

14

경희대학교

사업기간

2025. 03. 01. ~ (계속)

사업목표

원자력 안전, 안보, 안전조치 (3S) 분야에 대한
현장밀착형 교육 시스템 구축 및 관련 전문지식과 산업,
학문, 연구 경험을 갖춘 글로벌 전문인력 양성

사업내용

현장밀착형 안전안보규제 집중교육
원자력 안전규제 분야 국내외 인턴십 프로그램 강화
사전실습 교육 프로그램 개발·운영

사업성과

3S 규제 전문 인력양성 프로그램 이수 요건 확립

3S분야의 체계적인 교육을 통해 전문 인력을 양성하기 위한 '3S 규제 전문 인력양성 프로그램'을 개발·운영할 계획이다. 본 프로그램의 이수요건은 학위 과정별로 차등 적용되며, 석사과정은 졸업학점 24학점 중 원자력안전 관련 12학점 이상(융합과정 6학점 이상), 박사과정은 졸업학점 36학점 중 18학점 이상(융합과정 9학점 이상), 석·박사 통합과정은 졸업학점 60학점 중 30학점 이상(융합과정 15학점 이상) 이수를 요구한다. 또한 비교과 과정으로 연간 48시간 이상의 산·학·연 관계형 현장 교육 및 제공되는 교육영상 콘텐츠 학습을 포함하도록 구성하였다.

구분	석사과정	박사과정	통합과정	
교과목 조건	졸업 기준	24학점 이상	36학점 이상	60학점 이상
	안전 교과목	12학점 이상	18학점 이상	30학점 이상
	융합 교과목	6학점 이상	9학점 이상	15학점 이상
비교과 과정	현장연계형 교육과정 48시간 이상 참여			



3S 규제전문인력프로그램
이수 인증서(안)

학습 성과의 객관적 인증을 위해 블록체인 기반 인증 배지 제도를 도입한다. 기초과목 6개 중 2과목 이상 이수 시 기초과정 배지, 심화과목 7개 중 3과목 이상 이수 시 심화과정 배지, 논문 등 학술활동 실적을 충족할 경우 마스터 배지를 부여할 예정이다. 아울러 제도의 안정적 운영과 인증 신뢰성 확보를 위해 시행세칙을 별도로 마련하여 배지 부여 기준, 인증 절차, 운영·관리 체계를 구체화할 계획이며, 블록체인 기반 인증 시스템을 통해 발급 정보의 위·변조를 방지하고, 학생이 URL·QR코드·디지털 월렛 등을 활용해 외부 기관 및 기업에 인증 결과를 활용할 수 있도록 할 예정이다.

3S규제 인력양성 사업 관련 행정 및 교육 인프라 구축

3S규제 인력양성 기획조정 위원회 구성 및 운영

* 사업책임자를 위원장으로 한 학과 교수진 및 전담 조교 참여(총 3회 진행)

협력기관 네트워크 구축

경희대학교는 한국원자력특제기술원, 한국원자력안전기술원, 한국원자력연구원, 국제원자력기구(AEA)와 핵비확산 및 핵안보 관련 인력양성을 위한 상호협력 및 교류를 목적으로 업무 협약을 진행하였다.

3S규제 인력양성 사업 신설과 운영에 대한 발급 체계 마련 및 홍보 강화

3S규제 인력양성 사업에 대한 이수 인증서 발급 체계를 마련하고 학부생 대상 사업설명회 및 홍보자료(리플렛) 배포를 통한 홍보를 수행하였다.



3S 규제 전문인력 양성사업 설명회



홍보용 리플렛 제작

안전·안보규제 관련 비교과과정 개발 및 운영

안전/안보규제관련 교과목으로 구성된 커리큘럼의 운영 및 안정화

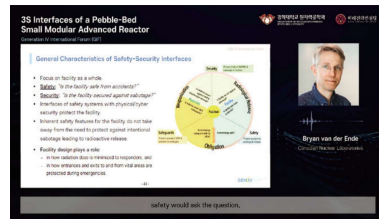
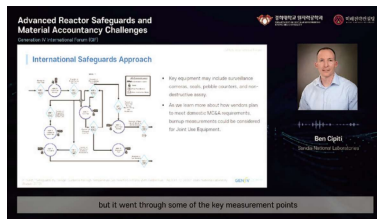
안전·안보규제철학 단기교육(일반 연사 중심), 현장밀착형 안전·안보교육 집중교육(규제 실무자 중심), 단기특강을 총 15회를 진행하여 총 47명의 대학(원)생이 참여하였다.



안전/안보규제관련 실무교육

원자력 3S분야 글로벌 역량 강화 교육 콘텐츠 제작

SMR 안전조치 쟁점과 이슈와 SMR 3S 연계 및 범분야 쟁점 교육콘텐츠 제작하였으며, 해당 콘텐츠는 최근 SMR 관련 주요 이슈와 현안을 반영한 교육자료로 구성하였다. 본 영상콘텐츠는 실제 교육에 활용되며, 영상 시청 시 블록체인 기반 이수 인증을 적용한 가산점을 부여함으로써 학습 참여도와 교육 효과를 제고할 계획이다.



SMR관련 교육 영상 콘텐츠

핵정책학회와 핵비확산 핵안보 분야 학생 논문 경진대회 개최

한국핵정책학회와 경희대학교 주관으로 국제정치, 외교안보, 원자력공학과 등 관련학과를 공부하고 있는 전국의 대학원 대상의 퍼블릭 참여로 진행되었다.

학과 홈페이지와 같은 사업에 있는 타 학교 및 기타 기관 등에 메일을 통한 홍보 활동을 수행하였다.

올해의 경우 최우수상 없이 우수상 50만원("SMR의 군사적 활용과 핵비확산 레짐에 대한 구조적 도전", 국방대학교 전략학부 손*준, 1명), 장려상 30만원("민간 우주기법 시대의 비확산 공백", 서울대학교 에너지시스템공학부 이*현, 1명)을 시상하였다.

이후에는 수상자에 대한 한국원자력안전재단 이사장상 수여를 고려하고 있으며 최우수상 수상자에게는 외교부장관상을 시상할 수 있도록 추진할 예정이다.



한국비확산원자력논문공모전

인턴십 기획

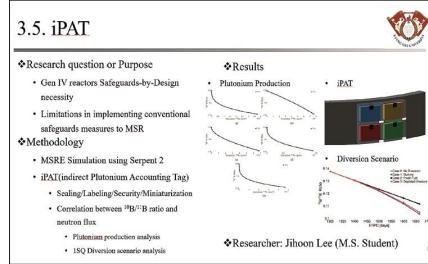
국내(한국원자력연구원) 연구용 원자로(HANARO) 운영 및 방사성동위원소 개발·분석 등 현장 실습 중심 활동에 참여하도록 지원하여, 원자로 운영 기초 이해와 실무 역량 강화를 도모하였다.

국외는 국제원자력기구(IAEA) 인턴십 프로그램 기획을 위해 IAEA와의 사전 협의 및 현장 미팅을 수행 2025년 9월, IAEA Division of Information Management, Division of Safety & Security 및 IAEA 관계자들과 회의 및 세미나를 진행. 해당 미팅을 통해 핵비확산·안전조치·정보분석 분야에서의 인턴 배치 가능성, 수행 업무 범위, 요구 역량, 선발 절차 등에 대해 구체적으로 논의하였으며, 인턴십 일정 조율과 행정 절차에 대한 실무적 협의도 병행하였다.

또한 인턴십 수행 환경에 대한 현장 조사를 실시하여 근무 공간, 조직 내 업무 흐름, 협업 방식 등을 확인하였고, 향후 인턴 수요 확대 시 전용 공간 마련 가능성도 검토하였다. 아울러 IAEA 인근 숙소 및 생활 여건을 조사하여 월 체재비 약 350만 원 수준의 지원금이 적정함을 검토·확인하였으며, 숙소 후보지 리스트업을 통해 안정적인 생활 여건을 사전 검토하였다.



IAEA/KHU 미팅



IAEA/KHU 미팅 발표자료

안전규제 관련 교과목 운영

2026년 안전규제 분야의 체계적인 교육 강화를 위해 총 10개 강좌(28학점 상당)의 안전규제 관련 교과목을 개설할 예정이다. 해당 교과목을 수강하는 학생 수는 총 120명으로 기대하며 2026년도에는 이와 같은 교과목 운영을 통해 원자력 안전·안보·안전조치분야의 기초 및 심화 역량을 균형 있게 함양할 수 있을 것으로 기대되며, 향후에는 교과목 간 연계 강화를 통한 단계적·심화 교육 체계를 구축하고, 외부 전문가를 초빙한 강의 및 특강을 확대하여 이론 교육과 더불어 국제 기준과 현장 실무에 대한 이해를 강화함으로써 실무 역량을 갖춘 안전규제 전문 인력 양성 체계를 구축할 계획이다.

표. 사업 참여기관 안전규제 교과목 개설 현황

구분	기관 구분	과목 분류	개설 학기	강좌명	담당 교수	융합분야	수강생 수(명)	상당 학점
기존	주관	원자력	26-1	안전규제특론	허균영	원자력-규제	10	3
기존	주관	융합	26-1	확률론적안전성분석	허균영	원자력-사회과학	10	3
기존	주관	원자력	26-1	원자력 정책	정범진	원자력-규제법령 및 행정절차	10	3
기존	주관	융합	26-1	재료열역학	장근욱	원자력-기계	10	3
신규	주관	융합	26-1	원자력커뮤니케이션	외부	원자력-인문사회 융합문제해결	20	3
신규	주관	융합	26-1,2	3S규제산학콜로키움	우승민 (외부)	원자력-인문사회	20	1
기존	주관	융합	26-2	보건물리특론	김광표	원자력-방사선	10	3
기존	주관	융합	26-2	재료의방사선조사손상	장근욱	원자력-기계	10	3
기존	주관	원자력	26-2	안보규제특론	우승민	원자력-안보	10	3
기존	주관	융합	26-2	차세대원자로핵안보	우승민	원자력-안보	10	3
총 계							120	28