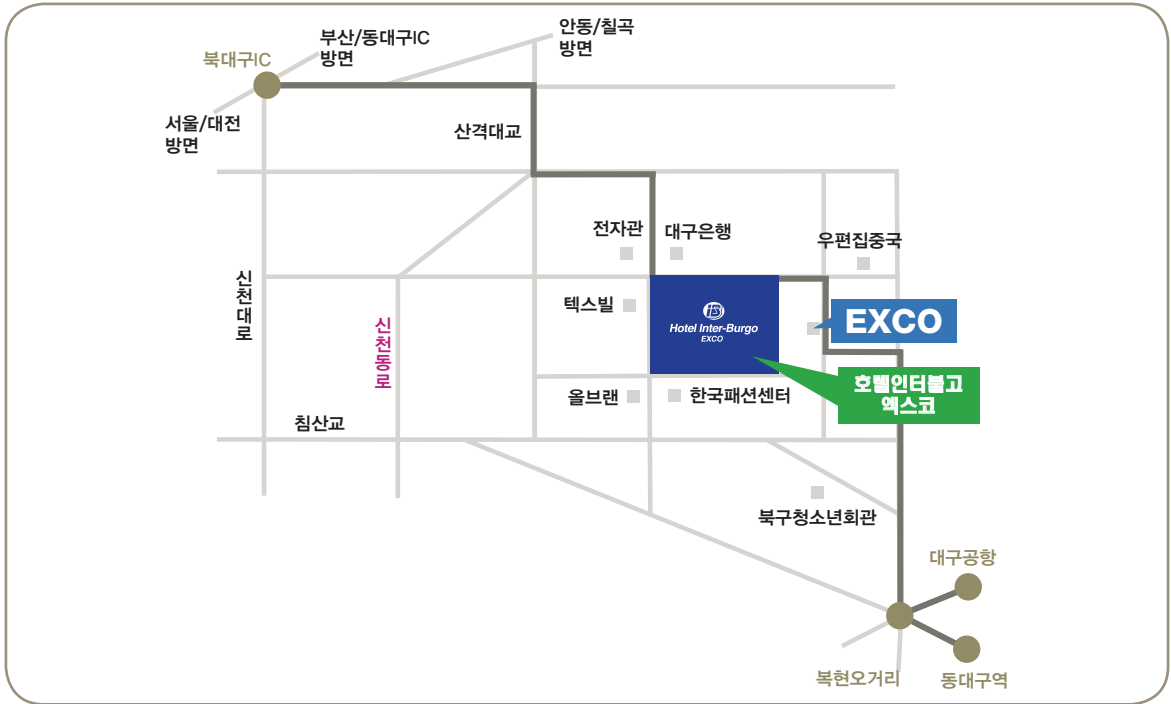
13:20 구두 발표(F발표장(323A호))

발표번호	발표제목	발표자	소속	동아리명	팀원
O전문대학-1	식물성 물질을 포함하여 중금속 제거까지 가능한 물티슈 개발	박건우	경남정보대학교	Heavy metal slug	김욱진, 김지수, 박제훈, 변성환, 이명섭, 이찬혁, 정연성, 정유진
O전문대학-2	일화용손난로(산화철사용)+보온병	신상훈	경남정보대학교	Catalyst	김성민, 박성호, 장상현, 조희재
O전문대학-3	공기청정을 위한 외식산업용 흡착필터	반근욱	경남정보대학교	Club AU (Air Undefiled)	김무영, 김성진, 김정민, 김형동, 노현준, 이상현, 최종하
O전문대학-4	슬러시 우유	김준규	인하공업전문대학	T.C.B.	이정혁, 전재현
O전문대학-5	건물외벽 차광물질 도포	김민우	경남정보대학교	CHEMIKIT	고성진, 권지혜, 김성태, 김지환, 신현준
O전문대학-6	전주도금법으로 전도성 마이크로 메쉬 개발	김경원	경남정보대학교	경정갈매기	강대웅, 김현준, 박정원, 임주영, 홍성민
O전문대학-7	냉각장치를 이용한 소금물 담수화	임수찬	인하공업전문대학	T.C.B.	김득한, 김원진, 지성준
O전문대학-8	발포정을 이용한 탄산수 개발	서문민우	동양미래대학교	BIOCHEM	권보미, 권서연, 김대환, 김동영, 김성준, 김재광, 김준현, 김현지, 박민지, 박재현, 서모건, 오세라, 이경태, 이다희, 임형빈, 장민석
O전문대학-9	전기 없는 냉장고	강보명	인하공업전문대학	T.C.B.	김승태, 김웅진, 정유찬
O전문대학-10	영구자석을 이용한 충격흡수장치	김지수	동양미래대학교	NUKE	김소진, 김영섭, 김주희, 김준영, 노원기, 박신웅, 신채영, 오문택, 유정선, 이한나, 정병곤, 조원빈, 한홍근, 황대연
O전문대학-11	박테리아를 이용한 스티로폼의 재활용	이상철	경남정보대학교	리사이클	김진현, 류혜림, 오정범, 정유담
O전문대학-12	에너지 생산형 블라인드의 제작	김건엽	영남이공대학교	맥스파워	문진환, 이석민, 허종범

16:00 도전 골든벨(A발표장(325A+B호))

16:30 시상식 및 폐회사(A발표장(325A+B호))

# 대구 EXCO 주변 숙박 안내



호텔명	EXCO에서 이동거리	객실수	가 격(VAT 포함)	연락처
호텔 인터불고 엑스코 (본부호텔)	도보 5분	300	비즈니스 더블: 110,000원 스탠다드 트윈: 120,000원 스위트 더블/트윈: 180,000원 * 조식: 18,000원	호텔 예약신청서를 이메일이나 팩스로 접수 담당자: 이윤정 지배인 TEL: 02-425-5678, FAX: 02-413-0118, E-mail: leeyj@inter-burgo.com
그랜드호텔	차량 이용시 25분	150	디럭스 더블/트윈: 121,000원 * 조식: 18,000원	053-742-0001
노보텔 엠베서더 대구	차량 이용시 20분	203	슈페리어 더블/트윈: 156,200원 * 조식: 22,000원	053-664-1101
호텔 라온제나	차량 이용시 20분	73	스탠다드 더블: 100,000원 디럭스 트윈: 110,000원 * 조식: 20,000원	053-718-7000
엘디스리젠트 호텔	차량 이용시 20분	110	(구관) 스탠다드 더블: 110,000원 스탠다드 트윈: 130,000원 코리아스위트(온돌): 120,000원 (신관) 디럭스 더블: 140,000원 디럭스 트윈: 160,000원 코리아 스위트(온돌): 160,000원 * 조식: 18,700원	053-253-7711
호텔 에어포트	차량 이용시 15분	42	슈페리어 더블/트윈/온돌 : 80,000원 디럭스 트윈: 90,000원 패밀리 트윈: 110,000원 * 조식: 10,000원	053-260-0001
노스텔	차량 이용시 15분	52	슈페리어: 69,000원 V.I.P 더블/트윈: 89,000원 스위트 트윈: 139,000원 * 조식 운영 안함.	053-322-0055

※ 예약 안내사항: 한국화학공학회 할인 가격이 적용된 금액이므로 예약하실 때 '한국화학공학회 행사'라고 말씀하시고 할인가를 적용 받으시기 바랍니다.

# 대구 EXCO 오시는 길



## ▶ 교통편 소개

### 승용차

북대구 I.C(안동, 칠곡방향으로 진입) → 동변동(우회전) → 산격대교 → 종합유통단지  
→ EXCO 북대구 I.C에서 소요시간 10분

### 대구국제공항 → EXCO

택시: 소요시간 15분, 예상요금 7,000원 이내

### KTX(동대구역) → EXCO

버스: 소요시간 20분(간선 일반 937번: 대구종합전시장앞 하차), 요금 1,100원  
택시: 소요시간 20분, 예상요금 8,000원 이내

### 동대구 고속버스터미널 → EXCO

택시: 소요시간 20분, 예상요금 8,000원 이내  
버스: 소요시간 20분(동대구역앞 3~6번 출구로 나가서서 937번 버스 이용), 요금 1,100원



(우) 02856 서울특별시 성북구 안암로 119 한국화학회관 5층

Tel : (02)458-3078~9, Fax : (02)458-3077

Homepage : [www.kiche.or.kr](http://www.kiche.or.kr), E-mail : [kiche@kiche.or.kr](mailto:kiche@kiche.or.kr)