

## [중급] 방사선 안전관리 심화과정 일정(안)

| 시 간          |                     | 강좌 내용  | 강사진           |
|--------------|---------------------|--|---------------|
| 10/16<br>(월) | 13:00~15:00<br>(2H) | <b>• 방사선안전 법규</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방사선안전 법규               <ul style="list-style-type: none"> <li>: 원자력안전법, 생활방사선법, 방재대책법, 의료법/수의사법</li> </ul> </li> <li>- 방사선안전 규제 기본틀: 선원(보안), 설비, 전문가, 종사자, 작업장, 폐기물, 환경, 운송, 품질, 비상대책으로 이어지는 규제 개념과 구조</li> <li>- 방사선방호기준의 이해</li> </ul>  | 박 윤 환<br>KINS |
|              | 15:00~18:00<br>(3H) | <b>• 방사선안전관리계획</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전관리계획의 핵심 요소: 방호책임체계, 인력관리, 선원 및 설비 관리, 규정과 절차서, 감시 및 감독, 평가 및 개선</li> <li>- 선원관리: 구매, 재고 및 형상관리</li> <li>- 인력관리: 전문성 확보, 자격관리(교육훈련, 건강진단, 특이사항 관리)</li> <li>- 구역관리: 지정구역설정, 형상관리(선량률, 오염), 출입관리</li> <li>- 장비관리: 측정기(수요, 교정), 차폐체(이동형 차폐, 납차마), 방독면</li> <li>- 피폭관리: 작업관리, 개인선량 평가, 결과 통보, 환경관리</li> <li>- 폐기물관리: 발생관리, 처리/처분</li> <li>- 안전관리규정</li> </ul>                 | 박 윤 환<br>KINS |
| 10/17<br>(화) | 10:00~13:00<br>(3H) | <b>• 안전성평가</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 선원 특성화: 핵종/형태/방사능, 발생장치 제원</li> <li>- 사용시설 특징: 위치 및 주변환경, 차폐, 환기시설, 화재 등 사건 위험, 시설보안</li> <li>- 작업 특성: 작업 방법, 작업 장소 피폭 준위(선량률, 공기 오염도), 작업 수요 및 피폭 시나리오</li> <li>- 예상 정상 피폭 수준: 시나리오에 따른 추정 또는 유사 사용 경험</li> <li>- 사건/사고 잠재성, 전형적 사건에서 추정 피폭</li> <li>- 선량제한 충족 판단</li> <li>- 방사선 차폐: 감마상수와 역자승법칙, 지수감쇠와 감쇠계수, 반가층, 이용률, 점유도, 설계 선량률, 점커널 기법, 몬테칼로 코드, 차폐재와 시공 고려사항 등</li> </ul> | 이 재 호<br>KINS |
|              | 13:00~14:00         | 중 식  |               |
|              | 14:00~17:00<br>(3H) | <b>• 설계승인</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방사선기기 규제체계 및 설계승인 제도</li> <li>- 방사선기기 설계기준: 방사선 차폐, 연동장치, 보안장치, 비상 정지계통, 방사선방출 제어장치, 경고체계, 선원용기, 식별체계</li> <li>- 방사선기기 구조기준               <ul style="list-style-type: none"> <li>: 완전방호형, 캐비닛형, 무인격리형, 휴대개방형</li> </ul> </li> <li>- 설계자료 및 안전성평가자료</li> <li>- 방사선기기 검사 제도 및 검사기준 등</li> </ul>   | 최 준 범<br>KINS |

| 시 간          |                     | 강좌 내용  | 강사진            |
|--------------|---------------------|--|----------------|
| 10/18<br>(수) | 10:00~13:00<br>(3H) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>개인피폭 감시</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외부피폭 감시               <ul style="list-style-type: none"> <li>: 공식선량계, 선량계 선정, 선량계 지급(복수선량계, 눈선량계), 판독 주기, 감시결과 검토</li> </ul> </li> <li>- 내부피폭 감시               <ul style="list-style-type: none"> <li>: 개인감시 필요성 판단(작업환경 감시, 확인감시), 감시 방법 선정, 감시 주기, 감시결과 검토</li> </ul> </li> <li>- 특이자 선량평가 대책</li> </ul> </li> </ul>      | 이 종 일<br>KAERI |
|              | 13:00~14:00         | 중 식  |                |
|              | 14:00~17:00<br>(3H) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>방사선안전보고서 작성</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전보고서 기술 항목</li> <li>- 기술 요령</li> <li>- 안전보고서 사례: 발생장치/밀봉선원 사용</li> <li>- 안전보고서 사례: 비밀봉선원 사용</li> </ul> </li> </ul>   | 문 익 기<br>KAERI |
| 10/19<br>(목) | 09:00~11:00<br>(2H) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>방사성폐기물 및 방사성 오염관리(1/2)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생량 관리 및 분리수거 중요성</li> <li>- 자체처분계획서 및 첨부서류 작성</li> <li>- 표면오염 측정               <ul style="list-style-type: none"> <li>: 측정 목적, 직접측정기 선정 및 교정, 직접측정 방법, 간접측정 방법</li> </ul> </li> <li>- 오염 예방과 제염: 비밀봉 방사성물질 취급, 물체표면 제염, 신체 표면오염 제염</li> <li>- 피부선량 평가: 평가 방법(VARSKIN), 침습성 제염 필요성 판단</li> </ul> </li> </ul> | 고 진<br>KORAD   |
|              | 11:00~13:00<br>(2H) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>방사성폐기물 및 방사성 오염관리(2/2)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련 법령, 기준, 현황</li> <li>- 규제 사례 및 개선방향</li> <li>- 관련 현안사항 공유 등</li> </ul> </li> </ul>   | 박 상 현<br>KINS  |
|              | 13:00~14:00         | 중 식  |                |
|              | 14:00~17:00<br>(3H) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>방사선/능 측정</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방사선량을 측정               <ul style="list-style-type: none"> <li>: 측정 목적, 측정기 선정 및 교정, 측정기 일상 점검, 측정 위치 및 주기, 측정결과 검토/판단 및 기록</li> </ul> </li> <li>- 방사능 측정               <ul style="list-style-type: none"> <li>: 측정 목적 및 시료, 시료채취 및 처리, 계측기 선정 및 교정, 계측기 일상 점검, 밀봉선원 누설검사, 측정결과 검토 및 기록</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>  | 김 태 형<br>KAERI |
| 10/20<br>(금) | 10:00~13:00<br>(3H) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>방사성물질 운송</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운송 통계, 운송안전 확보 개념</li> <li>- 포장 형식: 면제포장, 산업포장, A/B/C형, 포장 설계승인</li> <li>- 방사능 제한(고체, 특수형, 액체, 기체), 운송지수</li> <li>- 포장물 등급, 운송표지, 운송서류</li> <li>- 운송 중 안전(운송자 관리, 비상대책)</li> <li>- 특별조치 운송</li> </ul> </li> </ul>  | 한 상 은<br>KINS  |