

미래 산업을 리드할
IT 시스템 전문가 양성

전자공학과

Department of Electronic Engineering

⋮

<http://ee.khu.ac.kr/>



현대와 미래 산업의 근간을 이루는 핵심 학문

전자공학과는 1965년 전파공학과 개설을 시작으로 1969년 전자공학으로 학과명을 변경한 이래로 2021년 설립 56주년을 맞이하였고, 지금까지 이론 성과를 바탕으로 국내를 넘어 글로벌 명성을 추구하고 있습니다. 정보화시대로 대표되는 현대의 고도 산업사회뿐만 아니라 미래 초연결 사회에서도 산업의 근간을 이루는 핵심 학문은 전자, 통신, 네트워크 및 정보기술입니다. 이러한 시대적 수요를 감안하여 경희대학교는 관련 학문분야를 특성화하여 전자정보대학으로 운영하고 있습니다. 전자공학과는 이러한 핵심 분야의 발전과 기술 개발을 국제적으로 선도할 창의적이고 우수한 공학도를 양성하기 위한 높은 수준의 공학교육을 제공하고 있습니다.

전자공학과는 하드웨어와 소프트웨어를 동시에 아우르는 전문가 양성을 목표로 합니다. 현재의 키워드는 인공지능, 4차산업, 6G, 자율주행으로 이 모든 분야를 동시에 아우를 수 있는 학과입니다. 일론 머스크와 같은 글로벌 사회의 리더를 양성하는 것을 목표로 하며, 창의적이고 체계적인 전문성을 겸비할 뿐만 아니라 미래 산업의 리더로서 사회와 삶의 질을 더욱 윤택하게 하고 싶은 이들을 지식 및 기술적으로 뒷받침하고자 합니다.

3그룹으로 나누어진 전공심화

전자공학과는 현재 30여 명의 교수진이 활동하고 있으며 전공심화는 크게 '반도체 및 파동그룹', '통신 및 신호처리그룹', '회로 및 시스템그룹' 3개의 그룹으로 나누어져 있습니다. 교과과정은 각 그룹 기초과목에서 제공하는 강좌를 필수로 수강하게 되고 그 이후로는 본인의 성향과 맞는 과목을 선택할 수 있습니다. 최종 졸업 관문인 종합설계에서는 학생들이 4년 동안 갈고닦은 지식과 기술을 표출할 수 있는 장이 마련되고 각 학생이 선택한 지도교수 지도하에 창의적인 작품을 소규모 팀을 이루어 완성시키게 됩니다.

학과 특성상 세계적인 테크놀로지 변화와 트렌드에 민감하지만 학생들을 핵심인재로 성장시키기 위해 기초를 튼튼히 하면서 새로운 변화에 대한 대응을 꾸준히 하고 있습니다. 특히 현재 실전문제연구팀을 운영하면서 다양한 기업들과 팀을 이루어 기업에서 요구되는 기술에 대한 연구를 진행하는 프로그램도 운영하고 있고 인공지능 관련 과목도 학부생들이 수강할 수 있도록 대학원에서 개설하고 있습니다.

전자공학과 학년별 교육과정

- 1학년 : 물리학 및 실험1,2, 미분적분학 1,2, 일반화학, 선형대수, 미분방정식 등
- 2학년 : Adventure Design(기초공학설계), 확률및랜덤변수, 논리 회로, 회로이론, 회로망, 전자기학, 물리전자, 신호와시스템 등
- 3학년 : 전자회로1,2, 전송선이론, 초고주파공학, 광전자공학, 반도체공학, 반도체공정, 컴퓨터구조, 임베디드시스템설계, 마이크로프로세서, 자동제어, 디지털회로설계 및 언어 등
- 4학년 : 종합설계, 디스플레이공학, VLSI설계, 반도체집적회로설계, 안테나공학, 이동통신, 로봇제어공학 등

전자공학과 동아리

전자공학과에는 선후배 간의 유대감을 쌓을 수 있는 다양한 동아리가 있습니다. 아마추어 무선통신에 흥미를 느낀 대학생들이 모여, 자격을 취득해 허가를 받고 전파를 통한 개인적인 실험 및 기술을 연마하는 취미를 갖는 동아리 'HAM', 스타크래프트를 누르는 것을 목표로 네트워크 게임을 제작하는 동아리 'SUMMIT', Embedded system을 바탕으로 한 전자전파공학과 대표 로봇 제작 동아리 '돌쇠', 주로 전공 관련 RF 및 통신분야에 대한 학술정보 교환 및 세미나 활동을 하는 전파통신공학 학술 동아리 'W.W.W.', 사회·과학·시사·독서뿐만 아니라 다양한 분야에 대해서 토론함으로써 많은 상식을 쌓아갈 수 있는 동아리 '해오름', 음악, 특히 대중음악을 사랑하는 밴드 동아리 '뮤트', 관객과 함께 호흡하며 풍물을 배우고 즐기는 풍물패 동아리 '터', 다양한 장르의 영화를 분석하면서 분석력을 키우는 것은 물론이고, 영화감상 후 주제에 따라 토론을 함으로써 발표 능력과 사고력을 증진시키는 영화 동아리 '세상밖으로', 유적지 답사를 통해 역사인식을 키우고, 꿈과 호연지기를 기르는 역사기행 동아리 '호연지기' 등이 있습니다.

대기업 및 ICT 분야로의 진출

졸업 후에는 다양한 분야로 진출하게 됩니다. 전자, 반도체 분야뿐만 아니라 자동차, 건설, 화학, 제철, 중공업에 이르기까지 1만 명에 육박하는 졸업생들이 사회 전반에서 활약하고 있습니다. 대부분은 대기업으로 진출하였지만 현재의 트렌드는 ICT 분야로 벤처 및 중견 기업에도 많이 진출하고 있으며 창업을 하는 졸업생도 많이 늘고 있습니다. 경희대학교 국제캠퍼스는 삼성전자, 앞으로 용인으로 이전 예정인 SK 하이닉스, 판교 벤처밸리, LG 전자, 서초 R&D 캠퍼

스 등의 위치적인 중심에 있으며 최근 취업현황을 분석한 결과 삼성전자, 현대계열사, LG 계열사, SK 하이닉스 순으로 대기업에 집중되어 있습니다. 현대 계열사의 경우 특히 전기자동차의 부상으로 자동차가 전자제품화되고 있으며 점점 더 수요가 많아지는 현상을 보이고 있습니다.



소프트웨어 시대 전자공학과와 향후 전망은 어떤가요?

소프트웨어도 하드웨어 없이는 구동되지 않습니다. 그리고 가장 좋은 소프트웨어는 하드웨어의 내면을 알고 있는 소프트웨어 엔지니어입니다. 다시 말해서 창의적인 소프트웨어도 전자공학을 전공한 자에게 유리합니다.

전자공학 분야에서 향후 10년간 가장 주목받는 분야는 무엇일까요?

현재는 반도체와 5G 통신이 가장 주목받고 있는 것처럼 보이지만 실질적으로는 전자공학과와 모든 분야가 뜨거운 관심을 받고 있습니다. 5G와 파동, 자율주행 및 로봇이 연동되어 있고 반도체는 회로와 떼려야 뗄 수 없는 관계입니다. 통신과 이를 응용하는 멀티미디어 및 소프트웨어, 이런 실질적인 동작을 가능케 하는 반도체와 회로. 모두가 비빔밥처럼 하나가 빠지면 맛이 덜한 찬밥 신세가 됩니다. 전자공학과 학생들은 더 절묘한 맛을 창출할 수 있는 인기 분야의 주목받는 인재로 뻗어나갈 것입니다.

졸업 후 대기업 전자회사에 가면 워라밸이 불가하다는데 사실인가요?

예전에 우리가 선진국을 따라잡으려고 퍼스트무버 역할을 했을 때는 그러했습니다. 빠르게 모방하기 위해 더 많이 일했기 때문입니다. 하지만 현재는 우리나라 기업들이 퍼스트무버로 세계를 선도하고 있습니다. 따라서 창의적인 아이디어가 절실할 때이며 창의성은 워라밸에서 나온다는 것을 기업들이 알게 되었고 지속적으로 개선되고 있습니다. 예비 경희인들이 졸업할 때쯤이면 전자회사가 선진국처럼 워라밸을 영위하는 평생직장으로도 손색없게 될 것입니다.