학회상 수상자 강연
(KIChE Award Lecture)

＊ 형당교육상

화학공학 교육 어떻게 시켜야 할까?

일시: 2019년 10월 24일(목), 11:10~11:35 / 장소: A발표장(201호)

신채호
충북대학교

● 학력 및 경력

1983	연세대학교 화학공학 학사
1985	연세대학교 화학공학 석사
1989	Univ. Pierre Marie Curie(Paris 6)(IFP/ENSPM) 석유화학공학 DEA/ 박사
1990~1997	한국화학연구소 책임연구원
2010~2011	한국화학공학회 출판위원회 위원장
2010~2016	Korean Journal of Chemical Engineering Associate Editor
2013	한국화학공학회 촉매부문위원장
2013~2015	한국화학공학회 기술 정보지(NICE) 편집장
2016~2017	한국화학공학회 연구기술개발위원장
2017~2018	한국화학공학회 충북지부장
현 재	한국화학공학회 감사 충북대학교 화학공학과 교수

● 형당교육상 수상 업적

– 한국화학공학회 촉매부문위원회에서 개최하는 대학원생 및 산업체 연구원 교육 프로그램인 동계 촉매 강좌를 1차로 유성 유스호스텔에서 개최한 1997년부터 주도적으로 동계 촉매 강좌 개최/유지를 위한 행정 실무자로서 역할을 수행해왔으며, 현재 2019년 23차까지 진행되는데 있어 선도적인 역할을 담당하였음.

– 실질적인 행사 개최 담당뿐만 아니라 교육에 있어서도 다음 예시한 것과 같이 실질적인 역할을 수행하였음.

· 제2회 동계 촉매 강좌
일시: 1998년 2월 5일(목)~7일(토)
장소: 샬롬 유스호스텔
참석인원: 126명
Chemisorption/BET/Pore Size Distribution 신채호 교수, 충북대학교

· 제8회 동계 촉매 강좌
일시: 2004년 1월 7일(수)~9일(금)
장소: 한국토지공사 연수원
주제: 촉매특성 분석기술
Surface Area/Pore Size Distribution / Chemisorption 신채호 교수, 충북대학교

· 제10회 동계 촉매 강좌
일시: 2006년 1월 18일(수)~20일(금)
장소: 천안 상록리조트
참가자: 222명
Surface Area/Pore Size Distribution/Chemisorption 신채호 교수, 충북대학교

· 제12회 동계 촉매 강좌
일시: 2008년 1월 9일(수)~11일(금)
장소: 포항공과대학교
참석: 180명
Surface Area/Pore Size Distribution/Chemisorption 신채호 교수, 충북대학교

· 제13회 동계 촉매 강좌
일시: 2009년 2월 11일(수)~13일(금)
장소: 천안 상록리조트
목적: 촉매 입문자들을 위한 교육
촉매 특성분석 신채호 교수, 충북대학교

학회상 수상자 강연
(KIChE Award Lecture)

＊ 기술상

Catalysis and Heesung Catalysts

일시: 2019년 10월 24일(목), 11:35~12:00 / 장소: A발표장(201호)

한현식
희성촉매 부사장

• 학력 및 경력

1987	서울대학교 자연대학 해양학 학사	2001~2004	희성촉매 수석연구원
1989	한국과학기술원 화학 석사	2005~2007	희성촉매 이사
1994	한국과학기술원 화학 박사	2008~2011	희성촉매 상무이사
1994~1999	희성촉매 선임연구원	2011~2015	희성촉매 전무이사
1999~2001	희성촉매 책임연구원	2016~현 재	희성촉매 부사장(연구, 생산 부문)

• 기술상 수상 업적

– **자동차 촉매 기술 개발 및 양산**: 국내외의 엄격한 배기가스 규제를 만족시킬 수 있는 세계적 수준의 촉매 기술(TWC, DOC, DPF, LNT, SCR)을 개발하여 가솔린/디젤자동차에 매년 1,000만개 이상의 촉매를 장착함으로써 국내 자동차 산업의 경쟁력 제고 및 대기환경개선에 기여함. 또한 자동차 촉매 기술 개발 과정에서 확보한 기술 및 개발 역량을 농업용 기계, 산업건설용 중장비 등에서 배출되는 유해가스 저감에도 확대 적용함으로써, 육상에서 운전되는 모든 종류의 내연기관으로부터 배출되는 유해가스로 인한 대기오염을 억제할 수 있게 되었음.

– **선박용 촉매 기술 개발 및 양산**: 2016년 북미 연안부터 발효된 선박의 Tier-3 NOx 규제 대응이 가능한 SCR 촉매 기술을 개발하여 선도적으로 적용하였음. 선박 연료 및 엔진 특성에 기인한 열악한 작동 환경에서도 높은 저온활성과 내구성을 확보함으로써, 향후 조선 산업의 핵심 경쟁 요소인 NOx 배기규제 대응 분야에서 세계적 수준의 기술 경쟁력을 확보하였음.

– **화학공정용 촉매 기술 개발 및 양산**: 국내 수요의 대부분을 수입에 의존하고 있는 석유화학공정용 촉매를 국산화하기 위한 지속적인 노력의 결과로, 수소화공정, 탈수소화공정, 고분자 중합 공정, 탈황공정, 연료개질 공정을 위한 Pt/Alumina, Pd/Alumina, Pd/Carbon, Zeolite type, Mixed oxide 촉매들을 개발 및 양산함으로써, 석유화학산업의 경쟁력 강화에 필수적인 국내 화학촉매 기술 자립 및 산업의 토대를 마련함.

– 수상자는 위의 기술 개발 및 양산 과정에서 111건(국내 72건, 해외 39건)의 등록 특허 실적을 보유함.

TWC: Three-Way Catalyst
DOC: Diesel Oxidation Catalyst
DPF: Diesel Particulate Filter
LNT: Lean NOx Trap
SCR: Selective Catalytic Reduction