



화학신소재학과

Department of Chemistry & Advanced Materials

- http://chemistry.gwnu.ac.kr
- 033-640-2300
- 자연과학1호관(N13) 315호



학과소개

화학은 물질의 성질과 변화를 관찰하고, 다양한 자연현상 속에서 법칙을 이끌어내어 인류생활에 이용하는 자연과학의 전통적인 기초과목이다. 특히 현대사회에서 광범위한 응용력을 가지게 되면서 인류문명발달에 큰 역할을 해왔다. 본 학과에서는 화학분야의 이론 및 실험·실습에 관한 기본 학문과 전문적 지식을 교육함으로써 과학적 사고력을 갖는 동시에 전문 화학인과 인재를 양성하여 사회에 이바지함을 그 목적으로 한다.



교수 및 연구분야



주요 교과과정

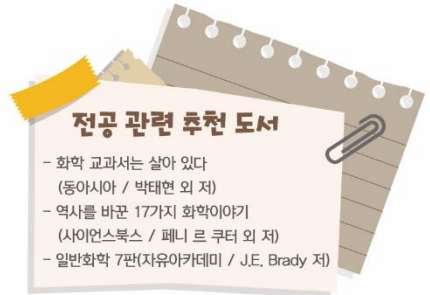
- 일반화학 I**
물질의 조성, 구조, 상태와 특성 및 변화를 이해하는 데 필요한 기본원리를 중심으로 이해할 수 있다. 물질 과학에 대한 대학수준의 학습에 공통으로 요구되는 기본사항(단위체계, 측정에서의 오차와 유효숫자)을 습득한 후, 화학양론, 화학결합, 분자구조와 성질간의 관계, 물질의 상태와 열역학적 화학평형 등, 화학 관련 학습의 기초가 되는 개념들을 습득할 수 있다.
- 일반화학실험 I**
일반화학 I 과목에서 배우는 개념들이 적용되는 실제 실험들을 학생이 각자 실습하는 과정을 통하여, 이론으로 배운 개념들을 보다 더 직접적으로 확인하여 더 잘 이해할 수 있다. 또한 기본적인 실험기기를 조작하고, 화학 약품(시약)들을 취급하는 경험을 통하여 화학에 관련된 여러 실험수업의 기초 능력을 습득할 수 있다.
- 물리화학 I**
물질 변화와 함께 일어나는 에너지 변화를 체계적으로 다루는 기본 법칙들(열역학-1, -2 법칙들)을 이해한 후, 이들을 적용하여, 물리적 및 화학적 변화에서 물질과 에너지 사이의 정량적인 관계를 해석하고, 풀이하는 능력을 습득할 수 있다.
- 유기화학 I**
유기화합물을 체계적으로 분류하여 그 명명법, 성질, 결합구조의 특성, 작용기의 반응들과 같은 기초적인 유기화학반응에 대하여 설명할 수 있다. 유기물질을 합성 및 이용할 수 있고 유기물질 구조분석을 수행할 수 있다.
- 무기화학 I**
원자구조 및 분자구조에 대한 현대적 이론과 이를 중심으로 결합이론, 화합물이 대칭성, 산-염기 개념 및 무기화합물의 특성과 주기적 성질 및 촉매 원소와 화합물에 대하여 설명할 수 있다.
- 분석화학실험**
분석화학 강의에서 배운 내용을 중심으로, 정량분석, 정성분석에 관한 기본 내용들을 실험을 통하여 확인하고, 기기분석에 관한 기초적 활용성에 관한 내용을 학습할 수 있다.
- 유기화학실험**
유기화학 반응에 사용되는 실험 기구 및 기기들을 올바르게 사용할 수 있고, 유기화학 실험 과정에 수반되는 반응조건, 분리, 생성물의 확인 및 실험 결과 분석과 같은 유기화학 실험의 기초적인 기술을 익혀 유기실험을 성공적으로 수행할 수 있다.
- 물리화학실험**
물리화학에서 배운 개념과 이론을 이해하는데 필요한 실험을 한다. 여러 가지 정밀 측정 기기의 조작과 사용법을 다룬다. 동일한 정량 실험을 통하여 화학반응에서의 물리화학적 법칙을 이끌어 내는 과정에 대한 내용을 다룬다.
- 무기화학실험**
무기화학에서 다루는 무기물질의 합성 및 정제, 착물 제조와 이성질체의 확인을 포함한 고체물질의 합성법 및 특성 실험을 통해 실험방법 및 이론을 익히고, 결과 도출 및 분석을 할 수 있다.



우리학과는요~

전공 관련 추천 사이트

- new.kcsnet.or.kr
- acs.org
- cen.acs.org



학과 자랑거리

- FAM을 기반으로 밀착형 학생지도를 통한 학생 역량강화
- 현장실무전문가 특강
- 전공 자격증 취득 지원 특강
- 전공특화 현장학습 제공



졸업생 주요 진출분야

- 서**(11학번) (주)알엔테크놀로지
- 이**(13학번) 연성정밀화학
- 김**(12학번) 삼성제약공업(주)
- 함**(14학번) 바이오스펙트럼㈜
- 샤카**(17학번) 세원생명공학



졸업 후 진로

석·박사과정 대학원 진학
국내·외 대학
석·박사과정 진학

교사, 공무원
교사(화학), 공무원

화학 관련 기업체

LG화학, 금호석유화학,
한국 BASF, 한화케미칼,
SK케미칼 등

벤처 창업

나노융합, 바이오제약,
천연물 신약 등 벤처 창업

화학 관련 연구소

한국화학연구원(KRICT), 한국과학기술연구원(KIST),
생명공학연구원(KRIBB) 등 국립 연구소 등

우리 학과 맞음 인제는?

- 화학분야에 대한 관심이 많고 호기심이 많은 사람

- 화학분야 탐구를 통해 체계적인 연구를 설계하고 수행하여 결과 분석을 즐길 수 있는 사람

