

## 광전자 분광학 연구실

Laboratory for X-ray  
Photo-Electron  
Spectroscopy



문봉진 교수

### ● Education

2001: Ph.D. in Physics, Univ. of California Davis.  
1998: M.S. in Physics, Univ. of California Davis  
1993: B.S. in Physics, Univ. of Maryland College Park.

### ● Experience

2012~present: Associate Professor, Department of Physics and Photon Science, GIST  
2007~2012: Associate Professor, Hanyang University

### ● Fact sheet

2002~2007: Staff Scientist, Lawrence Berkeley National Laboratory  
2002~2012: Sr. Process Engineer, Intel Corp. USA  
2001~2002: Post-Doctoral Fellow, Lawrence Berkeley National Laboratory

E-mail, bsmun@gist.ac.kr Tel. 062-715-2882

## 연구 성과



### 수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

- 중견연구지원사업 (2015~2018)
- 일반연구지원사업 (2012~2015)
- 신진연구지원사업 (2009~2011)
- 한-스위스 이노베이션프로그램 (2015 - 2018)

### 주요논문(대표실적)

- Appl. Phys. Lett. 105,083503 (2014)
- Adv. Energy Mater. 3, 1267 (2013)
- Phys. Chem. Chem. Phys. 15, 19010 (2013)
- Appl. Phys. Lett. 103,061902 (2013)
- JACS, 133,20319 (2011)
- ACS Appl. Mater. Interfaces, 8 (3), pp 2280-2286 (2016)
- Catalysis Today 260, 3-7 (2016)
- Catalysis Today 260, 39-45 (2016)

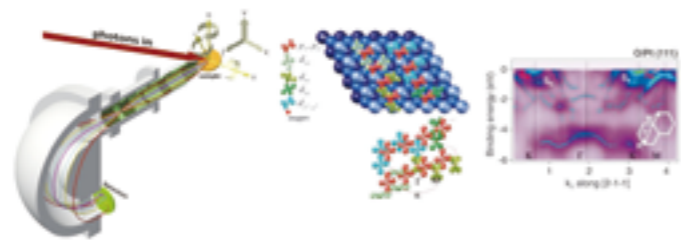
### 주요연구시설

- 국내외 방사광 가속기사용을 통한 연구진행  
(국내:포항가속기연구소, 국외:미국 버클리연구소)
- 상압광전자분광기 (GIST)
- 국외 : 프랑스 Soleil 가속기 연구소, 일본 Photon Factory 가속기 연구소

## 연구실 소개



본 연구실은 표면/계면에서 일어나는 물리적/화학적 현상을 연구하는 실험실이다. 방사광가속기에 기반을 둔 광전자분광기를 사용하여 표면의 전자구조와 화학적 반응간의 상관관계를 밝히는 것을 연구의 중점으로 두고 있다. 본 연구실에서 주 연구분야는 배터리 소재, 촉매 재료 등 차세대 에너지 소재의 표면/계면 연구이며, 특히 상압 광전자 분광기를 이용한 실시간 표면반응역학을 연구하고 있다. 특히 최근에는 백금(Pt)의 표면전자구조와 화학특성규명에 연구를 집중하고 있다.



## 융합연구 및 비전

융합연구가능  
분야 목록 반영



Tel. 062.715.2882/2888 e-mail, bsmun@gist.ac.kr Web. <https://sites.google.com/site/gistesca>