`20학년도 후기 소재·부품·장비·반도체 분야
신입생 2차 모집 연수제안서_한국화학연구원 스쿨

□ 화학소재 및 공정 전공 및 스쿨 소개

한국화학연구원 화학소재 및 공정 전공에서는 2020학년도 2학기 UST 신입생을 모집합니다. 대전 대덕특구에 위치한 한국화학연구원 캠퍼스는 화학 기반의 융합소재 및 그린화학공정 연구분야에서 기초과학기술 및 응용과학기술 지식 습득에 탁월한 연구 및 교육 환경을 제공하는 과학기술전문 기관으로서, 기초학문의 원리를 응용하여 인류의 지속가능한 발전을 위해 필요한 핵심기술을 연구하고 있습니다.

한국화학연구원 화학소재및공정 전공은 최고의 경쟁력을 갖춘 학위과정을 제공하기 위하여 전공강좌, 현장연구, 세미나 등의 교과과정과 유관분야 최고 석학들에 의해 지도받으며 참여할 수 있는 대형 연구프로젝트를 다수 운영하고 있으며, 관련 연구를 충실하게 수행할 수 있도록 다양한 첨단 분석장비 및 설비를 보유하고 있습니다. 또한, 모든 신입생들이 졸업 시 연구경쟁력을 갖추도록 하기 위하여, 학위 과정 기간동안 그 연구결과를 국내외 학술대회 및 유관분야 저명 학술지(SCI(E))에 논문을 발표할 수 있도록 지도하고 있습니다.

각각의 세부전공 관련 문의사항은 담당 교수께 보내주시고, 기타 일반 문의사항은 전공책임교수에게 보내주시기 바랍니다.

□ 그린화학공정 세부전공 연구분야

○ 화학공정연구본부 및 정밀·바이오화학연구본부

o 연구개요 및 목표

그린화학공정은 화학, 물리, 생물 등의 기초학문의 원리를 응용하여 인류의 지속가능한 발전을 위해 필요한 핵심기술을 연구하는 학문이다. 특히 21세기 인류의 풍요로운 미래를 위해 이산화탄소 등의 온실가스 자원화 및 저감, 국가전통산업으로서의 석유화학 및 정밀화학 그리고 지속가능화학 등의 환경친화형 청정기술 전문 인재 양성을 목표로 한다.

o 교과과정 및 교원 구성

전공기초로 촉매화학 개론, 그린화학 및 공정 교과고목을 제공하고, 이를 발전시켜 지속가능원료기반 정밀화학의 이해, 지속가능원료기반 고분자: 합성 및 특성, 촉매화학 특록, 흡착공정 및 공정이론, 신소재 공정이론, 화학반응공학 및 반응기 설계, 전산촉매화학을 전공심화 교과목으로 제공한다. 또한 교과과목에 배운 그린공정 기술을 이산화탄소 전환기술, C1가스 전환, 태양광화학, 전기화학, 탄소나노소재, 수소 생산/저장/응용, 환경촉매, 지속가능 기초화학원료 및 고부가 물질과 같은 다양한 화학산업으로 접목하여 활용하기 위한 다수의 연구과제에 참여하여 자발적이며 직접적인 경험을 통해 살아있는 지식을 습득, 활용, 생산할 기회를 갖도록 현장중심 교육을 제공한다.

그린화학공정 전공분야의 교수진은 다양한 화학공정 관련 원천기술 및 응용/실용화 기술개발을 수행하는 화학공학, (환경)촉매화학, 전산화학, 전기화학, 기초정밀화학, 탄소재료화학, 반응공학, 분석화학 분야 연구자들로 구성되어 있다.