

Yong-kyu Lee



Professor
Department of Chemical and Biological Eng.
Korean National University of Trans.
50 Daehakro, Chungju, Chung-buk

Tel) +82-43-841-5224 (lab)
Mobile) +82-010-9558-3791
Fax) +82-43-841-5220
e-mail: leeyk@ut.ac.kr

Work Experience

2017.5- present: Director of 4D Biomaterials Center
2005.3- present: Professor at Korea National University of Trans.
2012.5- present: CEO of KB BioMed Ltd.

2013.8- 2014.8: Visiting Professor at University of Utah, USA
2003.7- 2005 2. Research Faculty (Postdoc. fellow) at Georgia Institute of Technology/Emory University (Biomedical Engineering/ School of Medicine)
2003 2.-2003 7. Research Associate/Post Doctoral Fellow at Mediplex Ltd.

Education

Ph.D.

1999-2003: Gwangju Institute of Science and Technology (GIST, 광주)
(Department of Materials Science and Engineering (Ph.D.))

- * Advisor: Yongro Byun (현: 서울대 약학대학)**
- * Research field: Heparin derivatives for oral drug delivery**
- * Development oral delivery system for macromolecular drugs**
- * Developed new oral anticoagulant agent.**

Professional Societies

American Association of Pharmaceutical Scientists (AAPS), member

Controlled Release Society (CRS), member

The Korean Society of Pharmaceutics (KSP), member

The Polymer Society of Korea (PSK), member

Honors and Awards

2017: 우수논문상(한국고분자학회)

2016: 최우수 산학협력상 (대학)

2012: 국무총리표창(정부)

2011: 최우수 산학협력상(대학)

2003: Excellent Paper Award, GIST

2001: Poster award and selected highlights of posters in “The 28th International Symposium on Controlled Release of Bioactive Materials

Research Project Implementations (현재 진행중인 과제): 총 사업비: 228 억원

- 1. 4D 바이오융합소재 산업화 지원센터 구축사업: 2017.4.1- 2021.12.30, 5 년
사업비: 210 억원**
- 2. 한국연구재단-Biomedical application 을 위한 형광그래핀 개발: 2011-2019, 8 년,
연구비: 약 4 억원**
- 3. 한국연구재단-유착방지제 용액개발 및 인력양성: 2016-2019, 3 년, 연구비 5 억원**
- 4. 기술 사업화 과제: 2017.1-2017.12, 1 년, 사업비 3 억원**
- 5. 중소기업청 과제: 2017.6-2018.5, 1 년, 사업비 1 억원**

Research Interests

- 1. Oral delivery of therapeutic gene, protein and macromolecules**
- 2. Targeted nanomedicine for treating cancer**
- 3. Cancer imaging and therapy using graphene quantum dots**
- 4. Biomedical devices based on materials and sensors**

Research collaborators(기준: 2017년)

- 국내대학 및 연구소

KAIST 화학생명공학과: 백신연구 논문 한편 발표 및 공동연구

가톨릭의과대학: 동물실험 및 조직분석위탁 및 공동연구, 논문 10 편이상 발표

한양대학교: 경구용 유전자 치료제 개발-당뇨병치료

충남대학교: 나노물질 유도체 합성 및 분석, 논문 5 편이상 발표

전남대학교 의과대학: siRNA 전달을 위한 나노 Carrier 합성 및 분석, 논문 1 편 발표

- 해외대학

미국 University of Utah 약학대학 (배유한교수): 유전자 및 인슐린유전자 나노전달물질 합성, 논문 1 편발표

미국 Harvard 대학 출신의 MD. Anwar Hasan 교수: 3D-Tumor model 분석, 리뷰논문 제출 중

미국 Kansas state University 생화학과 (Jerry Reeck 교수): 바이러스치료물질 추출 및 화학적 합성기술개발, 논문 3 편 발표, 나노 영상물질개발

미국 University of Texas at Austin (Navid Saleh 교수): 의료용 영상물질의 독성 및 응용기술개발, 리뷰논문 제출

King Saud 대학(사우디아라비아) Haseeb khan 그룹과 공동연구 진행 중

미국 Harvard 대학 Nurunnabi MD 와 Univ. of Arizona 대학의 원영욱교수랑 공동연구 협의 중

- 기업체

한국팜비오 제약회사//옵티팜/JL surface(주)와 공동연구 완료 및 진행 중

KB 바이오메드 주식회사: 기술이전 및 R&D 공동연구 진행 중

제일 바이오주식회사: 기술이전을 통한 항바이러스제제 개발 진행 중

다모아패키지(주): 기존 냉매 대체 물질 공동연구 및 상업화 진행 중

C-Star 사업단: 100 개 이상의 기업지원 및 금속소재, 표면처리기술 개발 중

이니스트 바이오제약(주): 소재중심의 의료기기 임상시험 준비 중

The representative Publications (up to 5, 2015 IF 기준)

Classify	Details (title, authors, journal name, volume, pages, and publication date, etc.)	Author/Inventor		Journal		Citation Counts
		Number	Type	IF	Ranking	
Paper	GSH-mediated photoactivity of pheophorbide a-conjugated heparin/gold nanoparticle for photodynamic therapy, Journal of Controlled Release, 171(2), 241-50, 2013	5	CA	7.441	Pharmacology & pharmacy (10/261)	34
Paper	Oral delivery of taurocholic acid linked heparin-docetaxel conjugates for cancer therapy, Journal of Controlled Release, 170, 74-82, 2013	5	CA	7.441	Pharmacology & pharmacy (10/261)	28
Paper	In vivo biodistribution and toxicology of carboxylated graphene quantum dots, ACS NANO, 7(8), 6858-6867, 2013	6	CA	13.334	Materials science, multidisciplinary (9/241)	161
Paper	Targeted near-IR QDs loaded micelles for cancer therapy and imaging, Md. Nurunnabi, Kwang Jae Cho, Joon Sig Choi, Kang Moo Huh, <u>Yong-kyu Lee</u> Biomaterials, 31(20), 5436-44, 2010	5	CA	8.387	Materials science, biomaterials (1/25)	104
Paper	Conjugation of low molecular weight heparin and deoxycholic acid for development of new oral anticoagulant agent, <u>Yong-kyu Lee</u> , Jong Hee Nam, Ho-Chul Shin and Youngro Byun, Circulation, 104, 3116-3120, 2001	4	FA	17.202	Cardiac and cardiovascular systems (1/95)	120