

보도 희망일	제한없음(즉시)
문의	대학연대 지역인재양성 사업단
	정예일 전화: 880-4469, 이메일: yell001@snu.ac.kr@snu.ac.kr

배포일: 2024.8.9.(금)

서울대 대학연대 지역인재양성 사업단, 부경대와 'SMR 시뮬레이터 실습 프로그램' 진행

- 서울대학교 대학연대 지역인재양성 사업단은 8월 1(목)~2일(금) 부경대학교 학생들을 대상으로 'SMR 시뮬레이터 실습 프로그램'을 진행했다. 이번 교육은 지난 5월부터 시작된 'SMR 시뮬레이터 실습 프로그램'의 다섯 번째 교육으로, 부경대학교 기계설계공학과 학부생 및 대학원생 총 12명이 참여했다.
- 이번 프로그램은 서울대 원자핵공학과 조형규 책임교수와 부경대학교 유동인 담당 교수의 지도하에 이루어졌다. 이번 교육은 지난 국립경상대 학생들과 마찬가지로 기계공학 전공 학생들로 구성된 교육으로, 교육과정에서 기계공학 전공 학생들에게 눈높이에 맞게끔 경수로형 원자력 계통의 기본적인 설명을 바탕으로 최신 원자력 연구 분야인 SMR에 대한 이해도를 높이고자 하였다.
- 이를 위해 프로그램에서 경수로형 원전의 기본 원리인 열중성자에 의한 핵분열, 도플러 효과 및 감속재 온도 효과와 같은 원전의 고유 안전성에 대해 설명하고 최신 원자력 설계 개념이 도입된 NuScale 원전의 잔열 제거 계통과 비상노심 냉각 계통의 피동 냉각 방식을 이해시키고자 하였다. 특히, 냉각재 상실 사고 및 원자로 정지 불능시 예상 과도 등의 사고를 모사하며 NuScale의 높은 안

전성을 학습하였다. 최종적으로 원전 기동을 실습하며 SMR 운전 원리를 이해하고, 서울대학교의 해양 SMR 경사 요동 실험 장치인 NEOUL-H와 NEOUL-R을 견학하여 실제 원자력 연구 현장에 대한 이해를 높이고자 하였다.

□ 이번 교육에 참여한 학생은 “SMR 시뮬레이터 실습 프로그램을 통해 그동안 배웠던 원자력 발전소의 개념과 시스템을 보다 면밀히 이해할 수 있는 소중한 경험을 했다. 다른 나라에서 발생한 원자력 발전소 사고를 통해 안전 관리의 중요성과 새로 개발되는 기술에 대한 제약이 많다는 기사를 접한 적이 있는데 실제 시뮬레이터를 사용하여 사고 상황을 모사해본 결과 예상과는 다른 점을 확인할 수 있었고, 사고가 발생하더라도 원전이 즉시 안전하게 정지되고 중대사고로 이어지기 어렵다는 것을 알 수 있었다. 또한 이 실습을 통해 원자력 발전소에서 사고를 예방하고 안전성을 유지하기 위해 다층적인 기기와 계통을 활용하고 있다는 것을 직관적으로 체감할 수 있었다. 기계공학과뿐만 아니라 다른 공학 계열 학생들이 원자력 발전을 이해하는 데 매우 유익한 프로그램이었다고 생각한다.” 고 소감을 밝혔다.