

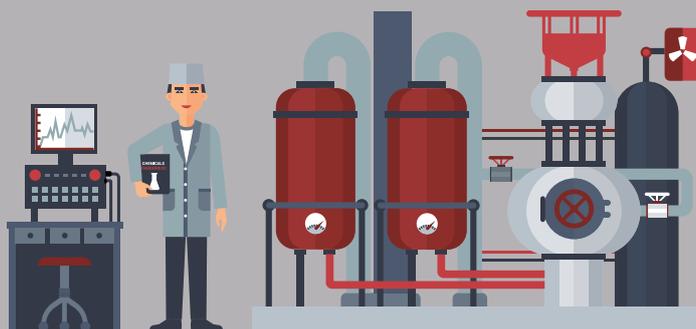
원자력 산업에 무한한 잠재력과
응용성을 갖는 학문

원자력공학과

Department of Nuclear Engineering



<https://eng.khu.ac.kr/ne>





원자력 이론과 실무를 겸비한 공학자 양성

원자력공학은 원자핵에서 방출되는 방사선이나 핵반응으로 얻게 되는 막대한 에너지를 평화적으로 이용하기 위한 제반 이론과 기술을 다루는 종합 학문입니다. 특히 원자력공학은 당면한 에너지 안보와 기후변화 대응에 효과적으로 기여할 수 있는 기술을 다룬다는 측면에서 매우 중요한 의미를 가집니다. 경희대 원자력공학과는 국내에서 세 번째로 설립되었으며 원자력발전소의 설계, 운전, 관리 및 안전성 평가를 주도할 수 있는 고급 기술인력양성에 주안점을 두고 이에 필요한 기초이론, 수치해석 및 실험, 첨단 엔지니어링 교육을 시행하고 있습니다. 또한 방사선 관련 기술과 핵물질의 취급/처리에 관한 전문지식도 함께 가르치고 있습니다. 졸업생들은 우리나라의 주요 원자력관련 연구소, 규제기관, 정부기관, 대학 및 산업체 및 국제기관에서 중추적인 역할을 하고 있습니다.

원자력발전 및 방사선 분야 권위자인 교수진

원자력공학과 교수진은 현재 10명이며 원자력발전 및 방사선 분야에 강의와 활발한 연구 활동을 하고 있습니다. 원자로 노심, 열수력, 안전, 재료, 보건물리, 방사성 폐기물 및 후행핵주기를 포함하는 원자력 분야 전 범위의 연구를 수행하기 위하여 학과 내에 10개의 연구실을 운영하고 있습니다. 학과 교수진은 양질의 교육 및 연구 수행을 통해 학과 발전을 위해 끊임없는 노력을 기울여 왔으며, 그 결과 2014년 경희대학교 91개 학과 가운데 최고 학과로 선정, 2016년과 2018년에는 경희대학교 최우수학과로 선정되며 두각을 나타내어 왔습니다. 대외적으로는 에너지기술연구원장, 한국원자력학회 회장 역임 및 한국원자력산업회 공로상, 한국원자력학회 학술상 및 소통상, 한국압력기기공학회 학술대상, 한국과총 과학기술우수논문상 수상 등 다양한 사회활동을 통하여 학과의 명예를 높여 나가고 있습니다.

국내 유일의 교육용 원자로와 방사선실험 교육장치

원자력공학과는 '원자력 발전 및 방사선 분야에 대한 이론과 실무를 겸비한 창의력 있는 인재 양성'이라는 교육목표를 가지고 국내 유일의 교육용 원자로와 방사선실험 교육장치 등을 기반으로 양질의 교육과정을 제공하고 있습니다. 원자력 및 방사선 산업 분야의 핵심인 원자핵물리, 원자력안전, 방사성폐기물 관리 분야를 특화하여, 차세대 원전 기술 동향과 연구용 원자로를 이용한 실험실습이 강화된 맞춤형 교육과정을 운영 중에 있습니다. 동시에 산학연 공동 연수 및 현장 연수를 통한 실무 지식과 응용 기술을 겸비한 공학 교육을 추구해 나가고 있습니다. 또한 국내에서 유일하게 교육용 원자로인 AGN-201K를 보유하여 이를 이용하여 전국 원자력 전공자를 위한 공개강좌인 '원자로실험' 과목을 운영 중입니다. 2017년에는 경희대학교 교육용 원자로가 국제원자력기구(AEA)의 인터넷 원자로로 지정되었으며, 이는 국가연구소인 프랑스 CEA-Saclay INSTN와 아르헨티나 CNEA-Bariloche에 이어 세 번째이자 세계 대학 중 최초로 이루어져 의미가 큼니다. 이를 통해 원자력을 도입하고자 하는 후발 국가의 교육 인프라 구축을 지원하고, 원자력을 국제적으로 평화적으로 이용·확산하는 것에 기여하고 있습니다.

국가 발전에 선도적인 역할을 수행하는 졸업생들

원자력공학과는 개교 이래 현재까지 약 1,300명의 학부생 그리고 250명의 석사 및 박사를 배출하여 왔습니다. 졸업생들은 아래 요약한 바와 같이 우리나라 주요 연구소 및 사업체 등에서 국가 발전에 선도적인 역할을 수행하고 있으며, 해외에서도 점차 활동 영역을 넓혀 가고 있습니다.

- 기술 부문 : 한국전력공사, 한국수력원자력(주), 한국전력기술, 한전원자력연료, 한전KPS, 삼성물산, 대우건설, 현대건설, 동아건설, 비파괴검사기업 등
- 연구 부문 : 한국원자력연구원, 한국원자력안전기술원, 한전전력연구원, 한수원 중앙연구원, 대학 등

- 정부기관 및 협회 : 원자력안전위원회, 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 한국원자력통제기술원, 한국원자력환경공단, 한국에너지정보문화재단, 한국원자력안전재단, 한국방사선진흥협회, 대한전기협회, 한국비파괴검사협회 등
- 의학 부문 : 한국원자력의학원, 동남권원자력의학원, 각 대학병원 핵의학과, 핵의학기기 제조·관리업체 등
- 방사선 관련 산업 기술 인력 : 비파괴검사 중소기업, 동위원소검사장비 제조업체, 방사선용역업체 등
- 국제기구 및 해외기관 : AEA, OECD/NEA, 미국, 프랑스, 일본 등의 국립연구소 및 기업



원자력공학과와 향후 목표 및 계획은 무엇인가요?

원자력공학과는 국내 원자력공학 분야의 최고의 고급인력양성을 목표로 함께 2025년까지 국내 Top 3위, 2030년까지 아시아 Top 3위, 2035년까지 세계 Top 3위를 달성하겠다는 장기적인 목표를 제시하고, 이를 위해 최근 원자력에 대한 관심이 높은 중동 및 동남아 지역의 대학 인력 교육을 위한 프로그램 개발 및 사업개발을 지속적으로 추진할 것입니다. 또한 국제적으로 우수한 대학들과도 연구교류 및 협력을 통해 국제적 위상을 제고하고, 국내 원자력 분야 현안 해결 기술 개발을 위해 산업체 및 연구기관들과 긴밀한 협력체계를 구축하여 대형연구과제 수주 등을 통한 안정적인 연구 재원을 바탕으로 우수한 고급인력 양성을 경주할 것입니다.

원자력공학과에서 운영 중인 영어강의전용트랙은 무엇인가요?

영어강의 전용트랙은 향후 주요 수출산업으로 국가 발전에 이바지하게 될 원자력 분야 인재들의 국제적 능력 제고와 개발도상국 학생 유치 및 교육을 목표로 하여 학과에 설립된 특별 교육 과정입니다. 원자력공학 졸업에 필요한 전공이수학점을 영어강좌로 이수할 수 있는 영어강의 전용트랙을 설치하고 운영하며, 원자력공학과 단일전공 이수 학생만 영어트랙을 신청할 수 있습니다.