

대전산업대학교 응용화학공학부

소재지 : 대전광역시 동구 삼성2동 305-3 (우)300-717

전화 : (042)630-0772 FAX : (042)622-9823

Homepage : <http://www.tnut.ac.kr>

응용화학공학부 공업화학과 고분자 분야

대전산업대학교의 고분자관련 교육은 응용화학공학부 공업화학과 고분자 분야에서 이루어지고 있다. 1980 년도에 개설되어 현재 3명의 전임 교수와 학부과정에 320여명, 대학원과정에 10여명의 학생들이 재학하고 있다. 본 학부에서는 최신 실험시설을 갖추고 고분자소재를 이해하는데 필요한 기초개념과 이론교육을 실시하고 이를 실제 산업에 응용하는데 역점을 두고 있다. 고분자합성, 고분자재료, 고분자물성 및 분석 등을 중심으로 산학연의 연구체계를 구축하고 있다. 특히 산학연 연구활동은 응용화학공학부에서 운영하고 있는 과학재단지정 지역개발협력센터인 환경개선형 신소재개발센터를 통해 활발히 참여하고 있다. 여기에서는 폐고분자의 재활용연구, 고분자 코팅소재개발을 비롯하여 전기화학을 응용한 고분자소재 개발에 이르기까지 다양한 고분자소재를 연구하여 산업화를 추구하고 있다. 예를 들면, 폐고분자 재활용의 일환으로서 삼성전자와 공동으로 폐냉장고에서 발생하는 우레탄 단열재로부터 polyol로 제조하여 이를 다시 냉장고용 단열재 제조에 사용하는 기술을 개발하여 미국, 일본, 중국, 러시아를 포함한 12개국에 국제 특허를 출원한 바 있다. 고분자 합성 연구에서는 고내열성 고분자, water-borne polymers, polymer emulsion, microencapsulation 등에 관한 활발한 연구가 진행되고 있다.

전임교수

- **전종한**(부교수, 고분자 재료)
충남대학교(공학박사, 1987)
 - Polymer recycling(PET, Nylon, Polyurethane)
 - Polyurethane elastomer synthesis
 - Polyol synthesis and system development
- **김상현**(조교수, 고분자합성)
Polytechnic University, (이학박사, 1993)
 - Cardo 분자를 이용한 내열성 고분자 합성
 - Phase-Change Material(PCM)을 이용한 냉, 난방매 연구
 - 자성체를 core로 하는 microcapsule의 제조
 - Urethane/Acryl polymer composite emulsion 개발
- **고장면**(조교수, 고분자전기화학)
한국과학기술원(공학박사, 1995)
 - 리튬계 전지 연구
 - 고분자 전해질, 전기전도성 고분자, 고분자 절연재료 연구
 - 재료의 전기적 및 전기화학적 물성 연구
 - 기타 전기화학 응용 연구

주요기기 및 장비

- FT-IR
- DSC/TGA
- 충방전기 16채널, Glove box, Power supply 및 Hot press
- SEM, AFM
- 입도분석기
- HPLC
- Rheometer