

## 성균관대학교 고분자기술연구소

(학술진흥재단 이공계 중점연구소 선정 기관)

소재지 : 경기도 수원시 장안구 천천동 300 (우 : 440-746)

연락처 : 성균관대학교 고분자기술연구소

TEL : (031) 290-5271, FAX : (031) 292-8790, Homepage: <http://home.skku.edu/~polymer/main/main.htm>

### 1. 연구소 개요

본 연구소는 고분자 분야의 합성, 분석, 가공, 평가기술 전반에 걸친 이론 및 응용에 관한 연구를 통하여 관련 산업의 기술향상과 생산성의 제고에 기여함을 목적으로 한다. IT, BT, NT, ET 산업과 연계되어 고분자공학의 관심분야인 고성능/기능성/에너지·환경친화성 고분자의 설계, 합성, 최적화 및 제반 공정 기술에 관련된 이론 및 응용 개발 연구를 통하여 관련 산업에 필요한 기술력 제고와 연구 인력의 능력 배양을 위한 장을 마련한다. 이와 더불어 개방적이고 능동적인 운영을 통해 학제 간 협동연구와 산업계와의 협력 체제를 구축하는 기본 조직으로 뿌리내리고자 한다.

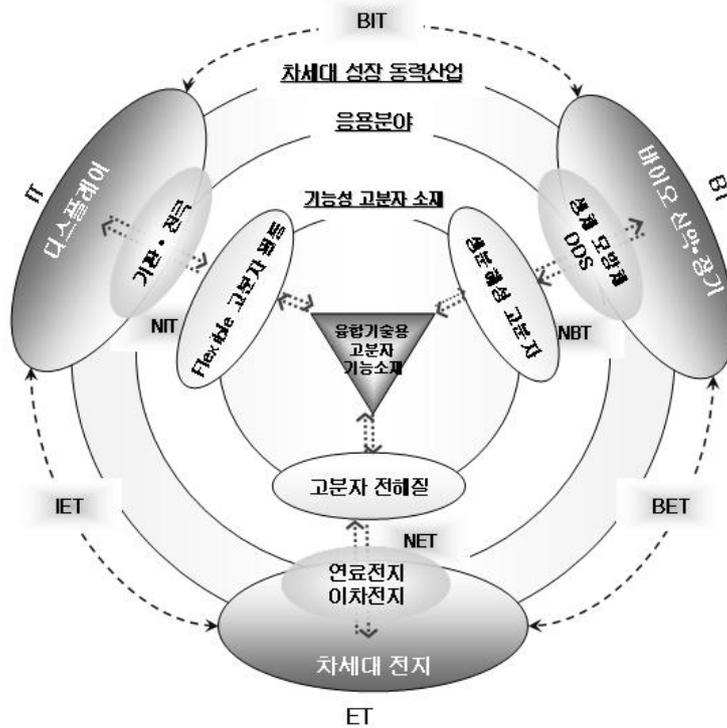
### 2. 연구소 주요 업무

고분자기술연구소에서는 다음과 같은 활동을 수행하고 있다.

- 첨단 고분자기술의 기초 연구
- 고분자 관련 학제간 협동연구
- 대학원 협동과정(응용화학소재공학) 설치 및 운영
- 산학연 협동연구 및 관련기업과의 융역연구
  - 벤처 사업체 운영
  - 산업체 기술인력의 재교육
  - 산학연 협동연구
- 최신 연구동향 및 해외 선진기술의 파악 및 접목
- 대학원생(석사, 박사) 교육 및 연구지원
  - 학술진흥재단 중점연구소 사업 등 여러 사업 추진에 따른 재정적 지원
  - 병역특례기관 지정
- 연구와 교육의 연계
  - 전임연구인력의 연구관련 강의 유도
  - 전임연구 인력에서 연구교수로의 전환 유도
- 학술발표회, 초청강연회 개최 및 간행물 발간
  - 세미나, 초청강연회 개최
  - 국제학술회의 및 워크샵 개최
  - 홈페이지(<http://home.skku.edu/~polymer>) 구축 및 브로셔 발간

### 3. 학술진흥재단 이공계 중점연구소 사업

학술진흥재단지원의 중점연구소 사업에서는 “차세대 융합기술용 고분자 기능 소재 개발” 과제를 수행하고 있다. 본 연구에서는 10대 성장동력산업 중 고분자 소재의 기능성이 특히 요구되는 차세대전지, 바이오신약/장기, 디스플레이 산업을 대상으로 관련 소재 고분자의 합성, 물성, 가공기술과 아울러 응용성이 제고된 최적의 고분자 소재를 개발하여 그 응용성을 다변화하고자 한다. 이를 위해 해당 산업에 따라 3개의 팀으로 구성하였으며 각 팀의 연구목적은 아래와 같다.



· 차세대 전지용 고성능 고분자 전해질 개발: DMFC 및 이차전지 성능을 획기적으로 개선하기 위해 필수적으로 요구되는 핵심 소재 중의 하나인 고분자 전해질 막에 관한 연구의 일환으로, 고성능 전지에 사용할 수 있을 정도의 특성을 가지는 새로운 고분자를 합성하고, 이를 이용해 MEA까지를 구성하고 특성을 평가함으로 연구개발의 효과를 극대화하고자 한다.

· 차세대 생체 모방형 생분해성 고분자 재료: 생체재생 지지체 및 약물전달체를 목적으로 하는 디바이스의 개발을 목적으로 한다. 생체재생 지지체(Scaffold)는 체내에 주입 또는 이식되어 결손 조직의 세포재생을 위해, 약물전달체(drug carrier)는 약물의 효과적 전달을 위해 사용되어진다.

· 차세대 디스플레이용 고분자 기능 소재: 광학적, 물리적, 화학적 특성이 우수한 플라스틱 기반용 고분자 필름 소재, flexible 투명 전극 고분자소재 및 flexible 고분자 능동구동소자에 관한 연구를 수행하여, 국민소득 20,000달러를 이룰 성장동력산업으로 매우 중요한 부분을 차지하는 차세대 flexible 디스플레이에 필수적인 소재인 플라스틱 기반소재를 연구하고 개발하고자 한다.

#### 4. 참여 교수 및 연구원

· 김덕준 (교수, 화학공학과)  
공학박사(Purdue Univ.)  
고분자가공 및 물성  
e-mail:djkim@skku.edu

· 김태호 (교수, 고분자공학과)  
공학박사(서울대학교)  
고분자합성  
e-mail:kimth@skku.edu

· 김지흥 (교수, 화학공학과)  
공학박사(RPI)  
중합반응 및 고분자합성  
e-mail:kimjh@skku.edu

· 남재도 (교수, 고분자공학과)  
공학박사(Washington Univ.)  
기능성고분자  
e-mail:jdnam@skku.edu

· 김진환 (교수, 고분자공학과)  
공학박사 (Polytechnic Univ.)  
유변학 및 고분자가공  
e-mail:Jhkim@skku.edu

· 배진영 (부교수, 고분자공학과)  
공학박사(Case Western Reserve Univ.)  
고분자재료  
e-mail:b521@skku.edu

- **손용근** (교수, 화학과)  
공학박사(Maine Univ.)  
전기화학  
e-mail:ykson@skku.edu
- **안정호** (교수, 고분자공학과)  
공학박사(Leigh Univ.)  
고분자물리  
e-mail:jhahn1us@skku.edu
- **이두성** (교수, 고분자공학과)  
공학박사(한국과학기술원)  
고분자구조 및 물성  
e-mail:dslee@skku.edu
- **이영관** (교수, 화학공학과)  
공학박사(Southern Mississippi Univ.)  
유기재료 및 물성  
e-mail:yklee@skku.edu
- **이준영** (부교수, 텍스타일시스템 공학과)  
공학박사(University of Massachusetts-Lowell)  
섬유고분자물성  
e-mail:jylee7@skku.edu
- **정동준** (교수, 고분자공학과 교수)  
공학박사(Kyoto Univ.)  
생체고분자합성  
e-mail:djchung@skku.edu
- **강수정** (선임연구원)  
공학박사(성균관대학교)  
화학공학  
e-mail:soojung@skku.edu
- **김봉섭** (연구교수)  
공학박사(일본 동경공업대학교)  
유기재료공학  
e-mail:kbs61@skku.edu
- **조미숙** (연구조교수)  
공학박사 (성균관대학교)  
화학공학  
e-mail:mstop21@skku.edu
- **조승현** (책임연구원)  
공학박사(Univ. of Florida)  
재료공학  
e-mail:scho85@naver.com
- **조은범** (연구조교수)  
공학박사(서울대학교)  
화학공학  
e-mail:euuo@skku.edu
- **한명희** (책임연구원)  
공학박사(성균관대학교)  
섬유화학  
e-mail:mhhan79@skku.edu
- **Kasala Dayanan da** (선임연구원)  
공학박사(Indian institute of Technology Madras)  
고분자 합성  
e-mail:k\_dayananda@yahoo.com
- **Wang Yanjie** (선임연구원)  
공학박사(Zhejiang Univ.)  
고분자전해질  
e-mail:yiwang@skku.edu
- **전영실** (선임연구원)  
공학박사(성균관대학교)  
유기소재공학  
e-mail:pinky9493@hanmail.net

<성균관대학교 고분자기술연구소 소장 김덕준, e-mail : djkim@skku.ac.kr>



**김덕준**  
1984 서울대학교 화학공학과(학사)  
1986 KAIST 화학공학과(석사)  
1986~1989 (주) 현대엔지니어링 연구원  
1993 Purdue University 화학공학과(박사)  
1993~1994 Lehigh University, 박사후 연구원  
2001~2002 Purdue University, 객원교수  
1994~현재 성균관대학교 화학공학과 교수