

R-class (공개교육)

과정명	AI전환시대의 미래전력 차세대 원자력 혁신기술(SMR, MSR) 기초입문 (링크연결)	
교육목표	<ul style="list-style-type: none"> · 소형모듈원자로의 개념과 특징을 이해하고, 대형원전과 소형모듈원자로의 차이를 비교할 수 있다. / 소형모듈원자로의 안전개념 및 설계철학을 설명하고, 소형모듈원자로의 국내외 개발동향 및 도전사항 등을 이해할 수 있다. · 용융염의 특징을 바탕으로 용융염원자로(MSR)의 안전특성을 이해할 수 있다. · MSR의 구성요소와 설계원리와 기술적 도전과제 등을 이해할 수 있다. 	
과정요약	<ul style="list-style-type: none"> · 소형모듈원자로(SMR)에 대한 개념과 대형원전과의 비교를 통한 필요성 이해 · 용융염원자로(MSR)가 주목받는 이유와 기술적 도전과제에 대한 개념적 설명 제공 	
강사진	김 재 현 한화오션(주)	" 새로운 기술, 새로운 개념이 적용된, SMR에 대해 많은 관심 부탁드립니다. "
	김 치 형 한국원자력연구원	" 본 과정을 통해, 궁극의 용융염원자로(MSR)를 찾아가는 미지의 과정에 함께하는 기회를 가져보시길 바랍니다. "
일정	'25. 07. 31.(목) ~ 08. 01.(금) / 총 8H ※ 수강인원(집체) '30명' 이내로 제한	
수강방법	온라인(ZOOM 실시간) 혹은 오프라인(집체) 중 선택할 수 있습니다. (추후 조사) ※ 오프라인(집체) 장소: 협회 강의실 (서울 성동구 성수일로 77, 서울숲IT밸리 18층) ※ (수강생 공통) 강의종료 후, 약 1개월 동안 녹화본(ZOOM 영상) 열람(복습) 제공	
수강료	(1인) 70만원 - (할인) 중소기업육성 : 아래 조건을 모두 부합하는 기업의 재직자 (1인 60만원 적용) ① 「중소기업기준법」 제2조에 따른 기업, ② 한국방사선진흥협회 회원사 기업	
신청방법	협회 교육홈페이지 - [비법정교육] - [전문강좌] - [R-Class(공개교육)] 탭	
문의처	한국방사선진흥협회 이찬우, T 02-3490-7125 / E cwlee@ri.or.kr	

시 간		강좌 내용	강 사 (안)
7.31 (목)	13:30~15:30 (2H)	<ul style="list-style-type: none"> · SMR(소형모듈원자로) 개요 <ul style="list-style-type: none"> - SMR 개요 : SMR 정의/필요성 - 대형원전과 비교 : 구조적 비교, 기능적 비교 등 	김 재 현 한화오션(주)
	15:30~16:00 (0.5H)	<ul style="list-style-type: none"> · SMR 설계철학 및 안전개념 	
	16:00~17:30 (1.5H)	<ul style="list-style-type: none"> · SMR 국내외 개발동향 및 도전사항 <ul style="list-style-type: none"> - 국내외 개발동향 - SMR 도전사항 : SMR 개발 필요 기술, 도전사항 등 	
8.1 (금)	09:00~10:30 (1.5H)	<ul style="list-style-type: none"> · MSR(용융염원자로) 개요 <ul style="list-style-type: none"> - MSR 정의와 특징 : 용융염의 정의와 종류, MSR 시스템 구성 등 - MSR 개발 역사 : MSR 개발 동기, 과거의 MSR 개발 프로젝트 	김 치 형 한국원자력연구원
	10:30~11:30 (1H)	<ul style="list-style-type: none"> · MSR 개발 고려사항 <ul style="list-style-type: none"> - 중성자 스펙트럼과 용융염 선택 : 핵원료 물질 선정, 중성자 스펙트럼 선정, 기저 용융염 선정 - 출력과 수명 : 활성노심 설계, 활성노심 외부 연료염 순환 - 안전성 : 고유 안전성, 반응도 제어, 피동 안전성 - 기기와 계통 : 기기/계통 운영 환경, MSR 고유 기기, 용융염 조성관리 	
	11:30~13:00 (1.5H)	<ul style="list-style-type: none"> · MSR의 도전과제와 국내외 개발현황 <ul style="list-style-type: none"> - 기술적 도전과제 : 용융염 제조, 물성 DB, 조성 모니터링, 내부식성 재료 및 기기, 중대사고 재정의, 다물리 현상 해석 - 국내외 MSR 개발 현황 	

(사)한국방사선진흥협회 인재교육개발실	
담당 부서장	이 재 현 인재교육개발실장
담당자	이 찬 우 선임연구원
연락처	전 화: 02-3490-7125 E-mail: cwlee@ri.or.kr