

[상설강좌] 방사선방호 온라인과정 안내

< 한국방사선진흥협회 인력개발교육팀 >

□ 강좌 개요

- (강좌명) 방사선방호 온라인과정(기초)
 - (강의시간) 총 6시간 (1시간/과목, 6과목)
 - 주요 내용 및 강사
 - ① 방사선 이론 및 방사선방호체계 (서희 교수, 전북대학교)
 - ② 방사선 계측 기초 (김기현 교수, 서울대학교)
 - ③ 방사선량 및 선량평가 (서희 교수, 전북대학교)
 - ④ 외부 및 내부피폭 선량평가 (윤석원 박사, 한국원자력의학원)
 - ⑤ 방사선 안전관리 (박훈희 교수, 신구대학교)
 - ⑥ 방사선 비상대책 (유재룡 박사, 한국원자력의학원)
 - (교육방법) 홈페이지를 통한 온라인(녹화영상) 수강
 - (교육비) 1인 130,000원
 - (기간) 신청일로부터 2개월 동안 수강 가능
 - 강좌특징
 - 방사선 방호원론 도서 기반의 강의내용 구성을 통해 체계적인 방사선방호 기초지식 및 개념 정립을 위한 내용 및 강사진 구성
 - 온라인 강의시스템으로 언제 어디서든 강의시청 가능
- ※ 모바일, PC, 테블릿 모든 기기에서 시청가능

☐ 신청 및 납부

- (신청절차) 온라인 수강신청(class.ri.or.kr) 및 수강신청서(붙임2) 접수
- (수강료 납부방법)
 - 카드결제(온라인): 홈페이지 내 온라인 수강신청과 동시에 카드결제
 - 계좌이체: 「교육생 이름 또는 기관명」으로 교육비 납부

< 수강료 납부 계좌 >

 우리은행/ 833-076021-13-001 (예금주 : (사)한국방사선진흥협회)

☐ 계산서 발급 (계좌이체 납부에 한함)

- 홈페이지 로그인 후 마이페이지 내 계산서 발급 요청 클릭
- 교육운영자에게 계산서 발급 요청 가능 ※ 카드결제시 계산서 발급 불가

강좌명	강좌 내용	시간	강사
방사선이론 및 방사선방호체계	(1장) 방사선과 방사선 피폭 - 방사선, 방사선의 종류, 방사선 피폭 - 방사선방호의 역사, 방사선방호의 목표와 체계	19분	서 희 (전북대)
	(2장) 방사선원 - (방사성핵종과 방사능) 정의, 방사성붕괴, 지수감쇠 등 - (방사성물질 선원) 알파선원, 베타선원, 감마선원 등 - (방사선발생장치) 발생장치 종류, 구성 및 기능 등	17분	
	(3장) 물질과 상호작용 - 중하전입자, 전자, 광자, 중성자의 상호작용 - 여기작용, 전리작용, 비정(Range), 브레그 피크, 콤프턴 산란, 쌍생성, 라리산란 등 개념정리	15분	
방사선 계측 기초	(1장) 방사선 계측 정의 - 방사선 계측의 개념 및 원리, 검출, 측정 등	12분	김기현 (서울대)
	(2장) 방사선 계측기의 일반적 특성 - 전류모드 vs 펄스모드 - 이온화, 방사선의 에너지 측정, 유도 전하/전류 생성 - 에너지 분해능, 계측 효율, 불감시간 등	42분	
	(3장) 방사선 계측기의 종류 및 작동원리 - 기체 검출기, 섬광 검출기, 반도체 검출기 운영이해 등	26분	
방사선량 및 선량평가	(1장) 방사선량 종류와 의미 - 흡수선량, 커마(KERMA), 조사선량, 선량당량 - 등가선량, 유효선량, 예탁선량, 선량예탁, 집단선량 등	24분	서 희 (전북대)
	(2장) 방사선량 평가 방법 - 기본개념(플루언스 및 선속밀도, 감쇠계수, 흡수선량 등) - 실용량, 외부피폭 선량평가, 내부피폭 선량평가 등	34분	
외부 및 내부피폭 선량평가	(1장) 외부피폭선량 측정 - 외부피폭선량 측정, 측정방식(직접측정(절대측정), 상대측정) - 방사선장 측정(특징, 광자/베타/중성자 방사선장 측정 등) - 개인외부피폭선량 측정(개인선량계 포함) 등	29분	윤석원 (KIRAMS)
	(2장) 내부피폭선량 측정 - 내부피폭선량 측정, 내부피폭선량평가(접근법, 선량계수 등) - 섭취량 추정(직·간접 생물정량, 배설함수 등) - 내부피폭감시 프로그램(감시유형, 조치준위 등) - 내부피폭선량평가 고려사항, 라돈 피폭 등	34분	

강좌명	강좌 내용	시간	강사
방사선 안전관리	(1장) 방사선 관리 개요 <ul style="list-style-type: none"> - 방사선방호의 원리, 구역관리(구역구분, 출입관리 등) - 방사성 오염관리(오염관리 접근, 표면오염 측정·제염 등) - 방사선원 관리, 개인 관리(개인피폭 감시 등) - 방사성폐기물 관리(수거, 처분원칙 및 방식 등) 	24분	박훈희 (신구대)
	(2장) 방사선 관리의 적용 <ul style="list-style-type: none"> - 방사성 물질 운송(안전운송규정, 포장물의 요건/분류 등) - 선원보안(개념, 등급분류 등), 의료피폭 관리(진단방사선 등) - 방사선 사건 관리(SWINS, 사건예방 등) 	25분	
방사선 비상대책	(1장) 방사선 사고 <ul style="list-style-type: none"> - 원자력 사고(분류체계(INES, NENOT 등), 사고유형 등) - 방사선시설 주요사고(사고분류, 원자력사고, 대비 등) 	24분	유재룡 (KIRAMS)
	(2장) 비상대응과 비상계획 <ul style="list-style-type: none"> - 비상대응(사고관리(내부 비상대응), 외부비상대응 등) - 비상계획, 국가방사능방재 대응체계, 현장방사능 방재지휘체계 - 비상대응의 목표 및 범위, 중앙재난안전대책본부 등 	12분	
	(3장) 비상계획 요소별 요점 <ul style="list-style-type: none"> - 비상발령, 비상 위협범주와 비상등급 - 원전 비상사태의 구분, 방사선비상 시 현장대응 - 비상계획구역, 비상대응의 목표 및 범위 - 중앙재난안전대책본부 등 	15분	
	(4장) 방사선비상진료 <ul style="list-style-type: none"> - 방사선 상해, 방사선비상진료 조직 - 초기 환자 분류, 병원에서 환자의 수용, ARS의 주요증상 - 전신피폭에 따른 증상, 방사선비상진료의 특수성 - 방사성오염의 측정과 제염, 방사선상해환자 수용 - 체내오염, 시료채취 및 분석수요, 방사선량 측정 및 평가 - 국소 방사선손상, 피폭량과 시간 및 증상, 상담/의사소통 등 	23분	