

유기 합성 연구실

Organic Synthesis
Laboratory



정원진 교수

Education

2008: Ph.D. in Chemistry, University of Illinois at Urbana-Champaign

2002: B.S. in Chemistry, KAIST

Experience

2014-present: Assistant Professor, Department of Chemistry, GIST

2011-2014: Postdoctoral Associate, University of California, Irvine

2008-2011: Research Scientist, LG Chem Research Park

E-mail, wjchung@gist.ac.kr Tel. 062-715-2847

연구 성과



수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

- Stereoselective Alkene Synthesis (삼성미래기술육성재단)
- *syn*-Difunctionalizations of Alkene (미래창조과학부 신진연구자 지원사업)
- Light-Harvesting Small Molecule Synthesis (GIST 창조적 도전과제)

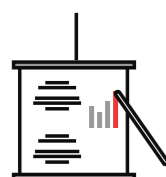
주요논문 (대표실적)

- *Angew. Chem. Int. Ed.* 2016, 55, 4396.
- *J. Org. Chem.* 2014, 79, 2226.
- *Acc. Chem. Res.* 2014, 47, 718.
- *Angew. Chem. Int. Ed.* 2013, 52, 10052.
- *J. Org. Chem.* 2008, 73, 4582.
- *Angew. Chem. Int. Ed.* 2008, 47, 1890.

주요연구시설



연구실 소개



유기합성 연구실에서는 비대칭 촉매를 이용한 새로운 입체선택적 유기반응 개발을 추구합니다. 특히 원자수준에서의 근본적인 기작에 대한 이해를 통해 기존의 유기반응의 문제점을 해결하고 천연물 합성에 적용할 계획입니다.

I. 연구 목적 (Research Objectives)

1. Development of novel stereoselective synthetic methods with asymmetric catalysis
2. Detailed mechanistic studies and identification of unprecedented reaction pathways
3. Application to total synthesis of biologically active natural products

II. 연구 주제 (Research Projects)

1. Orbital symmetry-controlled alkene synthesis with complete stereoselectivity
2. Nontraditional *syn*-difunctionalization of alkenes with new electrophilic reagents
3. Enantioselective Nazarov-type cyclizations
4. Total synthesis of halogenated natural products
5. Catalytic Enantioselective Kuhn-Itin-Ramirez reaction
6. Kinetic resolution of epoxides

융합연구 및 비전



반응, 선택성
메커니즘 규명

생리활성물질,
천연물 전합성,
신약 개발

라디칼 중간체스핀
상태 제어,
유기반응 조절

계산화학

의약화학

양자화학

Tel. 062.715.2847 e-mail, wjchung@gist.ac.kr Web. http://www.researchgate.net/profile/Won_Jin_Chung