

OPR/APR 계통실무과정

교육목적
한국 최신형 경수로 모델인 APR1400 원전의 특징 및 계통구성에 대한 실무교육

교육내용
OPR/APR 차이, APR 설계특징, 원자로냉각재계통, 화학및체적제어계통, 기기냉각수계통, 공학적 안전설비, 안전주입계통, 격납용기계통, 터빈발전기계통, 주증기/주급수계통 등

교육특징
· 원전 운전면허인 SRO(원자로조종감독자면허) 자격자가 직접 강의하는 계통과정
· 해외 수출 및 국내건설 주력모델인 신형경수로(APR1400) 특징 및 계통에 대한 이해과정
· APR: Advanced Power Reactor

SMR 기초과정/계통실무과정

· SMR(Small Modular Reactor) : 중소형 원자로

교육목적
대형 원전보다 안전성을 1,000배 이상 강화시켜 차세대 원전으로 각광 받고있는 SMR에 대한 기초적이고 실무적인 지식을 전달하는 SMR 전문교육

교육내용
SMR 이해, 전세계 SMR 개발현황 및 전망, SMART 개발현황, 혁신형 i-SMR 개발현황, SMR 계통설계, 핵연료 설계, 노심설계, 원자로 기계설계, 유체계통 설계, MMS 설계 등

교육특징
· 국내 SMR 연구 및 설계분야 최고 전문가 강의(한국원자력연구원 출신)
· 차세대 원전으로 개발되고 있는 SMR에 대해 전반적인 기초와 실무를 배우는 교육

계측제어계통 기초과정

교육목적
한국표준형 원자력발전소를 중심으로한 계측제어계통 실무교육

교육내용
발전소 보호/감시/제어계통, 계측제어 기초, 발전소제어계통, 디지털제어계통 등

교육특징
· 원자력발전소 계측제어(I&C)시스템에 대한 실무기초 이해
· 표준원전 계측제어 설계, 정비 및 운영 경력이 풍부한 전문가의 시스템 설명

발전정비 실무과정

교육목적
발전소 정비, 운전인력이 알아야할 원자력 및 화력발전소에 대한 발전정비 실무교육 과정

교육과정

1. 발전기정비 실무과정 : 발전기의 구조 및 부속설비, 분해정비, 예방점검, 고장진단 등
2. 전동기정비 실무과정 : 전동기의 종류와 구조, 저압/고압 분해점검, 예방점검, 고장진단 등
3. 변압기정비 실무과정 : 변압기의 구조/특성, 절연유, 점검/정비실무, 예방점검, 고장진단 등
4. 전동발전정비 실무과정 : 전동발전의 동작원리, 부속품, 정비일반, 고장진단, 정비사례 등
5. 전기집진기정비 실무과정 : 전기집진기의 하전설비, 기계설비, 수세정, 정비, 정비사례 등
6. 발전전기경상정비 실무1과정 : 전기기초이론, Switch/Ignitor점검, 전동발전 Setting 등
7. 발전전기경상정비 실무2과정 : 차단기 종류별 구조/점검, 변압기 구조/절연유/정비사례 등
8. 발전전기경상정비 실무3과정 : 저압/고압 전동기 정비, 발전기 구조 및 정비방법 등

교육신청 방법

- 상세 교육과정 안내 : www.neaok.com
- 인터넷 신청 : www.neaok.com / 교육신청
- 신청서류 : 훈련위탁계약서 / 사업자등록증사본(노동부 발급과정)
* 인터넷 신청 시 파일 첨부

찾아오시는 길

원자력에너지학원

◎ 주 소 : 05854 서울시 송파구 법원로 114 엠스테이트 C동 302, 314호
◎ 전 화 : 02)468-4912 ◎ 팩 스 : 02)2205-0429
◎ 홈페이지 : www.neaok.com ◎ 이메일 : neaok10@naver.com



- 📍 [대중교통]
- 지하철 : 지하철 8호선 문정역 3,4번 출구 (엠스테이트빌딩 지하연결)
버 스 : 문정로데오 거리입구 3012, 302, 303, 320, 350, 360, 362 등
기 차 : SRT 이용(수서역) → 지하철 수서역에서 환승하여 2정거장
- 📍 [승용차 이용]
- ① 지방에서 올 경우 서울외곽고속도로 송파C로 진출
 - ② 서울 지하철 8호선 문정역 3,4번 출구앞 엠스테이트빌딩 지하주차장



2025년 연간 교육과정 안내

- ◀ 한수원 인정 원자력실무 교육기관
- ◀ 노동부 NCS 원자력실무 교육기관

원전건설 실무과정 (원전건설 PQ교육과정)

원자력품질보증 기초과정 / 원자력품질보증 실무과정

원자력품질 선임감사자과정 / 원자력품질 검사자과정

ASME-KEPIC Code 기초·실무과정 / ASME NQA 실무과정

원자력계통 기초과정 / OPR·APR 계통실무과정

SMR 기초·계통실무과정 / 발전정비 실무과정

- 재직자 환급과정으로 운영 -

원자력에너지학원

서울시 송파구 법원로 114 엠스테이트 C동 302호
전화 02)468-4912 홈페이지 www.neaok.com

2025년 연간 교육일정

구분	교육과정명	교육기간	인원	교육비(인당)	
0 공동 · 건설	원자력 기초과정	기업 요청시	2,3일	-	
	원자력발전 교육과정	기업 요청시	3,4일	-	
	원전건설 실무과정(신규원전 PQ교육)	기업 요청시	4주	-	
1 품질	23기 원자력품질보증 기초과정(QA)	2025.02.19.-02.21	3일	34	530,000
	24기 원자력품질보증 기초과정(QA)	2025.06.25.-06.27	3일	34	530,000
	42기 원자력품질보증 실무과정(QA)	2025.03.19.-03.21	3일	34	570,000
	43기 원자력품질보증 실무과정(QA)	2025.07.23.-07.25	3일	34	570,000
	44기 원자력품질보증 실무과정(QA)	2025.11.19.-11.21	3일	34	570,000
	24기 원자력품질검사사과정(QC)	2025.04.23.-04.25	3일	34	570,000
	25기 원자력품질검사사과정(QC)	2025.09.17.-09.19	3일	34	570,000
	22기 원자력품질 선임감사사과정	2025.05.20.-05.23	4일	34	750,000
	23기 원자력품질 선임감사사과정	2025.10.21.-10.24	4일	34	750,000
	29기 용접품질검사 실무과정 (비환급)	2025.04.16.-04.18	3일	30	480,000
2 코드	24기 ASME/KEPIC Code 실무과정 (비환급)	2025.06.09.-06.13	5일	30	700,000
	25기 ASME/KEPIC Code 실무과정 (비환급)	2025.11.03.-11.07	5일	30	700,000
	22기 ASME NQA/ KEPIC QAP 실무과정	2025.08.13.-08.14	2일	30	400,000
	23기 ASME NQA/ KEPIC QAP 실무과정	2025.12.11.-12.12	2일	30	400,000
3 계통	17기 원자력계통 기초과정	2025.02.26.-02.28	3일	30	530,000
	18기 원자력계통 기초과정	2025.08.27.-08.29	3일	30	530,000
	27기 OPR/APR계통 실무과정	2025.05.12.-05.16	5일	30	750,000
	28기 OPR/APR계통 실무과정	2025.11.10.-11.14	5일	30	750,000
	1기 중수로계통 실무과정 (비환급)	2025.03.26.-03.28	3일	30	480,000
4 SMR	2기 중수로계통 실무과정 (비환급)	2025.07.09.-07.11	3일	30	480,000
	5기 SMR 기초과정	2025.03.12.-03.13	2일	30	530,000
	6기 SMR 기초과정	2025.09.24.-09.25	2일	30	530,000
	2기 SMR 계통실무과정	2025.07.02.-07.04	3일	30	750,000
5 계측 제어	3기 SMR 계통실무과정	2025.12.03.-12.05	3일	30	750,000
	10기 계측제어계통기초과정	2025.04.09.-04.11	3일	30	530,000
	11기 계측제어계통기초과정	2025.09.03.-09.05	3일	30	530,000
6 발전 정비	CEDMCS/PCS/MMIS/PMS/PMAS/RMS 등	기업 요청시	3일	-	-
	발전기정비 실무과정 (비환급)	2/10-12, 7/28-30	3일	20	550,000
	전동기정비 실무과정 (비환급)	1/15-17, 8/18-20	3일	20	550,000
	변압기정비 실무과정 (비환급)	7/14-16	3일	20	550,000
	전동벨트정비 실무과정 (비환급)	2/24-26, 9/8-10	3일	20	550,000
	전기집진기정비 실무과정 (비환급)	4/7-9, 10/27-29	3일	20	550,000
	발전전기경상정비 실무1과정 (비환급)	1/20-22, 6/16-18	3일	30	550,000
	발전전기경상정비 실무2과정 (비환급)	3/10-12, 11/24-26	3일	30	550,000
발전전기경상정비 실무3과정 (비환급)	4/28-30, 12/8-10	3일	30	550,000	

• 상기 품질교육을 이수할 경우 한수원 업체 등록/갱신/변경 과정의 교육요건을 만족(한수원 인정 교육기간)
 • 교육과정은 **고용노동부 재직자환급 NCS훈련과정으로 진행** (약 10~25% 환급) * 일부 과정은 비환급
 • 교육비에는 교재비, 중식비가 포함됨(일부 제외) * 기업 요청 시 출장강의도 가능함
 • 사정에 따라 상기 일정은 다소 변동될 수 있음 * 연락처: T.02-468-4912 www.neaok.com

교육과정 상세안내 I

원자력품질보증 기초과정 (QA 기초)

- 교육목적**
원자력 업무담당자, 품질담당자에게 필요한 원자력 품질보증요건 필수 기초교육
- 교육내용**
원자력 발전과 품질, 원자력품질보증 개요, 품질보증요건(KEPIC QAP), 품질보증계획서 및 절차서 작성, 원자력안전법 및 기술기준 등
- 교육특징**
 - 한수원의 원자력품질보증 교육이수 요건(8, 16시간) 충족, 선임감사자 선행교육 과정
 - 원자력품질보증의 개념 및 기본을 습득할 수 있는 정통 원자력품질 기초교육

원자력품질보증 실무과정 (QA 실무)

- 교육목적**
원자력 업무담당자, 품질담당자에게 필요한 원자력 품질보증요건 필수 실무교육(실습 포함)
- 교육내용**
원자력품질보증 개요, KEPIC QAP 요건해설, Code & Standards, 원자력품질보증시스템 수립과 적용, 품질활동 실행방법, 품질보증 감사, 품질활동 실습 등
- 교육특징**
 - 한수원의 원자력품질보증 교육이수 요건(8, 16시간) 충족, 선임감사자 선행교육 과정
 - 원자력품질보증의 개념 및 실무를 습득할 수 있는 정통 원자력품질 실무교육

원자력품질 검사사과정 (QC)

- 교육목적**
원자력 보조기기 제작업체, 기기수리업체, 용역업체, 예비품업체 직원들에게 적합한 현장 품질검사 실무교육
- 교육내용**
원자력품질검사 체계, 품질검사자 교육훈련/자격부여, 품질검사 계획 및 운영, 품질검사 실무, 품질검사 절차, 품질검사 보고서 작성, 품질검사 실습 등
- 교육특징**
 - 원자력 제조, 시공, 용역 현장에서의 시험 및 검사(품질검사)업무에 대한 실무교육
 - 산업현장의 품질을 최종 책임지는 품질검사자 양성과정

원자력품질보증 선임감사사과정

- 교육목적**
원자력 품질업무책임자 및 품질 Leader 인 선임감사사로 활동할 직원용 필수 자격교육
- 교육내용**
원자력품질보증 감사일반, KEPIC QAP-1(18개 요건), 품질보증체계, 품질보증감사 계획 및 실시요령, 품질보증감사 사례, 품질보증감사 실습 등
- 교육특징**
 - 원자력 품질감사를 실시할 수 있는 품질보증 선임감사자 필수교육
 - Workshop을 통한 품질보증감사 실습 수행
 - ▶ 본 교육과정은 원자력품질보증 기초과정 및 실무과정을 이수한 자 또는 현업에 종사중인 유경험자를 대상으로 한 품질자격교육 과정임(합격증 별도 발급)

교육과정 상세안내 II

원전건설 실무과정(원전건설 PQ교육)

- 교육목적**
신규 원자력발전소 주설비공사 입찰참여시 필요한 시공사 PQ교육 실시
- 교육내용**
원자력발전 기초, APR1400 계통, 사업관리, 원전 시공(토목/건축/기계/배관/전기/계측제어), 시운전, 품질관리, 공정관리, 비파괴검사 등
- 교육특징**
 - 한국표준형 최신 원전인 APR1400에 맞춘 계통교육 및 시공관련 실무교육
 - APR1400 운전경험자 및 시공경험자 전문강사들의 강의

ASME / KEPIC Code 기초 / 실무과정

- 원자력 재료/용접 기술기준 포함 (KEPIC MN 등록업체 필수교육)
- 교육목적**
원자력 업무담당자(설계, 제작, 시공, 시운전), 품질담당자가 알아야 할 미국 ASME Code, 한국 KEPIC Code 요건에 대한 기초 및 실무교육
- 교육내용**
ASME/KEPIC Code 개요, ASME Sec. II (재료), ASME Sec. III (안전등급기기), ASME Sec. V (비파괴검사), ASME Sec. IX (용접인정), ASME QAP(원자력품질보증) 등
- 교육특징**
 - ASME 및 KEPIC Code 전문가들이 강의하는 정통 코드실무 교육과정
 - ASME Sec. III를 중심으로한 원자력관련 ASME Code 교육
 - ASME Sec. VIII(압력용기)를 중심으로한 비원자력 ASME Code 교육은 필요시 별도과정

ASME NQA / KEPIC QAP 실무과정

- 교육목적**
원자력품질보증 기술요건을 기술한 ASME NQA-1 (KEPIC QAP-1)에 대한 실무과정
- 교육내용**
원자력품질보증 18개 기준요건별 세부 내용설명 및 업체별 이행요건, 자격 인증요건 등
- 교육특징**
 - ASME 및 KEPIC Code 전문가들이 강의하는 교육과정
 - 원자력품질관련 Code 실무교육

원자력계통 기초과정

- 교육목적**
한국표준형 OPR1000을 중심으로한 원전 계통 실무교육
- 교육내용**
OPR1000 개요, 계통기초(기계/전기), 원자로냉각재계통, 공학적 안전설비, 터빈발전기계통 등
- 교육특징**
 - 원자력발전소에 투입되는 정비인력의 계통교육 요건 충족
 - 표준원전 SRO(원자로조종감독자면허) 자격증 소지자가 직접 강의하는 계통과정
 - ▶ OPR: Optimized Power Reactor