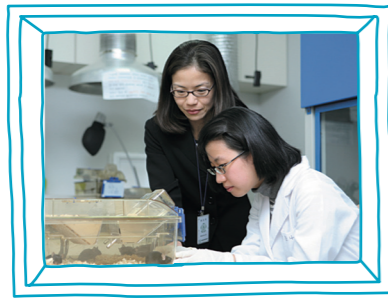


# 자연 과학 대학



수학과  
통계학과  
물리학과

화학생명분자과학부  
화학·나노과학전공  
생명과학전공



# 수학과

MATHEMATICS

H <http://math.ewha.ac.kr>  
T 02.3277.2290

## 세부 분야

대수학	해석학	위상수학
기하학	수치해석학	암호학
응용해석학		

## 주요 교과목

해석학개론	선형대수학
이산수학 및 프로그래밍	논리집합
미분방정식	위상수학
복소해석학	정수론
수치해석학	수치미분방정식
암호론	현대대수학
미분기하학	실변수함수론
현대암호학개론	수리영상처리
금융수학	보험수학

## 졸업 후 진로

### 진로현황

대학원 진학 및 유학, 교육기관(중고등학교 교사), 금융/보험 공공기관, 대기업(금융 및 정보통신 관련), 산업체(출판사, 무역업 등), 기타 컴퓨터공학, 정보보호학, 계산과학, 경제학, 경영학 등 수학응용분야

### 대표기업/기관

대학  
고려대, 이화여대, 카이스트, 포항공대, 한양대, Penn State University 등

### 연구소 및 공공기관

국가수리과학연구소, 금융감독원, 국세청, 세무서, 통계청, 한국전력공사 등

### 기업체

국민은행, 우리은행, 하나은행, IBK기업은행, NH농협, 중소기업은행, 부산은행, 삼성SDS, 삼성전자, SK C&C, 엔씨소프트, 한국투자증권, 한국증권선물거래소, 삼성생명보험, 알리안츠생명, 신한생명보험, 롯데손해보험, 미래에셋생명보험, 푸르덴셜생명보험, 메리츠화재해상보험, 삼성증권, 한양증권, 네이버, 제일모직, 김앤장법률사무소, 교학사 등



수학과는 자연과학을 표현하는 언어로서 수와 논리, 공간들을 기본적인 연구대상으로 하는 명쾌하고, 엄밀하고, 아름다운 학문입니다. 모든 자연법칙을 설명하는 기본 도구이며, 인간이 자연 현상을 이해하는 데 있어 중요한 수단이 됩니다. 수학은 크게 순수수학과 응용수학으로 나눌 수 있습니다. 순수수학에는 미적분의 개념을 이용하여 다양한 함수들의 성질을 연구하는 해석학과 수의 연산과 체계를 연구하는 대수학, 공간의 구조를 연구하는 위상수학과 기하학이 있습니다. 응용수학은 수학을 자연과학·공학·경제학·사회학 등으로 연결 역할을 하는 분야로, 실제의 문제를 해결하는 학문이라고 할 수 있습니다.



## 학업에 필요한 적성

새로운 것에 대한 탐구정신과 호기심이 많아야 합니다. 또한 문제해결을 위한 논리적 사고 및 분석력, 그리고 새로운 방법으로 문제해결을 시도할 수 있는 창의력이 중요합니다. 실제 생활에서 탐구형과 관습형의 흥미를 가진 사람에게 적합하며, 분석적 사고, 꼼꼼함, 신뢰 등의 성격을 가진 사람들에게 여러모로 유리한 학문입니다. 하지만 무엇보다도 주어진 문제를 끝까지 탐구하고 풀어낼 수 있는 건장함과 끈기가 중요합니다.

## 학과 포인트

### 주요 실적

- 2011년 중앙일보 대학평가 이공계열 최상위 학과 선정
- 2012년 중앙일보 대학평가 이공계열 단독 최상위 학과 선정
- 2013년 중앙일보 대학평가 이공계열 상위 학과 선정
- 2006년부터 2013년까지 진행된 BK21 종합평가 매우 우수 BK21플러스 사업에 선정
- 2013년부터 2019년까지 7년간 석·박사급 우수 인재 양성 및 학문 육성 사업 진행

### 부설 연구소

**수리과학연구소** 대학원 재학 시 학술대회 참가 및 논문 발표에 대한 인센티브 지급과 졸업 후 연구 혜택 제공. 2009년 교육부, 한국연구재단으로부터 중점연구소사업(2009~2018)에 최초 선정된 이래 37명의 연구교수와 박사후연구원을 육성 배출함. 2019년 이공분야 대학중점연구소지원사업 후속지원과제에 최종 선정되어, 향후 6년간 연구경쟁력 제고 및 산·학·연 협력과 학제간 융합연구 협력 추진 예정. 후속 사업을 통해 박사급 우수신진인력 양성 및 연구, 교육을 연계하는 UREP(학부생 연구경력 프로그램) 활성화 예정

### 장학금 지원

성적우수, 이공계열육성, 선배라면, 이화복지 장학금 등의 교내 장학금과 수학과 동창회, 장상, 흥성대, 정영진 장학금 등의 수학 전공생을 대상으로 한 기타 장학금, 이화국제재단, 이공계 국가 장학금 등의 교외 장학금 지원 혜택 제공

### 학과 활동

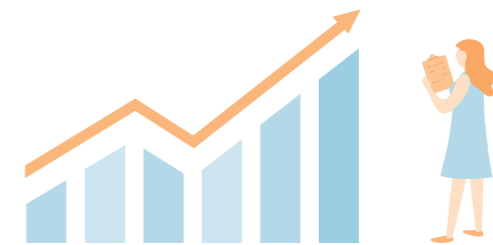
대학원 진학에 관심 있는 전공생들을 위하여 방학기간 동안 실험, 연구 인턴십 과정을 운영하며 연구과제와 교내외 학술행사에 참여할 기회를 제공

## 수학 전공을 이수하면 수학 선생님이 될 수 있나요?

수학 전공을 이수하면 수학 선생님이 될 수 있습니다. 수학 전공은 매년 7명의 교직 이수자를 선발합니다. 교직이수자는 교원자격증 취득을 위한 이수요건을 충족하면 졸업 시 교원자격증을 취득할 수 있습니다.

## 수학응용분야로 진출하기 위해서는 어떤 공부를 해야 하나요?

수학의 기초과목을 기본으로 하여 희망하는 진로와 관련된 응용수학과목을 공부하는 것이 필요합니다. 필요에 따라 정보보호학, 계산과학 등 연계전공이나 타 관련분야를 복수전공이나 부전공으로 이수한다면 도움이 될 것입니다.



# 통계학과

STATISTICS

H <http://stat.ewha.ac.kr>  
T 02.3277.2299

## 세부 분야

확률과정론	통계추론	선형모형론
자료분석론	통계계산	

## 주요 교과목

통계학	전산통계학 및 실습
행렬대수학 해석학개론	기초확률론
회귀분석	수리통계학 I-II
컴퓨터프로그래밍 빅데이터를 이용한 통계그래픽	
통계데이터베이스	통계상담실습
경영경제 자료분석 및 실습	실험계획법
표본조사론 다변량분석	시계열분석
확률측도론 데이터마이닝 및 실습	
범주형자료분석	보험통계(생명보험)
손해보험	금융통계학

## 졸업 후 진로

### 진로현황

은행	보험회사	증권회사
개인 및 기업 신용평가기관		
정부 행정기관 기업체		기업체연구소
교육기관	여론조사기관	의학연구소
회계사 대학원 진학		

### 대표기업/기관

삼성생명보험, 라이나생명보험, 삼성화재해상보험, 피씨에이생명보험, 알리안츠생명보험, 롯데손해보험, 신영증권, 미래에셋증권 우리투자증권, 키움증권, 신한은행, 한국수출입은행, 농협, HSBC, 동부씨엔아이, 서울보험계리법인, 삼성카드, 현대카드, 신한카드 롯데카드, STX팬오션, 게스코리아, 한국마사회, SK C&C, 한세에스24홀딩스, 에스원, 한화에스앤씨, CJ헬로비전, 현대유엔아이, 현대하이카, 한국정보통신, 삼성SDS



통계학과는 자연현상, 사회현상, 경제현상 등 다양한 분야에서 얻어진 자료를 분석함으로써 과학적 방법에 근거한 합리적 의사 결정을 가능하게 하고 또한 미래를 예측하는 수단을 제공하는 학문입니다. 고도화된 정보산업 사회에서 필요로 하는 자료분석과 정보처리 능력을 갖춘 전문 인력, 특히 은행, 보험, 증권 등의 금융 분야에서 통계학적 지식을 활용하여 양성한 활동을 전개할 인재를 양성하는 것을 목표로 합니다. 또한 최근 사회적으로 빅데이터 분석에 대한 수요가 늘어남에 따라 빅데이터 분석이 통계학의 주요 관심 분야 중 하나가 되고 있습니다.



## 학업에 필요한 적성

보통 수리 통계학에 대한 기본적인 전공 지식과 프로그래밍 기술, 다양한 분야의 여러 사람과의 소통할 수 있는 능력 등이 필요합니다. 하지만, 통계학은 학문의 특성상 학생의 적성에 따라 선택하여 공부할 수 있는 범위가 매우 넓습니다. 예를 들어, 순수 수학과 같은 확률 이론 연구에 전념할 수도 있고, 응용에 관심이 많다면 다양한 분야의 사람들과 협업을 통해 통계적 방법론을 공부, 연구할 수도 있습니다. 또한 최근 컴퓨팅 기술의 발달로, 대용량 자료의 처리를 위해 다양한 프로그래밍 기술을 익혀 빅데이터 분석이나 인공지능 연구 등에 매진할 수도 있으니, 학생 개개인이 잘할 수 있는 적성에 맞추어 세부 전공 분야를 선택하면 됩니다.

## 학과 전망

현대 사회에서 데이터를 기반으로 한 합리적이고 효율적인 의사결정을 위해, 금융, 의료, 교육, 환경 등 여러 분야에서 통계 분석 전문가들의 수요가 계속 증가하는 추세이고 통계학과 졸업생들의 취업률 또한 매우 높은 편입니다. 통계학과는 세계 유수 일간지에서 유망한 직종으로 꾸준히 언급되고 있는 학과로서, 수학, 전산학, 의학, 경제학 등 연관 학문과의 융합을 통해 다양한 분야에서 활용되고 있습니다.

## 학과 포인트

### 주요 실적

통계학에 관한 전문적인 지식함양을 위한 대학원 석사과정의 경우 매년 100%에 가까운 취업률 달성하고 있으며, 통계적 지식을 활용한 은행, 보험, 증권 등 금융 분야로의 진출과 경제 및

경영 분야로 진출하는 추세가 뚜렷함

### 부설 연구소

**이화 통계연구소** 통계 수요를 고려한 4개의 특성화 총괄 부서 설립하여 학제간의 전문적 통계연구역량을 통한 협동연구 체제 구축

### 학과 활동

#### 금융분야 취업 동아리

금융 분야에 대한 심화된 통계적 지식의 학습, 금융 분야 취업과 관련된 정보공유, 금융 분야 자격증 준비 및 취득 등을 목적으로 지도교수 지도 하에 운영

#### 보험계리사 준비 특별반

보험 분야 전문 자격증인 보험계리사 자격증 취득을 위한 준비반을 개설하여 외부 전문가 초청 세미나 실시 및 세부시험과목에 대한 준비 지도

### 기타 특징점

#### 통계소프트웨어교육

SAS, SPSS, E-Miner, Minitab, R, Visual Basic, Python 등 데이터 신속처리능력 배양

#### 졸업 후 취득 가능 자격증

한국보험계리사, 미국 및 캐나다 보험계리사(SOA), 선물거래사, 증권투자상담사, 금융자산관리사, 사회조사분석사 1·2급, SAS 국제자격증, 품질경영기사 1급, 정보처리기사 1급 등

## 금융계통 취업은 어떻게 준비해야 하나요? 필수 자격증이 있다면 무엇이 있나요?

금융은 전통적으로 수학 및 통계의 영역으로 여겨져 왔고, 컴퓨터를 이용한 계산 기술의 발달과 인터넷을 이용한 대용량 자료의 영향 등으로 최근에는 통계 전문가의 금융계에서 활동이 더욱 활발해지고 있습니다. 보험, 증권, 은행 등 세부 직종에 따라 보험계리 및 재무 관련 자격증 등 관련 자격증 한두 개를 준비하는 경향이 있습니다.

## 어떤 소양을 갖춘 학생이 통계학을 공부하기에 적합한가요?

통계를 사용하지 않는 분야는 거의 없을 정도로 통계학은 다양한 분야와 연계되어 있는 학문으로 통계이론을 공부하기 위한 수리적 능력과 이론을 실제 자료 분석에 활용하기 위한 컴퓨팅 능력이 필요합니다. 뿐만 아니라, 사회 전반에 걸쳐 통계가 어떻게 적용되는지에 대한 지속적인 관심을 가지는 것 역시 중요하합니다.



# 물리학과

PHYSICS

H <http://physics.ewha.ac.kr>  
T 02.3277.2318

## 세부 분야

광학	생물물리학	입자물리학
응집물질물리학	전산물리학	천체물리학
통계물리학		

## 주요 교과목

역학	전자기학	양자역학
열 및 통계물리학	파동 및 광학	현대물리학
수리물리학	실험물리학	전자학
전산물리학	입자물리학	고체물리학
분광학	천체물리학	생물물리학

## 졸업 후 진로

### 진로현황

국내외 우수 대학·연구소의 교수 및 연구원 대기업 연구원(국내외 전자, 반도체, 디스플레이 업체), 기술 경영 전문가, 특허기술전문가(변리사, 특허청)

### 대표기업/기관

이화여자대학교, 성균관대학교, UNIST, 서울시립대학교, 아주대학교, 숭실대학교, 부산대학교, 경북대학교, 충북대학교, 전북대학교, 한국과학기술연구원, 한국표준과학연구원, 한국화학연구원, 한국원자력연구소, 한국고등과학원, 미국 Harvard Univ., 미국 Univ. of Chicago, 미국 Univ. Texas Austin, 독일 Max Planck Institute, 독일 Helmholtz Zentrum Berlin, 영국 Imperial College, 영국 Manchester Univ., 일본 Kyushu Univ., 미국 PBS & Professional Engineer, 삼성전자, 삼성모바일디스플레이, 삼성전기, 삼성코닝정밀유리, 삼성테크윈, 삼성종합기술원, LG디스플레이, LG이노텍, SKC, 삼성의료원, 관세청, 한국특허정보원, 한국과학문화재단



물리학과는 인간의 가장 근원적인 속성인 지적 호기심을 바탕으로 인간과 자연에 대한 보편적 지식을 확장합니다. 즉, 자연 섭리를 이해하고 설명할 수 있는 지식을 축적해 가는 일련의 과정이 바로 물리학의 역사이며, 물리전공 학생들은 이를 되짚어 논리적이고 체계적 추론 과정과 수학적 분석적 사고를 습득하게 됩니다. 물리학적 지식과 사고에 익숙해진 학생들은 자연은 물론 사회 현상조차 총명한 호기심으로 살피며 명쾌한 이해를 추구하는 통찰력을 갖추게 되어 명실공히 창조적 지식인으로 성장하게 됩니다.



## 학업에 필요한 적성

물리학은 자연과학분야의 가장 기초가 되는 학문으로 자연계의 사물과 현상이 갖는 규칙성을 이론과 실험을 통하여 연구합니다. 다양한 사물과 현상에 대한 관심과 흥미가 있는 것이 가장 중요하며, 객관적이며 논리적인 사고를 가지는 것이 필수적입니다. 물리학과에서는 기초와 응용을 아우르는 다양한 연구를 진행하기 때문에 끈기와 협력적 사고방식을 가지는 것도 필요합니다.

## 학과 포인트

### 주요 실적

2010년 이후 중앙일보가 발표한 학과평가에서 전국 대학 중 상위 등급을 유지. 특히, 2012년에는 단독 최상위 평가 부여. BK Plus 사업팀에 선정

### 해외교류 현황

미국, 유럽, 일본 등의 대학 및 연구소와 활발한 상호방문 협력을 통하여 연구주제의 다양화, 연구시설의 상호 이용, 연구정보의 상호교환 등을 도모. 2010년 해외우수연구기관 유치사업으로 이화CNRS국제 공동연구소를 설립하여 프랑스와의 양자동력학이미징에 관한 국제공동연구를 수행하며 학부생들도 참여하는 겨울학교를 매년 개최

### 부설 연구소

#### 양자메타물질연구센터

2008년 과학기술부, 한국과학재단 지정 우수연구센터(SRC)로 선정. 양자역학과 나노기술에 기초한 차세대 양자 정보처리 기술의 핵심이 되는 양자메타물질의 창출이 목표

#### 초기우주과학기술연구소

명예교수 George F. Smoot(2006년 노벨물리학상 수상자)가

초대 연구소장으로 취임하여 2009년 설립. 우주배경복사를 통한 초기 우주의 이해, 암흑 에너지와 암흑 물질의 연구를 통한 현재 우주의 이해, 초정밀 우주 원천 기술 개발이 목적

#### 신재생에너지연구센터

신재생에너지 관련 연구역량을 제고하고자 2009년 설립. 나노과학 기술 및 정보기술과의 융합을 통해 에너지 관련 분야의 세계 최고수준 인재 양성이 목표

#### 이화CNRS국제공동연구소

2010년 미래창조과학부, 한국연구재단의 해외우수기관 유치사업으로 선정. 양자동력학이미징 연구주제로 프랑스 CNRS 연구소와 인력교류, 장기체류, 국제공동연구를 수행

#### 양자나노과학연구단(QNS)

기초과학연구원(IBS)의 외부연구단으로 2017년 출범. 학문적 관점은 물론 정보 산업에서도 중요한 고체계의 양자역학적 효과에 대한 폭넓은 연구를 지향. 표면과 계면에서의 원자단위 양자 효과를 제어하는 분야에서 세계 최고 수준의 연구단이 되는 것이 목표

## 학과 활동

### 자치 활동

학부생들의 자치동아리인 학술부는 매년 봄, 가을 정기적으로 조별로 수행한 연구프로젝트를 발표하는 학술제 행사를 개최

### 동아리, 스터디 그룹 자치 활동

방학기간 동안 연구실을 선택하여 관련분야의 최신 연구를 직접 접할 수 있는 기회를 제공하며, 우수한 활동으로 한국물리학회에서 주관하는 학부생작품발표회에서 수상

### 기타 특장점

교수 1인당 연구비 국내 물리학과 중 최고 수준. 다양한 산학 협력 및 장학금 혜택 등 지원 프로그램 제공

## 물리학이 실제 기업체에서는 어떻게 활용될 수 있나요?

우리나라 IT 기업들은 혁신 기술의 연구를 통하여 세계 최고 수준의 기술을 갖추고 세계시장을 주도하고 있습니다. 해마다 많은 수의 물리학 전공자를 채용하고 있습니다. 특히, 주요 기업의 연구소장님들이 물리학과전공자라는 점에서도 물리학의 중요성을 잘 알 수 있습니다.

## 물리학 전공은 취업이 어렵지 않나요?

본교 졸업생들은 국내외 최고기관으로 진출하여 꿈과 비전을 마음껏 펼쳐나가고 있습니다. 2011년부터는 국내 굴지의 기업이 학생을 선발하여 졸업 때까지 전액장학금을 지급하며 취업을 보장하는 산학프로그램을 실시하고 있을 정도로 본교 물리학과 학생들의 역량은 대외적으로 높은 평가를 받고 있습니다.





# 화학·나노과학전공

CHEMISTRY & NANOSCIENCE

H <http://my.ewha.ac.kr/chem>  
T 02.3277.2334

## 세부 분야

고분자화학	무기화학	물리화학
분석화학	생화학	유기화학

## 주요 교과목

고분자화학 I/II	기기분석화학	나노소재화학
무기화학 I/II	물리화학 I/II/III	분석화학 I/II
생화학 I/II	유기분광학	유기화학 I/II
유기화학실험 I/II	합성유기화학	화학실험기법 I/II

## 졸업 후 진로

### 진로현황

대학원 진학, 교수, 국·공립·기업 연구소 및 연구기관 연구원, 그 외 전문직(기자, 기업체 CEO, 교사, 변리사, 특허심사전문가 등)

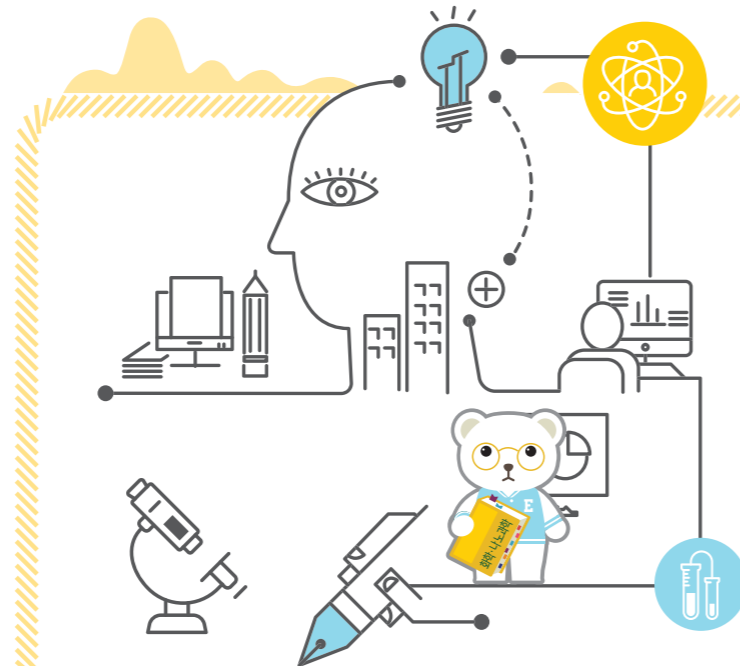
### 대표기업/기관

대학  
강원대, 건국대, 경상대, 경희대, 부경대, 부산대, 서울대, 울산과기대, 이화여대, 중앙대, 카이스트, 포항공대, University of Florida, University of Rhode Island

국·공립·기업 연구소 및 연구기관  
삼성전자, 삼성전기, 삼성물산, 삼성정밀화학, 삼성종합기술원, 삼성코닝정밀유리, LG화학, LG전자, LG생활건강, LG이노텍, 하이닉스, 현대기아자동차, 현대하이스코, POSCO, SK, 한화, 한국화학연구원, 한국과학기술연구원(KIST), 지식경제부 기술표준원, 한국가스공사, 식품의약품 안전평가원, 한미약품, 효성기술원, CJ제일제당, 대상, 아모레퍼시픽, 보령제약, 씨엔알리서치, 제노텍, 종근당, 김앤장 법률사무소



화학·나노과학전공은 자연과학 분야에서 기초 학문 상호간의 발전을 도모할 뿐 아니라 독립된 학문 영역으로서 화학의 발전을 모색하고 있으며, 나아가 첨단소재 개발 등 첨단 기초 과학 분야, 지구환경문제, 대체 에너지 개발, 미래 인류의 복리증진 등 미래 산업 발전에 중추적인 역할을 담당하고 있습니다. 화학·나노과학 전공에서는 화학의 모든 분야에 대한 양질의 교육을 제공하고, 최신 화학의 발전 추세와 보조를 맞추어 종합적이면서도 전문적인 지식을 교육하며, 국내외 우수 대학과 기관의 석학 초청 및 학문 교류를 확대함으로써 학생들이 성장할 수 있는 교육 환경을 조성하고 있습니다. 또한 산업현장, 국가 및 기업 연구소, 각급 교육기관 등에서 선도적인 역할을 하는 유능한 전문 여성 화학자를 양성하고 있습니다.



자연과학대학 > 화학생명분자과학부 > 화학·나노과학전공

## 학업에 필요한 적성

화학·나노과학을 전공하기 위해서는 자연 현상에 호기심을 갖고 과학적으로 탐구하는 관심, 화학적 이론과 실험에 대한 이해 능력, 성실함이 요구됩니다.

## 학과 전망

화학을 바탕으로 한 나노과학은 신물질의 합성 및 물질의 특성 이해 등을 바탕으로 급격히 발전하는 분야입니다. 특히 전자 현미경, 고성능 NMR, X-선 분광학 등 첨단 분석방법의 발달과 더불어 에너지, 환경, 건강관련 나노과학은 매우 유망한 분야입니다. 우리 전공에서는 이와 같은 학문적 발전에 발맞추어 화학과를 재편하여 화학·나노과학전공을 출범시켰고, 이 분야의 교육 및 연구에 총력을 기울여 인프라를 확립하여 국내 최고의 학과로 성장하고 있습니다. 특히 최근 3년간 대학원 석사 이상의 졸업자는 100% 연구원으로 취업을 하고 있어 매우 유망한 분야입니다.

## 학과 포인트

### 주요 실적

#### 국가 연구지원사업

중점연구소(2004~2009), 과학재단 우수연구센터(SRC)(2005~2014), BK21(2006~2012, 2013~2020), 연구재단 선도연구센터(SRC)(2017~2024), 창의사업단 2개, 국가지정연구실 6개

### 교내 연구지원사업

Global Top 5(2011~2014), 유망전공육성사업(2015~2017), 미래역량육성사업(2018~2020)

### 해외교류 현황

미국, 독일, 영국, 호주 등 10개국 29개 대학 및 연구소와 국제 공동 연구 중

### 부설 연구소

나노·바이오기술연구소, 청정에너지소재연구소, 혼성계면화학 구조연구센터

### 장학금 지원

각종 교내 장학금, 방학 중 연구 인턴십 장학금

### 학과 활동

#### 학부생 연구 인턴십

해당 연구실의 교수님과 상담 후 방학동안 연구실에서 인턴십을 수행, 인건비 지급, 인턴십 종료 후 학생활동확인서 발급 가능

#### 녹화제

전공진입생 및 재학생을 대상으로 매년 2월에 개최하는 필참 전공행사

## 대학원 과정을 이수하여야만 화학·나노과학 분야의 연구소에 취업할 수 있나요?

현재 이공계 국공립 연구소 및 대기업 연구소는 기본적으로 석사학위 이상을 소지해야 연구원이 됩니다. 앞으로 이런 현상은 국내외 학위취득자 수의 증가로 더욱 심할 것입니다. 학사학위로 취업하는 경우도 간혹 있으나 이 경우 연구보조업무를 하게 되므로 이런 경우보다 연구원으로서 시작하는 것이 학생의 입장에서 더욱 유리할 것입니다.

## 화학·나노과학전공 이수자가 화학 교사가 될 수 있나요?

비사범대 교직이수예정자로 선발되고 교원자격증 취득을 위한 이수요건을 충족하면 졸업 시 교원자격증을 취득할 수 있습니다.



# 생명과학전공

LIFE SCIENCE

H <http://my.ewha.ac.kr/biology>

T 02.3277.2352

## 세부 분야

생물화학	분자생물학	세포생물학
유전학	면역학	발생생물학
동·식물 생리학	동·식물 다양성	시스템생물학
미생물학	진화학	생태학
동물행동학		

## 주요 교과목

생물화학	분자생물학	세포생물학
유전학	동·식물생리학	동·식물다양성
면역학	발생생물학	신경과학
미생물학	생태학	생물정보학
시스템생물학	분자진화학	동물행동학

## 졸업 후 진로

### 진로현황

국내·외 대학 교수	변리사
기자	생명과학 전문기업
국립·공립·기업 연구소 책임연구원	
의·치의학 전문대학원 및 약대에 진학하여 의사, 약사로 진출	

### 대표기업/기관

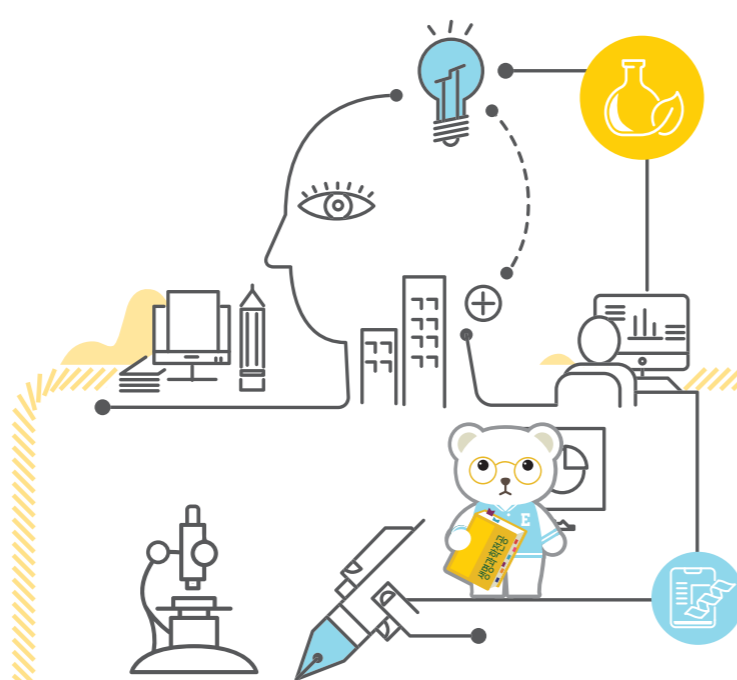
한국화이자제약	21C 생명과학문화재단
LG화학	아모레퍼시픽
현대일뱅크	김앤조국제특허법률사무소

### 관련 자격증

변리사



생명과학전공은 다양한 생명현상의 근본 원리와 과정들을 학습, 연구하는 자연과학 연구 집단입니다. 자연에서 일어나는 신비하고 다양한 생명현상의 원리와 과정을 강의, 토론, 세미나, 실험 실습, 실험실 인턴 등의 교육과정을 통하여 체계적이고 균형 잡힌 생물학적 지식을 갖춘 미래형 전문인 양성을 목적으로 합니다.



## 학업에 필요한 적성

생명과 자연현상에 대한 호기심과 과학 탐구의 인내심, 책임감이 필요합니다.

## 학과 전망

생명과학전공은 현재 30명의 다양한 생명과학 분야를 연구하시는 교수님을 확보하고 있어 국내 생명과학 관련 학과 중 가장 폭넓은 분야의 전공과목을 제공하고 있습니다. 또한 모든 교수님들이 개인 및 집단 연구과제를 수행하고 있어 학부 학생들에게 직접 연구에 참여할 수 있는 기회를 제공하고 있습니다.

## 학과 포인트

### 주요 실적

다수의 국가 중·대형 연구 프로젝트, 이화여자대학교 Global Top 5 연구과제를 수행, 우수한 논문을 국내외 학술지에 지속적으로 발표하고 있으며, 다양한 연구기기 운영 센터를 구축

### 해외교류 현황

Harvard University, University of Pennsylvania, University of Illinois at Chicago, University of Texas MD Anderson Cancer Center, University of Copenhagen, 미국 NIH 등 세계 유수의 저명 연구 기관과 공동 연구를 진행

### 부설 연구소

**세포항상성연구센터** 생명현상의 기본 조절 기전인 세포항상성 유지를 위한 세포 내 및 세포 간 조절 기전을 연구

**자연사박물관** 국내외 각지의 동물, 식물, 광물, 암석, 화석 등을 중심으로 생물다양성 보존 및 보전, 자연환경의 보호를 위한 종합적인 기초연구와 응용연구, 교육 프로그램을 운영

## 대학원 과정을 이수하여야만 생명과학 분야의 연구소에 취업할 수 있나요?

생명과학은 기초 실험 학문의 특성상, 학부 수준의 교육만으로는 연구소 취업이 제한될 수 있습니다. 대학원 과정에서는 연구 현장에서 필요한 연구 이해력을 키우고 실험 기술을 습득을 통해서 국공립, 기업 및 대학 연구소 등에 취업이 가능합니다.

## 생명과학전공 이수자가 교직이수를 통해 교사가 될 수 있나요?

비사범대 교직이수예정자로 선발되고 교원자격증 취득을 위한 이수요건을 충족하면 졸업 시 교원자격증을 취득할 수 있습니다.

자연과학대학 > 화학생명분자과학부 > 생명과학전공

**시스템생물학연구소** 유전체, 전사체, 단백질 등의 오믹스 데이터를 통합, 분석하기 위한 다양한 프로그램과 데이터베이스를 개발·연구

**바이오투독스시스템연구센터** 생명과학·화학·약학 분야의 연구자들이 모여 산화환원(레독스·redox) 시스템의 생체 기능 조절을 다학문적 접근을 통해 연구

**에코과학연구소** 자연환경의 이해와 생물다양성 보존을 위한 연구와 교육기능을 수행하고 자연에 대한 일반인의 이해를 증진시키는 연구기관

**기초과학연구소** 자연과학대학 부설 연구소이며, 기초과학분야의 질적인 발전을 도모하고 특성화된 연구 분야를 지원하는 연구기관

### 학과 활동

Lab rotation, 인턴연구제도 운영

### 기타 특징점

**다양한 연구 참여의 기회** 졸업 요건으로 논문 리서치(주제별 연구논문 조사 및 발표) 또는 실험실 로테이션(방학기간 중 교수님 연구실에서 연구에 참여) 중 하나를 수행할 수 있고, 방학기간 실험실 인턴십(2달간 진행, 월 40만원 지원)을 통해 교수님들의 연구에 직접 참여할 수 있는 기회를 다양한 방식으로 제공

**재학생들을 위한 다양한 프로그램** 매년 1회 사회의 여러 분야에서 활동하는 졸업생 선배들을 30~40명 초청하여 재학생들의 취업, 진로, 학업 등에 대한 고민을 상담하는 "바이오커리어데이"를 운영. 매년 3월에는 전공 교수님과 재학생 모두를 초청하여 학생들의 학업, 취업, 진로에 대한 상담과 연구소개를 진행하는 "이화생명어우름제"를 진행

