

응용수학과

Department of Applied Mathematics

응용물리학과

Department of Applied Physics

분자생명과학과

Department of Molecular and Life Science

나노광전자학과

Department of Photonics and Nanoelectronics

화학분자공학과

Department of Chemical and Molecular Engineering

해양융합공학과

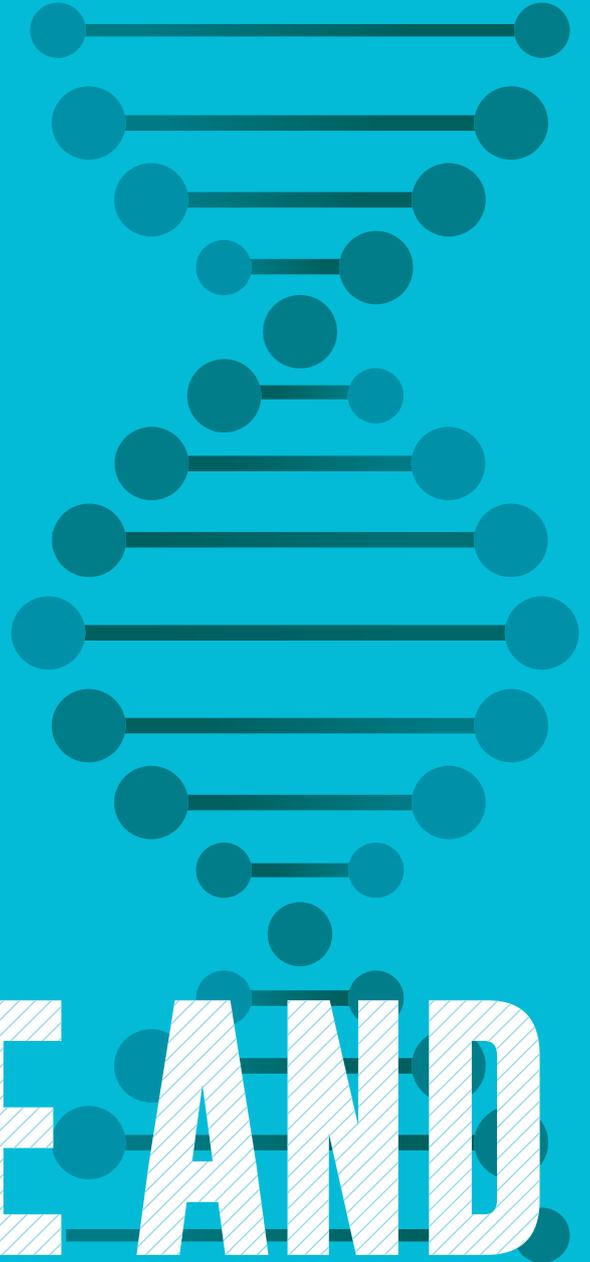
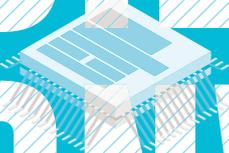
Department of Marine Science and Convergence Engineering



과학기술융합대학

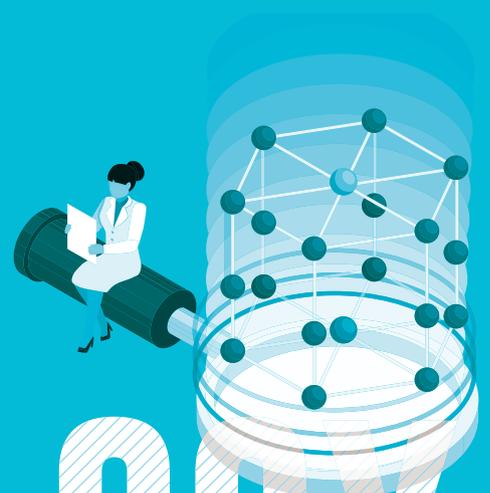
COLLEGE OF

SCIENCE AND
CONVERGENCE





미래 과학기술은 튼튼한 기초과학을 바탕으로 무한한 창의력을 발휘할 수 있는 응용능력을 요구합니다. 시대적으로는 산업구조의 변화에 따라 학문 및 학제 간의 융합으로 신기술이 창출되고 있습니다. 지속적인 융합기술의 발전을 위해서는 반드시 우수한 과학기술 인재의 확보가 필요하며, 이를 뒷받침하기 위해 과학기술융합대는 2017년도부터 과학계열의 응용수학과, 응용물리학과, 분자생명과학과와 융합계열의 화학분자공학과, 해양융합공학과, 나노광전자학과로 새롭게 개편되어 출발하게 되었습니다. 과학기술융합대학은 사회가 요구하는 과학기술분야의 창의적 인재를 양성하기 위해 2016년부터 프라임사업을 통한 국가 지원으로 전 학과에 PBL(Project Based Learning) 프로그램을 실시하고 현장실습교육을 적극 장려하여 사회가 요구하는 인재 양성에 선구자 역할을 하게 될 것으로 확신합니다. 교수님들의 연구실, 대학원생들의 실험실, 학부생들의 독서실과 PBL 실습실을 밤늦게까지 비추며 꺼지지 않는 불빛이 과학기술융합대학의 미래를 밝혀주고 있습니다. 최근 교수님들의 연구실적 증가와 졸업생들의 취업률 및 대학원 진학을 향상, 산학협력활동 증가 등이 이를 보여주고 있습니다. 미래 과학기술을 이끌고 사회에서 요구하는 과학과 공학의 융합기술을 이끌어 가기 위해 과학기술융합대학의 구성원 모두가 더욱 연구와 학업에 매진하고, 놀랍게 발전하는 대학, 항상 재미있고, 새로운 지식에 도전하는 대학생들과 응용과학 기술인의 자긍심을 키워가는 과학기술융합대학과 함께함에 감사하며, 그 발전을 위해 더욱 정진하며 나가겠습니다.



TECHNOLOGY

응용 수학과

DEPARTMENT OF
APPLIED MATHEMATICS



INFO

- 학과설립연도 1983년
- 학생 수 165명
- 남녀성별 비율 7:3

인공지능 및 빅데이터 핵심 메타기술의 기반이 되어 4차산업혁명시대를 선도하는 학과

수학은 기초과학의 이론과 현상에서 근본적인 답을 추구하며 동시에 미래산업을 제시하고 선도하는 학문입니다. 특히, 응용수학은 4차 산업혁명의 인공지능 및 빅데이터 과학의 핵심 메타기술이며, 공학, 자연과학, 경제/경영, 사회과학 등 다양한 분야와의 연계성을 추구하고 그의 산업응용을 연구하는 학문으로서 중요한 역할을 하고 있습니다. 따라서 4차 산업시대의 중요한 핵심 기술 및 과학을 이해하는 데 수학적 지식 및 통계모델분석, 코딩 훈련을 통한 문제해결 능력 등을 배양하는 훈련이 필수적입니다. 이러한 시대 흐름에 맞춰 한양대학교 ERICA 응용수학과는 학생들에게 필요한 수학적 분석능력 및 창의적 사고와 응용능력 함양에 중점을 두고 교육과 연구를 수행하고 있으며 4차 산업의 핵심기술을 주도하는 데이터 과학자를 양성하고 있습니다.



무엇을 배우나요?

1학년

미적분학, 수학탐험, 집합론, 일반물리학, 일반화학, 말과문화, 글과삶, 초급중국어, 소프트웨어의이해, C프로그래밍, IC-PBL과비전설계

2학년

선형대수, 미분방정식, 고등미적분학, 정보이론, 통계학개론, 이산수학, 정수론, 전산통계및실습, 확률이론, IT응용수학, 영어커뮤니케이션, IC-PBL과취창업을위한진로탐색

3학년

빅데이터분석, 범주형자료분석, 그래프론, 일반위상수학, 현대대수학, 해석학, 복소함수론, 수리통계학, 수치해석, 현대암호학개론, 다변수해석학, 금융수학, IC-PBL과역량개발, 응용수학캡스톤디자인1

4학년

머신러닝, 딥러닝의 기초 및 응용, 최적화이론및응용, 행렬해석학, 응용통계, 미분기하학개론, 회귀분석, 응용수학캡스톤디자인2, 퍼지 이론 및 응용



장학금 제도가 궁금해요!

입학 장학금

한양형제자매,
사랑의 실천, 실용인재

교내 장학금

교외 장학금

교외단체, 향토,
도스마스 장학,
삼성드림 장학,
동문 장학 등

국가 장학금

국가(이공계), 국가(가계
근란1, 2유형), 국가(푸른
등대 기부장학), 국가(근
로), 보훈, 북한이탈주민



어떤 학과활동이 있나요?

주요활동

해외우수학자 초청강연, 국내외 학부생 경진대회, 취업특강, 취업준비스터디 운영, 정기 세미나



학과의 장점을 알려주세요!

대내외 수상실적

- 최근학생실적 : 2016/7 퀀텀포럼 (SK텔레콤) 주최 논문경진대회 장려상
- 최근학과실적 : 인공지능융합센터 유치

산학협력 성과

- 통계 및 금융 리스크 관련 업체와 연계 교육 및 인턴 파견

특징적 학사제도

- 해외연구기관 방문, 학석사연계과정, 학부 인턴제를 통한 연구참여
- 탄탄한 기초 교육과 IC-PBL이 결합된 문제 해결형 창의적 인재 양성
- 응용수학분야 연구와 교육의 특성화

현대의 다양한 사회적 요구를 반영하는 응용수학분야는 미래 산업을 선도하는 분야로 특성화를 진행해 왔습니다. 특히, 인공지능 및 빅데이터, 정보이론과 전산이론은 21세기의 다양한 학문연구와 산업을 개척한 대표적인 응용수학분야입니다. 최근 인공지능 및 빅데이터, 생물정보학, 금융수학 분야로의 특성화를 추구하며 외국인 학자를 포함하여 해당분야 연구력이 뛰어난 학자들을 초빙하여 관련 분야의 교과목을 국내 최초로 개설하는 등 관련분야 전문가를 양성하고 있으며, 인공지능 및 산업수학 연구 센터의 설립을 추진하고 있습니다.

학과부설 연구센터

인공지능융합센터



졸업 후 어떤 곳에서 일할 수 있나요?

졸업 후 진로

IT산업 (정보통신, 인공지능, 빅데이터 통계, 수리생물, 관련국가기관), 금융 분야 (금융상품설계, 펀드 매니저, 금융기관, 세무회계사, 경제연구소), 교육(중등/특목고 교육, 대학교수), 연구 (국내외 대학, 공공기관)

주요 취업처

정보보안 이스트소프트 (알집), 기업은행, 농협

졸업생 현황

김장중 이스트소프트 사장, Google 전준희 수석 엔지니어, 로봇융합연구원 (KIRO) 본부장 서준호



학과별 선배 한마디

• 이름 : 김민재

저희 응용수학과는 다른 수학과와는 다르게 응용이란 단어가 앞에 들어감으로써 말 그대로 여러 방면으로 진출이 가능하다는 장점이 있습니다. 수학이 응용되는 많은 분야 예를 들어 자연과학, 사회과학, 공학, 의학, 산업, 경영 등 자신이 원하는 방향으로 공부를 하고 나아갈 수 있습니다.

저희과는 전공들은 대부분 수학을 베이스로 진행이 되기 때문에 어느 정도 수학에 흥미가 있고 잘했던 학생들이 오면 수업을 듣는데 어려움 없이 잘 따라갈 수 있을 것입니다. 또한 고등학교 수학이랑은 다른 내용이기 때문에 고등학생 때 수학을 못했더라도 공부할 의지만 있다면 충분히 따라갈 수 있을 거라고 생각합니다.

응용물리학과

DEPARTMENT OF APPLIED PHYSICS

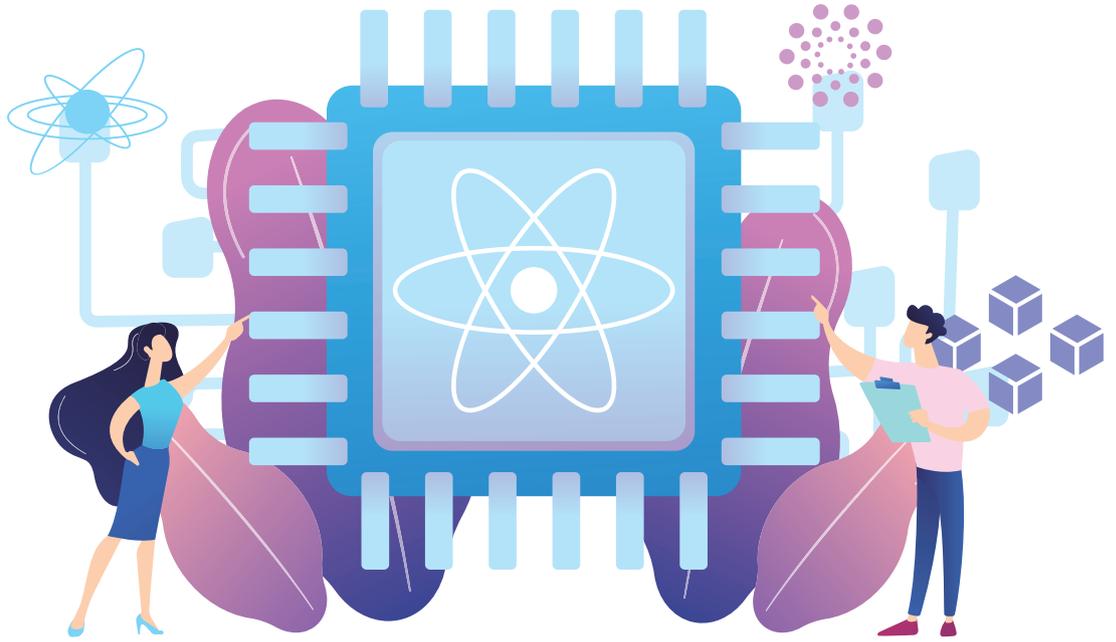


INFO

- 학과설립연도 1983년
- 학생 수 193명

극미의 세계에서 우주까지 자연의 보편 원리를 탐구하여 기술발전을 선도하는 학과

차세대 첨단 반도체 응용 기술 교육에 특화되어 있습니다. 나노정보소자 물리학 분야를 특성화하여, 나노미터 크기의 반도체 구조를 만드는 과정에 대해 연구하고, 이런 작은 크기의 구조물을 실제로 제작하여, 이들이 가지는 물리적 특성들을 측정하며 양자역학적 특성을 이해하는 연구와 교육을 수행합니다. 해당 분야 교육 내용은 반도체 최첨단 과학기술과 연관될 뿐 아니라, 실제로 우리나라 반도체 산업의 주력 분야입니다.



무엇을 배우나요?

1학년

일반물리학, 일반화학, 미적분학, 컴퓨팅사고와문제해결, 물리학응용

2학년

현대물리학, 역학, 수리물리학, 전자기학, 전자회로이론, 물리공학실험, 첨단과학의세계

3학년

양자물리학, 열및통계물리학, 정보소자물리학, 리소그래피, 반도체물리및공정, 전산물리

4학년

응집물질물리학, 고급현대물리학, 상대론과기본입자, 응용물리학캡스톤디자인



장학금 제도가 궁금해요!

입학 장학금

교내 장학금

교외 장학금

국가 장학금

한양형제자매,
사랑의 실천, 실용인재

교외단체, 향토,
도스마스장학,
삼성드림장학, 동문장학

국가(이공계), 국가(가계
근란1, 2유형), 국가(푸른
등대 기부장학), 국가(근
로), 보훈, 북한이탈주민



어떤 학과활동이 있나요?

주요활동

응용물리학과 학술부 교육봉사 활동, 학과체육대회, 학과 산업체 견학, 캡스톤디자인, 응용물리학 연구실심화실습 등 연구실 연구참여 기회 제공, 다양한 창의적 학생활동지원, 명사 초청 강연, 선후 배 취업 멘토링, 학생 자치 학술 동아리 모임 Symmetry



학과의 장점을 알려주세요!

대내외 수상실적

- 2011년 중앙일보 물리학 분야 전국 상위 10% 최우수 대학 선정 및 특성화를 통한 발전전략 이 우수한 학과로 선정
- 한양대학교 학과평가 2012, 2013년 최우수학과 선정, 2016, 2017, 2019년 우수학과 선정

산학협력 성과

- 활발한 산학협력
- 국제 반도체 장비 업체 1위 ASML과 학과 리소그래피 연계교육, 삼성 반도체 재직자 교육 프로그램

특징적 학사제도

- 스웨덴 우메오 대학 교환학생 프로그램
- 탄탄한 기초교육과 IC-PBL이 결합된 문제해결형 인재양성
- 3D디자인 설계 프린팅, 전문컴퓨터 소프트웨어 교육, 코딩교육
- 대학원 BK FOUR “바이오나노융합전공” 사업단 참여, “인공지능융합학과” 참여 학과로 연계

기타

- 장학금 297만원(학생1인당 연간)
- 취업률 84.6%(2019년 기준), 68.8%(2020년 기준)



졸업 후 어떤 곳에서 일할 수 있나요?

졸업 후 진로

삼성전자, SK하이닉스, LG디스플레이, ASML, AMK 등 반도체 관련 대기업 및 외국계 기업, 국가 연구소

주요 취업처

삼성전자, SK하이닉스, LG디스플레이, ASML, AMK



학과별 선배 한마디

• 이름 : 최지웅

응용물리학과는 물리학을 바탕으로 반도체, 광학, 인공지능을 포함한 다양한 분야로 진출을 할 수 있는 학과입니다. 응용물리학과의 여러 연구실에서 연구, 실험 및 심화된 공부를 일찍 경험하면서 경쟁력을 키울 수 있으며 스웨덴 우메오 대학교와 교환학생 제도를 운영합니다. 또한 다양한 학과행사와 교수님들의 지원으로 선후배 및 교수님과의 관계가 돈독합니다. 이는 학교생활 및 사회진출 후에도 큰 도움이 됩니다. 물리학에 대한 호기심이 있고 실생활 문제를 해결하고 싶은 학생, 자기주도적인 학생이라면 응용물리학과에 어울린다고 생각합니다.

분자생명과학과

DEPARTMENT OF
MOLECULAR AND LIFE SCIENCE



INFO

- 학과설립연도 1983년
- 학생 수 234명
- 남녀성별 비율 6:4

생명분자의 질서, 생로병사의 문제를 해결하는 첨단바이오 융합학과

분자생명과학과는 세포의 구성물인 거대분자 즉, 핵산 및 단백질 등의 구조와 기능 및 상호작용을 밝히고 나아가 세포의 분화, 유전, 생체정보, 대사, 면역 등의 네트워크를 규명함으로써 4차산업혁명 및 다가올 인공지능의 5차 산업혁명 시대를 주도하는 첨단 바이오 학과입니다.



무엇을 배우나요?

1학년

일반생물학, 일반생물학실험, 미분적분학, 기초물리학, 일반화학, 일반화학실험, IC-PBL과 비전설계, 글과 삶, 소프트웨어의 이해

2학년

대학생화학, 생화학실험, 분자생물학, 분자생물학실험, 미생물학, 분자세포생물학, 동물생리학, 생물통계학, 세포생물학, 생유기화학, 생물리화학

3학년

분자생물기술론, 면역학, 면역학실험, 세포생물학실험, 발생생물학, 유전학, 분자생명공학, 세포주기학, 신호전달, 신경생화학, 병원미생물학, 중간대사론

4학년

생명과학연구론, 고급면역학, 암생물학, 단백질체학, 연구참여, 분자생명캡스톤디자인, 후성유전학, 바이러스학, 생물산업실무특론, 줄기세포생물학, 면역공학기술론



장학금 제도가 궁금해요!

입학 장학금

레인보우

교내 장학금

한양형제자매,
사랑의 실천, 실용인재

교외 장학금

교외단체, 향토

국가 장학금

국가(이공계), 국가(가계
근란1, 2유형), 국가(푸른
등대 기부장학), 국가(근
로), 보훈, 북한이탈주민



어떤 학과활동이 있나요?



학과의 장점을 알려주세요!

학연산 연계활동

ERICA 산학협력단의 생명과학 관련 가족회사에서의 장·단기 인턴십 진행

대내외 수상실적

- 2020년 과학기술정보통신부 바이오데이터엔지니어 양성사업 수주
- 2011년 교육과학기술부 후성유전체학의 선도연구센터(SRC)로 지정

산학협력 성과

산학협력선도대학 육성(LINC)사업 지정 「차세대 유전체 특성화 학과」

지역혁신클러스터로서 한양대학교 ERICA 학부생을 위한 체계적인 교육과 산업체의 요구에 맞는 실무인력으로 양성하기 위한 교육프로그램들을 개설하였으며, 이에 따른 산학협력 인프라 구축, 실험실습, 산업체 교육훈련 등을 지원하고 있습니다.

분자생명과학과는 LINC사업의 「차세대 유전체 특성화 학과」로 지정되어 실험실습 장비의 첨단화와 산학협력프로그램에 학생들의 적극 참여를 유도하고 있습니다.

특징적 학사제도

해외 복수학위, 현지학기제, 교환학생, 인턴십, 인증제도 등

학과부설 연구소

교육과학기술부 선정 선도연구센터

2011년 교육과학기술부 한국연구재단이 지원하는 선도연구센터 육성사업인 「후성 유전조절에 의한 세포기능 연구센터(SRC)」로 선정되어 연구역량을 인정받았으며, 2018년까지 지원되었습니다. 현재 후성유전센터는 그간 갖추어진 여러 기자재들을 갖추고 있어 학과 교수님들의 연구에 도움을 주고 있습니다.



졸업 후 어떤 곳에서 일할 수 있나요?

졸업 후 진로

교육분야 (전임교원급 이상), 국가 연구기관 (책임연구원급 이상), 해외 연구 및 교육 분야, 해외유학, 국내 생명과학 연구소, 외국계 바이오 기업, 생명과학관련회사, 제약회사, 식품 및 화장품(화장품)관련회사, 기타 전문직, 치의학전문대학 진학, 한의전 진학, 약학대학 진학 등

주요 취업처

삼성바이오로직스, 셀트리온, 국립암센터, 인바이츠바이오코아, 보령제약, 녹십자, 종근당, SK Chemical, 바이오니아, 베링겔인켄하임 등

졸업생 현황

- 교육분야 (전임교원급 이상) : 한양대, 경희대, 가톨릭대 등
- 국가연구기관 (책임연구원급 이상) : 서울의대, 기초과학지원연구소, 한국과학기술평가원 등
- 해외연구 및 교육분야 : Univ of Tennessee, Harvard Medical School 등
- 국내 생명과학 연구소 : 질병관리본부, 해양과학기술원, 녹십자의료연구소 등
- 외국계 바이오기업 : Shimazu, Curexo, USA, LT Korea 등
- 생명과학관련회사 : 베링겔인켄하임, 바이오니아, 셀트리온 등
- 제약회사 : 영동제약, 종근당 등



학과별 선배 한마디

• 이름 : 김성후

우리 학과에는 다양한 분야의 전공 교수님들이 계시기 때문에 생명과학 중 미생물, 바이러스, 생화학, 분자생물학, 유전학, 생명공학, 유전공학, 바이오테크놀러지 등 세분화된 과목을 배울 수 있습니다. 또한 과목별로 있는 실험 실습실과 다양한 기기와 시약으로 실제 대학원과 회사에서 사용하는 기술과 지식을 함양할 수 있습니다. 전공 공부를 위해 필수적으로 요구되는 조건은 아니지만, 학과 정규 이론 수업의 많은 부분이 영어로 이루어져, 어느 정도의 영어 능력은 필요합니다. 또한 응용보다는 기초 이론을 공부하기 때문에 호기심이 많고 탐구를 좋아하는 학생들에게 추천하고 싶습니다.

나노 광전자 학과

DEPARTMENT OF
PHOTONICS AND NANOELECTRONICS

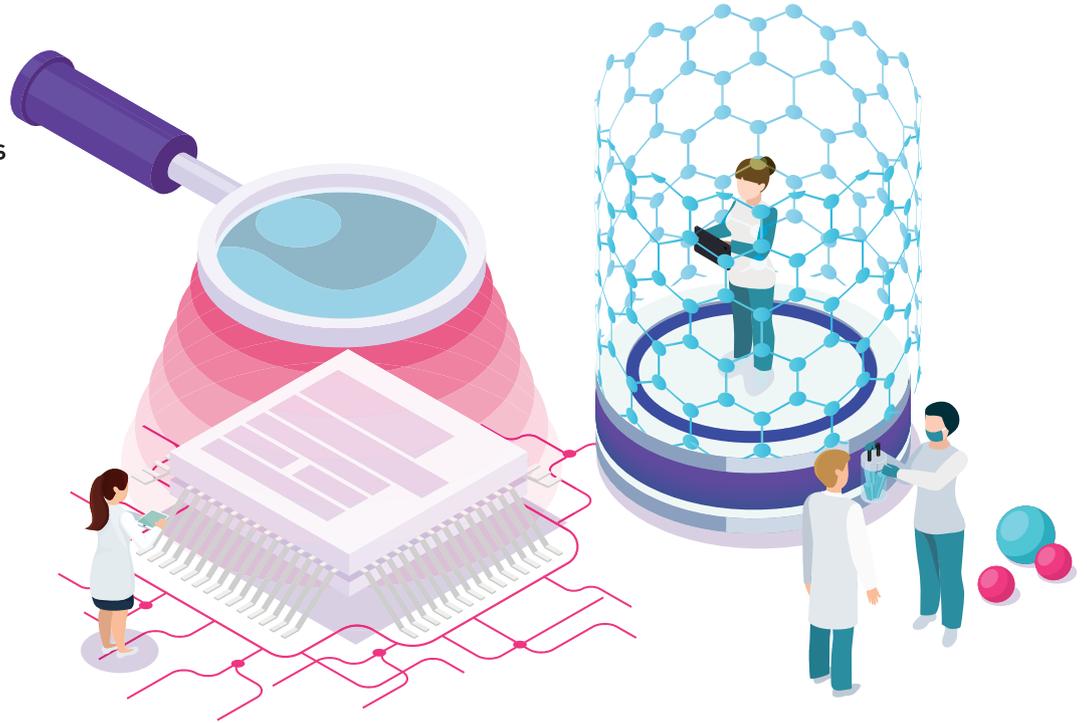


INFO

- 학과설립연도 2017년
- 학생 수 126명
- 남녀성별 비율 7:3

빛, 전자 그리고, 세상에 없는 기술을 창조하는 학과

나노광전자학과는 광공학과 레이저, 그리고 나노반도체 분야를 융합하여 미래 IoT 기반 사회의 초석이 되는 고도 첨단기술 개발을 주도할 창의적 전문 인재 육성을 목표로 합니다. 광전자 소자, 광신호 처리, 레이저, 디스플레이, 나노공학 및 반도체 분야에 특성화된 교과과정을 개설하며, 이론뿐 아니라 프로젝트 수행 방식의 실험 및 실습 교과목을 통한 현장형 교육을 추구합니다.



무엇을 배우나요?

1학년

일반물리학 1,2, 일반화학 1,2, 미분적분학 1,2 등 과학기술융합대학 기초필수 과정

2학년

공업수학 1,2, 광전자실험, 기초전자회로, 전자기학 1,2, 파동역학, 공학프로그래밍 1, 양자전자학, 나노반도체실험

3학년

광공학개론, 광전자소자, 나노전자학, 디스플레이공학, 레이저공학, 레이저 및 광통신실험, 반도체공학 및 공정, 전자회로 및 IoT실험, 전자회로 및 제어, 공학프로그래밍 2, 나노광전자특강 1,2, 나노광전자캡스톤디자인 1

4학년

광전자응용, 전자기파전송공학, 광전자융합공학, 레이저응용, 첨단산업 및 미래기술, 나노광전자캡스톤디자인 2, 나노광전자특강 3,4



장학금 제도가 궁금해요!

입학 장학금

한양형제자매,
사랑의 실천, 실용인재,
BK21 Four 장학금
(대학원)

교내 장학금

교외 장학금

교외단체, 향토,
에타맥스 장학금

국가 장학금

국가(이공계), 국가(가계
근란1, 2유형), 국가(푸른
등대 기부장학), 국가(근
로), 보훈, 북한이탈주민



어떤 학과활동이 있나요?

주요활동

- 3학년이상 학생들에게 학과 교수 연구실에서 전문 연구 참여 기회 제공
- 학생 자치 활동 적극 지원



학과의 장점을 알려주세요!

대내외 수상실적

- 2020년 한양대학교 에리카 학술상 김재균 교수
- 2020년 2020 캠퍼스 특허전략 유니버시아드 우수상, 장려상
- 2020년 신동수 교수 국제표준화기구 1906 IEC Award 수상
- 2018년 한양대학교 에리카 IC-PBL 콘테스트에서 문제해결 부문 최우수상 수상
- 2018년 과학기술융합대학 프라임 창의융합활동 공모전 우수상 수상
- 2018년 심종인 교수 국제표준화기구 1906 IEC Award 수상
- 2017년 과학기술융합대학 프라임 창의융합활동 공모전 우수상 수상

산학협력 성과

활발한 산학협력. 교수 실험실 창업 3건. 현 사내 이사 2명

특징적 학사제도

- 교내 '차세대광자기술 센터'와 연계하여 첨단기술 실습 교육 제공
- 학생들이 3D 프린터, 컴퓨터 소프트웨어, 전기/전자 기자재 및 관련 자료 등을 자유롭게 사용할 수 있도록 함과 동시에 자신이 설계한 프로젝트를 자유로이 시도해 볼 수 있는 창의력 개발 공간 제공
- 기초 교육과 이를 활용한 PBL(problem-based learning)이 혼합된 문제해결형 실험/실습 교육 추구

학과부설 연구소

2016년~2019년 차세대 광자기술센터 (Industry Collaboration Center) 운영



졸업 후 어떤 곳에서 일할 수 있나요?

졸업 후 진로

광기술 및 반도체 관련 기업 연구/기술직 연구원, 정부출연연구소 연구원, 창업

주요 취업처

국방과학연구소, 삼성전자, SK 하이닉스, SK실트론, 현대자동차, ASML 코리아, LG 디스플레이, (주)한화, KLA-텐코 등



학과별 선배 한마디

• 이름 : 박승민

나노광전자학과는 광공학과 나노반도체 분야를 융합하여 미래의 IoT신산업의 기반이 되는 첨단 기술개발을 주도할 인력을 양성하는 학과입니다. 그렇기에 이론 뿐만 아니라 프로젝트 수행 방식의 실험실습교육을 통하여서 능동적인 문제 해결 능력을 기를 수 있다는 장점이 있습니다.

기본적으로 프로젝트 기반의 수업방식이기에, 또 나노광전자학과 학생들은 빠르게 바뀌어 가는 정보화 사회에서 다양한 문제들을 능동적이고 창의적으로 해결할 수 있는 능력을 갖추어야 하기에 인내심과 사고의 다양성, 팀 소통 능력, 호기심이 많은 학생들이 오면 좋을 것 같습니다.

화학 분자 공학과

DEPARTMENT OF
CHEMICAL AND
MOLECULAR ENGINEERING



INFO

- 학과설립연도 1982년
- 학생 수 237명
- 남녀성별 비율 6:4

에너지, 환경, 스마트바이오 분야 전문 인재 육성! 미래유망 신산업의 교육 및 연구를 선도하는 융합화학공학의 리더!

과학기술의 발전에 따라 향후 큰 성장이 기대되는 미래유망 신산업의 교육 및 연구를 선도하며 화학기초 교육 및 현장 맞춤형 응용 교육을 균형있게 습득한 화학분자공학 전문인력을 육성합니다.



무엇을 배우나요?

1학년

일반화학1,2 / 일반화학실험 1,2 / 일반물리학 1,2 / 일반물리학실험 1,2 / 미분적분학 1,2 / 대
학생물학

2학년

무기화학개론, 공업기초분석, 유기화학개론, 화공열역학, 공학프로그래밍, 무기화학, 공업정밀
분석, 응용유기화학, 전자구조론, 응용분석화학실험, 응용물리화학실험, 응용무기화학실험, 응
용유기화학실험

3학년

무기재료화학, 계산재료화학, 유기공업화학, 화학반응공학, 바이오기기공학, 유무기융합화
학, 환경에너지분석, 전기화학공학, 유기소재구조분석, 분자반응공학, 에너지재료실험, 유기공
업화학실험, 환경에너지실험, 바이오나노실험

4학년

고분자화학, 제약공업화학, 환경공학화학, 에너지재료공학, 계산재료화학, 나노화학개론



장학금 제도가 궁금해요!

입학 장학금

한양형제자매,
사랑의 실천, 실용인재

교내 장학금

교외 장학금

교외단체, 향토,
바이오랜드 장학금

국가 장학금

국가(이공계), 국가(가계
곤란1, 2유형), 국가(푸른
등대 기부장학), 국가(근
로), 보훈, 북한이탈주민



어떤 학과활동이 있나요?

주요활동

'화학분자공학과 캡스톤 경진대회' 개최 및 시상, 화학분자공학과 대학원 Fair 개최, 학생자치동아 리모임, 동문회 행사(학과 MT 지원, 무료 실험복 제공, 등산, 송년회, 동문 장학금)



학과의 장점을 알려주세요!

대내외 수상실적

- 2018년 한양대학교 ERICA 신진연구자상 : 이상욱 교수
- 2019년 한양대학교 ERICA 신진연구자상 : 장광석 교수
- 2019년 한양대학교 ERICA 산학협력우수교원상 : 원호식 교수
- 제2회 ERICA HYU학술상 및 연구실적 우수자 시상식에서 논문고피인용부문 우수연구자상 : 방진호 교수

특징적 학사제도

- 현장 맞춤형 실험 장비를 구축한 IC-PBL 실험실 운영
- 저학년 기초 교육(유기, 무기, 물리, 분석 화학) 교과 과정과 고학년의 공학 교육(고분자공학, 반응공학, 제약공업화학, 에너지재료공학 등) 교과 과정을 통한 융합 교육 추구
- 캡스톤 디자인, 연구실 심화실습, 인턴십 현장 실습 등의 교육 과정을 바탕으로 신산업 현장 기술 체험

학과 부설 연구소

- 2020년~2026년 수소에너지 전주기 핵심소재 연구 센터(경기도 지역협력연구센터, GRRC)
- 2020년~2023년 실리콘테라노스틱스 연구단(한국연구재단 기초연구실, BRL)
- 2020년부터 BK FOUR 사업에 선정되어 바이오나노인텔리전스 교육연구단 참여



졸업 후 어떤 곳에서 일할 수 있나요?

졸업 후 진로

• 교육 및 연구분야
학계, 화학관련 국가연구소, 대학원 진학(한양대, 충남대, 충북대, 동아대 등), 해외유학

• 취업분야
대중소화학기업, 에너지 산업, 환경 산업, 생명과학 산업, 의약학 산업, 전자 산업, 제약 산업, 농화학 산업, 벤처 창업

주요 취업처

삼성전자, LG화학, LG전자, 삼성 SDI, 효성, 미원상사, 삼성 바이오로직스, 한국전력, 유한양행, Merck 등

졸업생 현황

• 교육 기관
한양대, 홍익대, 동의대

• 기업연구소
삼성전자, 삼성디스플레이, 삼성정밀화학, 현대모비스, BASF, 금호타이어, 롯데, KT&G, 동진세미캠, 동우화인켐, 대웅바이오, 삼오제약

• 국가기관
한국화학연구원, 표준과학원, 한국건설환경시험원, 한국생명공학연구원

• 해외유학
Houston 대학교, Iowa State 대학교, Texas A&M, UC San Diego 등



학과별 선배 한마디

• 이름 : 김가영

저희 화학분자공학과는 화학이라는 순수학문에 더하여 공학적인 부분도 학습할 수 있는 차별성을 지닌 학과이기에 다양한 분야로 진출할 수 있다는 장점이 있습니다. 또한, 정해진 실험 외에 학생들이 주체가 되어 문제를 해결할 수 있도록 수업 중에 실험의 전반적인 부분을 직접 설계하여 진행하기도 합니다. 이를 통해 추후에 현장에서 필요로 하는 직무 능력을 자연스럽게 습득할 수 있습니다. 저희 과는 실습 기반이기에 이에 흥미를 느끼고 여러 기기를 통한 공학적 사고를 원하는 학생과 잘 맞을 것 같습니다. 추가적으로, 논리적인 분석력과 끈기를 갖춘 학생이라면 더 좋습니다.

해양융합공학과

DEPARTMENT OF
MARINE SCIENCE AND
CONVERGENCE ENGINEERING



INFO

- 학과설립연도 1984년
- 학생 수 185명
- 남녀성별 비율 7:3



무엇을 배우나요?



장학금 제도가 궁금해요!

첨단융합과학기술의 새로운 세계! 해양융합공학과에서 나와 국가, 지구의 미래를 찾다.

일반 해양과학의 기본 지식을 기반으로 해양탐사 실용화 기술개발, 해양기후 시스템 대응기술 개발, 해양 모델링 기술, 북극 해빙 예측, 해양유입 유해물질 진단·저감·복원기술 개발, 해양방위산업기술개발, 연안공학 및 해양(수산) 생태 및 생명공학에 대한 융합적 연구 및 교육을 통한 전문공학인력 양성을 목표로 합니다.



1학년

미분적분학1, 아카데믹글쓰기, 인공지능과미래사회, 일반물리학1, 일반생물학1, 일반화학1, 해양융합공학개론, 미분적분학2, 소프트웨어의이해, 일반물리학2, 일반생물학2, 일반화학2, 초급 중국어

2학년

IC-PBL과 취창업을위한진로탐색, 공업수학, 기초해양통계및실습, 생물해양학및실험, 학술영어1:통합, 해양부유생물생태학, 해양환경화학, 화학해양학및실험, 물리해양학, 수중음향공학, 지질해양학및실험, 학술영어2:글쓰기, 해양데이터분석실습, 해양생태독성학, 해양환경분석화학및실습, 해양환경생태학

3학년

극지의바다외얼음, 수중음향프로그래밍, 연안공학및실험, 연안해양탐사실습, 해양물리탐사공학, 해양수산바이오공학, 해양융합공학연구실심화실습1, IC-PBL과 역량개발, 대기과학및전산실습, 생물지구시스템공학, 연안방재공학, 연안환경위해성평가기술, 층서퇴적학, 해양미생물학및실험, 해양융합공학연구실심화실습2, 해양융합공학캡스톤디자인 I

4학년

기후과학및전산실습, 동위원소환경진단기술, 소나시스템공학및실습, 해양관측조사실습, 해양미생물생태공학, 해양융합공학연구실심화실습3, 해양융합공학캡스톤디자인 II, 고지자기학, 해양융합공학연구실심화실습4

입학 장학금

한양형제자매,
사랑의실천, 실용인재,
교수장학금, BK21장학금

교내 장학금

교외 장학금

교외단체, 향토,
등문장학금

국가 장학금

국가(이공계), 국가(가계
근란1,2유형), 국가(푸른
등대기부장학), 국가(근
로), 보훈, 북한이탈주민



어떤 학과활동이 있나요?

주요 활동

해양인의 밤(등문 행사), 학과내 짝선배/짝후배, 연구실 심화학습을 통한 연구실 체험, 스킨스쿠버 동아리, 취업특강

학연산 연계활동

관련 기업체 및 연구소 장단기 인턴쉽 현장실습(LIG넥스원, 지오시스템리서치, 극지연구소, 농어촌 연구원 등)

국제공동 연구

해외 대학과의 공동 승선 및 실험 연구 및 국제 학생 교류(미국, 일본, 대만, 중국, 호주)



학과의 장점을 알려주세요!

대내외 수상실적

• ERICA 학과평가 3년 연속 1위 (2017, 2018, 2019), 2020년 교육부 BK-FOUR 교육연구단 선정(7년간 대학원 장학금 지원, 연구 우수학과 인정)

특징적 학사제도

• 공학인증(국제 공인): 국내외 취업 기회 확대, 기업체 임원이 참여하는 학생주도 수업(IC-PBL / IC-PBL+), 국내외 인턴쉽 프로그램

학과부설 연구소

• 해양/대기과학 분야 첨단 융합 연구, 4차 산업 기술을 활용한 해양 관측, 수중 통신 활용 기술, 기후변화와 해양 생태계 변화 감시 및 예측 연구를 수행하는 해양대기과학연구소 및 미래해양센터 운영



졸업 후 어떤 곳에서 일할 수 있나요?

졸업 후 진로

해양 환경, 공학 및 건설 관련 국가연구기관, 군방위산업체, 해양수산부, 해양조사 및 조선 관련 기업체, 대학교 교원 등

주요 취업처

공학인증, 기업체 임원이 참여하는 학생주도 수업(IC-PBL / IC-PBL+), 국내외 인턴쉽

졸업생 현황

• 기업체

LIG 넥스원, 한화시스템, 대우조선해양, 한국 3M, Moody's, 한국환경과학 등

• 대학교 교수 (전임교원급 이상)

한양대학교 ERICA, 부산대, 인천대, 충남대, 제주대, 한국영상대 등

• 국가 연구기관 (책임연구원급 이상)

한국해양과학기술원, 극지연구소, 지질자원연구원, 국방과학연구소, 한국표준과학연구원, 국립환경과학원, ETRI 등

• 정부기관 공무원 및 연구원

해양수산부, 기상청, 국립해양조사원, 국립기상과학원, 해양환경공단, 대한민국 해군 등



학과별 선배 한마디

• 이름 : 이다희

우리 학과의 장점은 첫 번째로, 강의실에서 배운 이론을 실험/실습 수업을 통해 몸소 경험할 수 있다는 것입니다. 이론과 실험 수업을 동시에 배우고, 직접 바다로 가 배를 타고 시료를 채취하는 등 현장 중심의 교육을 받을 수 있습니다. 이는 졸업 후 기사 자격증을 따는 데 많은 도움이 됩니다.

두 번째로, 교수님들의 열정입니다. 수업 방법을 고민하시고, 학생들을 위하는 마음 덕분에 학업이나 다른 교내 활동 등에 더 열심히 임하게 되는 것 같습니다. 이는 학과에 대한 애정과 자부심을 느끼게 합니다.

넓은 바다가 가진 매커니즘을 이해하기 위해서는 물리/화학/생물학적 과정을 이해해야 하고, 기후변화와 해양오염과 같은 환경문제에 대해 많이 배우기 때문에 수학, 과학을 좋아하며 환경 문제에 관심이 많은 학생이 오면 재미있게 수업을 들을 수 있으리라 생각합니다!