

[공기업 연계 현장 실무교육 지원]

하반기 원자력 특성화 교육 프로그램 수강생 모집 안내

<(사)한국방사선진흥협회, 25.07.09.(수)>

□ 개 요

- 우리 협회는 원자력/방사선분야 현장형 인력양성을 위해 「공기업 연계 현장 실무교육 지원」 과제를 수행하고 있음
- 원자력 분야 공기업·공공기관·연구소 등 중심의 원자력 산업 생태계를 이해하고 즉각적인 실무 역량을 발휘할 수 있는 현장형 인재 양성을 위해 원자력 특성화 교육 프로그램을 운영하고자 함

□ 원자력 특성화 교육 프로그램(안)

- 교육 프로그램 구성 : 원자력 특성화 교육 프로그램(실무역량)은 국내 원자력 공기업/공공기관의 현장 실무 지식을 습득할 수 있도록 구성됨
- 교육 프로그램 개요

연 번	프로그램명	교육 일자	장 소
1	「KAERI, KINS 등 전문가」 방사선안전관리 실무(기초)	25.07.21.~22.(13H)	서울
2	「KHNP, KINS 전문가」 원전 계통 및 운전(기초)	25.07.28.~29.(10H)	서울
3	「한전 KPS 전문가」 원자력발전소 정비	25.08.04.~06.(17H)	경주 or 울산
4	「한전원자력연료 전문가」 (심화) 핵연료 제조/설계 및 원자로심 설계/안전해석	25.08.11.~13.(19H)	대전
5	「미 정」 (기초) 방사성폐기물 관리 실무	25.08.18.~19.(11H)	서울
6	「한전기술 전문가」 원전 설계/계통 개요	25.08.20.~22.(18H)	서울

* 동 과정들은 협회/강사 사정에 따라 변경될 수 있음

** 커리큘럼(안)은 [붙임 1] 참고

○ 모집 대상 : 원자력 · 이공계에 재학중인 대학원생

※ 선착순 모집이며(각 프로그램 당 10명), 선정된 인원에게 별도 메일 송부

※ 본 과제 참여대학 재학생은 신청 불가

(참여대학 : 경희대, 서강대, 울산대, 조선대, 홍익대)

○ 수 강 료 : 무 료(교통비, 숙박비, 식비 지원)*

※ 교통비, 숙박비, 식비 기준

	교통비 ¹⁾	숙박비 ¹⁾	식비 ²⁾
상한액	실비(철도 일반실 기준)	- (서울) 100,000원/박 - (광역시) 80,000원/박 - (그 외) 70,000원/박	25,000원/일

1) 영수증 및 세부 내역(승·하차 시간, 예약자명/숙박기간 등) 제출 필요

2) 협회에서 식사 제공할 경우, 식비 차감

○ 신청 방법 : 온라인 수요조사(구글 설문지)

※ 설문링크

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfZzJOf3Rnox37q-b5F_ZvJwUdRJdfy6rnnCwPDY96qzsOQOQ/viewform

○ 수료 기준 : 출석 80% 이상, 수료시험 70점 이상

※ 교육 수료 시 수료증 발급

붙임 1 원자력 특성화 교육 프로그램(안)

1. 방사선안전관리 실무(기초)

구분	1일차	2일차
09:00 ~ 10:00	방사선방호 관리	환경방사능 관리
10:00 ~ 11:00		
11:00 ~ 12:00		
12:00 ~ 13:00		점심 시간
13:00 ~ 14:00	점심 시간	방사선량 관리
14:00 ~ 15:00	원자력발전 안전관리	
15:00 ~ 16:00		
16:00 ~ 17:00		
17:00 ~ 18:00	-	-

* 50분 강의, 10분 질의응답

2. 원전 계통 및 운전(기초)

구분	1일차	2일차
09:00 ~ 10:00	-	-
10:00 ~ 11:00	원전 1-2차 계통 개요	원자로보호계통 및 공학적인안전설비(ESF) 구성 및 운전
11:00 ~ 12:00	원전 2차계통 구성 및 운전	
12:00 ~ 13:00		점심 시간
13:00 ~ 14:00	점심 시간	원전 1차계통 구성 및 운전
14:00 ~ 15:00	발전소 운전 1	
15:00 ~ 16:00	발전소 운전 2	원전 전력계통 구성 및 운전
16:00 ~ 17:00	-	수료 시험

* 50분 강의, 10분 질의응답

3. 원자력발전소 정비

구분	1일차	2일차	3일차
09:00 ~ 10:00	-	원자력발전소 기계설비 정비 일반 (1차계통 설비의 종류와 기능 및 시험/검사/정비) -원자로, 증기발생기, 원자로냉각재 펌프 등	원자력 안전문화 및 인적 오류예방 (원전 안전문화)
10:00 ~ 11:00		원자력발전소 기계설비 정비 일반 (2차계통 기계설비 종류와 기능 및 시험/검사/정비) -터빈, 펌프, 밸브, 팬, 열교환기, 설비 등	원자력 안전문화 및 인적 오류예방 (인적오류예방)
11:00 ~ 12:00		원자력발전소 전기설비 정비일반 (소내 전력 계통)/(전기설비 종류와 기능 및 정비) - 발전기	수료 시험
12:00 ~ 13:00	점심 시간		
13:00 ~ 14:00	국내 발전설비 정비전문 기업 (한전KPS) 소개 (한전KPS 정비연혁/ 종합기술원 등 3개 조직소개)	원자력발전소 전기설비 정비일반 (전기설비 종류와 기능 및 정비) - 차단기, 전동기, 변압기, 축전지 설비 등)	원자력정비기술센터 견학
14:00 ~ 15:00	원자력발전소 계통 개요 (원자력발전소 계통/1차계통(원자로)/ 2차계통(터빈))	원자력발전소 계측제어설비 정비일반 (계측제어 설비의 종류와 기능 및 시험/검사/정비)	원자력정비기술센터 견학
15:00 ~ 16:00	원자력발전 설비정비 일반 (발전소 정비업무 프로세스)	원자력발전소 가동전/중 검사 (가동전,중 검사 개요, 검사규격 및 기술기준 등)	-
16:00 ~ 17:00	원자력발전 설비정비 일반 (원자력 발전소 시운전, 경상, 계획예 방정비)	원자력발전소 적용 기술기준 (CODE & STANDARD)	
17:00 ~ 18:00	원자력발전소 특수정비 (원자로 분해/조립 및 연료인출/장전)(용접 및 비파괴)	원자력품질보증 일반 (원자력 품질보증 역사/품질보증계획서 및 관련 규정)	

* 50분 강의, 10분 질의응답

** 강사 변경 예정(주제별 신규 강사 섭외)

4. (심화) 핵연료 제조/설계 및 원자로심 설계/안전해석

구분	1일차	2일차	3일차
09:00 ~ 10:00	-	세라믹 제조공정	튜브 제조공정
10:00 ~ 11:00	노심설계 개요	노심 열수력설계	안전해석(과도해석)
11:00 ~ 12:00			
12:00 ~ 13:00	점심 시간		
13:00 ~ 14:00	핵연료집합체 개요	연료봉 설계	사용후핵연료 개요
14:00 ~ 15:00			현장 투어 (핵연료제조공장)
15:00 ~ 16:00	경수로 및 중수로 핵연료 제조공정	안전해석(LOCA)	
16:00 ~ 17:00		노심보호설계	수료시험

* 50분 강의, 10분 질의응답

** 커리큘럼 변경 예정

5. (기초) 방사성폐기물 관리 실무

구분	1일차	2일차
09:00 ~ 10:00	-	-
10:00 ~ 11:00	방사성폐기물 이해	국내외 현황 및 이슈 1 (방폐물 처리 문제)
11:00 ~ 12:00		
12:00 ~ 13:00	점심 시간	
13:00 ~ 14:00	방폐물 관리방법 1 (고 / 액 / 기 처리방법 등)	국내외 현황 및 이슈 2 (원전해체 등)
14:00 ~ 15:00		
15:00 ~ 16:00	방폐물 관리방법 2 (자체처분 처리 방법 등)	수료시험
16:00 ~ 17:00		-
17:00 ~ 18:00		

* 50분 강의, 10분 질의응답

** 동 과정은 신규 초급과정으로 개발 예정

6. 원전 설계/계통 개요

구분	1일차	2일차	3일차
09:00 ~ 10:00	원자력발전소 개요	BOP 주요계통 개요	-
10:00 ~ 11:00			원전 전력계통 설계 개요
11:00 ~ 12:00			
12:00 ~ 13:00	점심 시간		
13:00 ~ 14:00	방사성폐기물계통 개요	원전 화재방호계통 개요	원전 제어계통 설계 개요
14:00 ~ 15:00			
15:00 ~ 16:00	원전 공기조화계통 개요	원전 구조설계 개요	수료시험
16:00 ~ 17:00			-

* 50분 강의, 10분 질의응답