

응용환경 미생물 연구실

Applied &
Environmental
Microbiology
Laboratory



허 호 길 교수

- Education
 - 1997: Ph.D. Soil Microbiology, University of Minnesota
 - 1989: M.S. in Dept. Agricultural Chemistry, Seoul National Univ.
 - 1987: B.S. in Dept. Agricultural Chemistry, Seoul National Univ.
- Experience
 - 2012~2015 : Dean of the Office of Planning and Budget, GIST
 - 2011~2012 : Director of International Environmental Analysis and Education Institute
 - 2010-present: Professor, School of Earth Sciences and Environmental Engineering, GIST
- Fact sheet
 - Editorial Board Member for Applied and Environmental Microbiology (ASM, USA), and Journal of Microbiology and Biotechnology (KSMB, Korea)
 - 2007: 국가연구개발 100 대 우수성과 / 교육과학기술부
 - 2011: 기창상, 한국응용생명화학회

E-mail, hghur@gist.ac.kr Tel. 062-715-2437

연구 성과



수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

- 환경복원용 Smart BioNanofactory 기술개발 (한국연구재단, 도약과제, 2010~present)
- 감염성 폐기물의 생물위해성 평가기법 (환경부, 2007~2010)

주요논문 (대표실적)

- Biogenic Formation of Photoactive Arsenic-Sulfide Nanotubes by Shewanella sp. strain HN-41 (Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 2007)
- Bacterial Formation of Extracellular U(VI) Nanowires (Chem. Commun., 2011)
- Prevalence of Season-specific Escherichia coli strains in the Yeongsan River Basin of South Korea (Environ. Microbiol., 2011)
- Methanogenesis Facilitated by Geobiochemical Iron Cycle in a Novel Syntrophic Methanogenic Microbial Community (Environ. Sci. Tech., 2013)

주요특허

- Biological production method of photoconductive arsenic-sulfide (As-S) nanotube and strain used for the same (USA)
- Method for preparing pterocarpan (USA)
- Method for manufacturing a gold core/insulator shell nanostructure using a novel peptide (USA)

주요연구시설

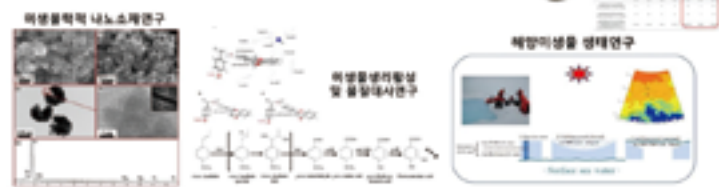
- High Performance Liquid Chromatography Gas Chromatography Polymerase Chain Reaction, qPCR NanoDrop, Anaerobic Chamber, Furnace, UV Spectrometer, Incubator, Autoclave

연구실 소개



오랜 세월 동안 지구환경에 적응해온 미생물은 다양한 대사과정들을 습득하고 진화시켜 왔으며, 이러한 대사 다양성은 지구환경의 지속적 순환에 필수적입니다. 현재 응용환경미생물 연구실에서는 세부적으로

- 미생물에 의한 난분해성 유기물질의 분해
- 미생물에 의한 산업적으로 이용 가능한 유기물질의 합성
- 미생물에 의한 중금속의 처리
- 미생물에 의한 무기성 나노소재물질의 합성
- Metagenomics 방법에 의한 수생태내 항생제 내성 및 병원성 미생물의 거동
- 분자생물학적 방법에 의한 병원성 미생물 추적 system 개발
- 기후변화에 의한 해양미생물생태변화에 관한 연구들을 진행하고 있습니다.



융합연구 및 비전



Tel. 062.715.2437 e-mail, hghur@gist.ac.kr Web. http://aeml.or.kr

