

09

을지대학교

사업기간

2025. 03.01. ~ (계속)

사업목표

방사선 안전 규제 교육과 현장실습 프로그램을 통해
체계적인 교육 시스템을 구축하고,
미래 종사자의 방사선 안전 의식과 실무 역량 함양

사업내용

국내·외 방사선 안전 및 규제기관 현장실습 프로그램 개발 및 운영
사전실습 교육 프로그램 개발·운영
방사선 안전 및 규제 교육 비교과과정 개발 및 운영

사업성과

국내·외 방사선 안전 및 규제기관 현장실습 프로그램 개발 및 운영

국내 방사선 안전 및 규제기관 견학

한양대학교 원자력공학과와 공동 주최로 국내 주요 방사선 안전 및 규제기관인 한국원자력안전기술원과 한국원자력통제기술원을 견학하여 방사선 안전규제 및 핵비확산 업무 현장을 직접 체험하였다.



국외 방사선 안전 및 규제기관 견학

일본의 후쿠시마 지역 방사선 안전 유관기관과 후쿠시마 의과대학을 방문하여 방사선 재난 대응 및 안전 규제 체계를 학습하고, National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology(QST)를 견학하여 첨단 방사선 연구 인프라를 직접 체험하였다.



사전실습 교육 프로그램 개발·운영

을지대학교 방사선학과 2025 방사선 안전 규제 심포지엄

의료 및 산업 분야의 방사선 안전 규제 전문가를 초청하여 방사선 안전관리, 규제 이행, 핵비확산·핵안보, 국제방사선방호위원회(ICRP)의 최신 전산 팬텀 동향 등에 대한 심포지엄을 진행하였다.



2025 한국원자력연구원 방사선 실무 체험 캠프

1박 2일간 한국원자력연구원 방사선 실무 체험 캠프에 참여하여 방사선 환경조사, 방사성폐기물 안전관리, 방사능방재에 관한 이론 및 실습교육을 통해 현장 기반 방사선 안전 분야 실무 이해도를 높였다.



을지대학교 방사선학과 제27회 학술제

방사선 안전·방호 및 방사선의생명 분야를 주제로 학부생들이 연구를 수행하고 발표(주제: 방사선관리구역 출입자 관리를 위한 딥러닝 알고리즘 기반 얼굴 인식 시스템 개발과 성능 비교, 을지대학교 총장상 수상)하는 과정을 통해 향후 산업·임상·연구 분야 진출을 위한 전공 기반 역량을 확보하였다.



방사선 안전 및 규제 교육 비교과과정 개발 및 운영

바이오헬스 기반 스마트 방사선 안전 분야 전문인력 양성 과정

방사선 안전 및 규제 분야 전문 인력 양성을 목표로 원자력 기초이론, 방사선 장해방어, 방사선 취급 기술, 원자력 관계 법령 등 방사선 안전 관리 분야의 핵심 내용을 중심으로 현장 전문가 특강 기반의 비교과 교육과정을 운영하였다.



의료선량계측사(Medical Dosimetrist) 입문 비교과 과정

방사선 치료 분야 전문 직무인 의료선량계측사 양성을 위한 입문 과정을 진행하여 방사선 치료물리 이론과 치료계획 시스템(RTP) 실습을 병행한 비교과 교육을 운영하였다.



안전규제 관련 교과목 운영

2025년 안전규제 관련 교과목 총 6개 강좌(20.5 상당학점)를 개설하였다. 전체 안전규제 관련 교과목을 수강한 수강생은 243명으로, 전체 방사선학과 재학생의 80.2%에 해당한다.

표. 사업 참여기관 안전규제 교과목 개설 현황

구분	학위 과정	개설 학기	강좌명	담당 교수	필수과목 지정여부	수강생 수(명)	상당 학점
기존	학부	1학기	방사선계측학*	홍주완	전공필수	81	6.0
기존	학부	1학기	방사선관리학*	한동균	전공필수	76	4.0
기존	학부	1학기	방사선학 임상연계연구	박찬록	전공선택	14	2.0
기존	학부	1학기	의료관계법규*	홍주완	전공필수	65	6.0
소 계						236	18.0
기존	학부	2학기	방사선기기학	김호철	전공필수	76	1.0
기존	학부	2학기	방사선치료학 및 실습	김대홍	전공필수	90	1.5
소 계						166	2.5
총 계						402	20.5

※ 안전규제 교과과정 수강생 비율 : 80.2% (= 243명/303명)

* 해당 강좌 복수 운영

대표 교과과정 소개

과목명	방사선학 임상연계연구
담당교수	박찬록
이수학점 (강의시간)	2학점 (이론 2시간)
교과목 개요 및 학습목표	<ul style="list-style-type: none"> • 의료·산업 방사선 분야 전문가 특강을 통해 학생들이 다양한 방사선 안전, 임상, 규제, 국제 면허 제도, 산업기술에 대한 실질적 이해를 높이고 전공 분야의 확장된 시각을 확보하고자 함
대표성과	<p>의료·산업 방사선 안전 규제 분야 전문가 특강</p> <ul style="list-style-type: none"> • 전문가 특강주제: <ul style="list-style-type: none"> - 방사선치료 품질관리 자동화를 통한 환자 안전강화 (신한백 교수, 가천길병원 방사선종양학과) - 미래의 바람직한 방사선사상을 향해: 한일 양국 면허 취득자의 시선으로 (윤용수 교수, 동서대학교 방사선학과) - 호주와 미국 방사선사 면허 제도 (최지원 교수, 전주대학교 방사선학과) - 방사선안전분야 한국원자력협력재단 소개 (최승연 박사, 한국원자력협력재단 교육협력센터 미래인재전략실) - 감마선 영상기술 활용한 새로운 비즈니스 모델 (이학재 대표, 아라레 연구소) - 방사선안전규제기관의 역할과 진로 기회 (문성호 박사, 한국원자력안전기술원 의료방사선평가실) - 방사선안전분야 한국원자력의학원 중저준위 방사선폐기물 (김동수 박사, 한국원자력연구원 방사선폐기물실) - 방사선안전분야 환경방사능 측정 및 분석 (김창중 박사, 한국원자력연구원 환경방사선측정실) - 의학물리에서의 방사선안전관리 (허윤석 박사, 서울대학교병원 방사선종양학과) - ICRP 인체 표준 팬텀을 이용한 의료진 피폭평가 (최찬수 박사, University of Florida) • 관련 성과물 <ul style="list-style-type: none"> - 의료 및 산업 방사선 분야의 다양한 전문가 풀 및 교육자료 확보 • 성과 활용 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 본 교과목을 통해 구축한 의료·산업 방사선 안전 분야 전문가 네트워크를 기반으로, 차년도에 방사선 안전 규제·산업 분야 전문가를 중심으로 한 심화 특강을 확대 운영
만족도 조사 결과	강의평가 평균: 4.6/5.0

