

개 요

21세기 인류의 생존을 담보하기 위해서는 에너지, 환경, 물, 천연 자원과 관련된 문제를 해결해야 하는데 이는 과학기술의 발전 및 숙련된 인력 육성을 통해서 가능하다. 특히, 지구 온난화에 의한 기후 변화와 유가 상승은 지속가능한 에너지 관련 법률 제정과 이의 상업화를 가속시키고 있으며, 이는 세계적인 온실가스 감축목표를 달성하기 위해서도 필요하다.

본 대학원은 이러한 범세계적인 문제를 해결하기 위해 여러 학문의 융합과 핵심기초 연구를 통해 문제 해결의 주도적인 역할을 하고, 지속 가능한 에너지 공학 관련 문제를 해결할 수 있는 능력, 지식, 그리고 리더십을 갖춘 인재를 양성하고자 한다.

지속 가능한 에너지의 핵심기술은 NT(Nanotechnology)와 ET(Energy & Environment Technology)의 융합을 통해 새로운 패러다임의 창출을 통해서 가능하다. 본 대학원의 석박사 과정은 지속가능한 에너지에 관한 통합적인 해결책을 제시하기 위하여, 예를 들어, 청정한 물을 얻을 수 있는 저비용 고효율의 담수화 기술, 수소를 생산·저장하여 이를 효율적인 에너지원으로 사용하는 혁신적인 수소 에너지 기술, 그리고 물과 다공성 물질에 저장된 이산화탄소를 이용하여 액화 탄화수소 연료를 재생하는 기술 등을 연구한다.