

유기 합성 연구실

Organic Synthesis Laboratory



정 원 진 교수

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

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

연구성과

수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

· Enantioselective Geminal Cyclofunctionalization (이공학개인기초연구 지원사업)

주요논문 (대표실적)

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

주요연구시설



React IR



GC-MS



SFC

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. Halogenative ring contraction of heteroarenes
4. Total synthesis of halogenated natural products
5. Catalytic Enantioselective Kuhlkin-Ramirez reaction
6. Kinetic resolution of epoxides

융합연구 및 비전



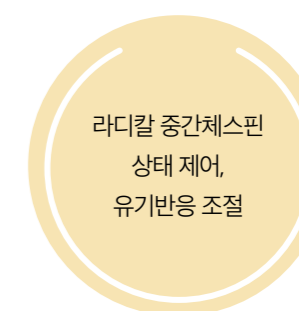
반응, 선택성
메커니즘 규명

계산화학



생리활성물질,
천연물 전합성,
신약 개발

의약화학



라디칼 중간체스핀
상태 제어,
유기반응 조절

양자화학

Tel. 062.715.2847 e-mail. wjchung@gist.ac.kr Web. <https://orgsyn.gist.ac.kr>