

## “국가기간·전략산업직종훈련”

# 플랜트전문인력양성과정 교육생 모집 (제36기)

### □ 교육과정 및 내용

엔지니어 과정	기계/배관, 전기/계장, 화공/공정 (3개) : 관련 전공자
일반 과정	플랜트 공정관리 (1개) : 전공무관

※ 타전공자 교육문의 : 02-3452-7970 / 정원 : 과정별 60명 (정원 50% 미달시 개설되지 않을 수 있음)

### □ 일정 및 장소

모 집 기 간	'17.11.06(월) ~ 11.26(일) 24:00까지
합격자 발표	'17.11.27(월) 홈페이지 공고 ( <a href="http://edu.kopia.or.kr">http://edu.kopia.or.kr</a> )
교 육 기 간	'17.12.18(월) ~ '18.02.28(수)   10주, 350h(강의시간 : 09:00~18:00, 6~8h/일)
교 육 장 소	서울특별시 구로구 구로동 HK타워 4층 (2호선 구로디지털단지역)

※ 상기일정은 변경될 수 있음

### □ 교육비용 - 교육비 전액무료 + 훈련수당 지급(316,000원/월)

※ 취업성공패키지 참여자는 416,000원/월 지급

### □ 지원자격 - 내일배움카드(국가기간) 발급자

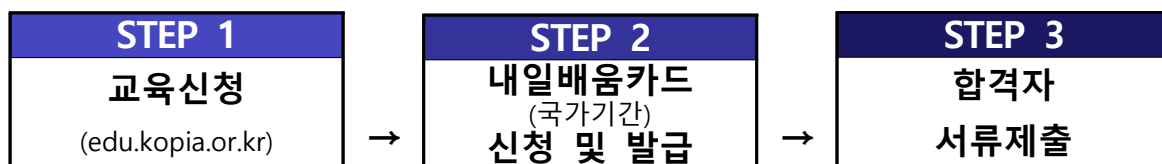
#### 가. 대학교(전문학사 포함) 졸업자 및 졸업예정자

- 졸업예정자는 2018년 8월말까지 졸업 가능한 자
- 주간대 대학원 재학생 지원불가(단, 졸업자는 가능)
- 1983.01.01. 이후 출생자 지원가능(군필자 포함)
- 공과대학 전공자만 지원가능(유사 학과 인정)

#### 나. 전직 희망자(실업자)

- 퇴직자 및 퇴직예정자로 교육 전까지 고용보험 상실 후 내일배움카드 발급이 가능한 자
- 1983.01.01. 이후 출생자 지원가능(군필자 포함)

### □ 지원절차 및 방법



※ 내일배움카드 신청 및 발급까지 1~2주 소요(취업성공패키지 최소 5주 소요)

※ 교육신청시 즉시 02-3452-7970 으로 연락하여 안내를 받으시기 바랍니다.

# I. 엔지니어과정 커리큘럼 (Engineer)

대분류	기본과정	전문과정	취업과정	현장학습 등	합계
시간	138	144	36	32	350

## □ 기본과정(138시간) - 엔지니어과정 공통

중분류	교과목	
<b>플랜트산업 일반</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 해외 플랜트산업의 현황과 전망</li> <li>· 해외 플랜트 수주와 실행</li> <li>· 프로젝트 파이낸싱 개요</li> <li>· ODA 사업개발 실무</li> <li>· 다자개발은행(MDB) 사업 프로젝트</li> <li>· 해외 플랜트 제안서 작성과정</li> <li>· 플랜트 모델링(SPR) - 전산실습</li> <li>· 조직관리 및 리더십</li> <li>· 해외 플랜트산업의 타당성분석 및 실습</li> <li>· PRIMAVERA - 전산실습</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업관리 총론 (프로젝트 관리 핵심 개념)</li> <li>· 계약관리 (FIDIC의 이해)</li> <li>· 구매관리 (Procurement Management)</li> <li>· 안전관리 (HSE Management)</li> <li>· Risk Management</li> <li>· 선진 EPC 업체의 PM 최신 사례</li> <li>· 계약 분쟁 및 클레임 관리</li> <li>· HSE</li> <li>· 국제품질인증 실무</li> <li>· WBS 작성 실무</li> </ul>
<b>플랜트 공정 프로세스 이해</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· CPM 공정표 작성 실무 - 전산실습</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 통합실습(TPMS) - 전산실습</li> </ul>
<b>글로벌 커뮤니케이션</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 플랜트 실전 영어</li> <li>· 국제 계약 영어</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· English Presentation</li> </ul>

## □ 전문과정(144시간) - 기계배관

중분류	교과목	
<b>기계</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기계설계 업무 / 기계 진동</li> <li>· 펌프일반, API 펌프</li> <li>· 약품주입/염소주입</li> <li>· Thermal Equipment (Heater / Incinerator /Refrigerator/Cooling Tower)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Extruder/Pneumatic Conveying System(PCS)</li> <li>· Compressor Package (Centrifugal/Reciprocating/Screw Type)</li> <li>· 기계설계 실습</li> </ul>
<b>배관</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 배관 자재 소개</li> <li>· PLANT LAYOUT</li> <li>· Routing Study_Piping Plan Drawing</li> <li>· 3D Model Review</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 응력해석 &amp; SUPPORT DESIGN</li> <li>· Piping Material Specification</li> <li>· 배관설계 및 실습</li> </ul>
<b>발전</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 발전플랜트 설계 업무 개요/ 사이클 이해/ 발전방식의 종류</li> <li>· 복합발전 일반</li> <li>· 열효율 및 P&amp;IDs의 소개</li> <li>· 주증기/복수/압축공기계통의 이해</li> <li>· 급수계통/급수가열기의 이해</li> <li>· 순환수계통/기기냉각수계통의 이해</li> <li>· 연료공급계통 이해</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Coal &amp; Ash Handling계통의 이해</li> <li>· 발전소 환경설비(대기 수질분야)</li> <li>· 기자재 공급자 설계도서 / 도면 검토 (Vendor Print Check)</li> <li>· 보일러 사업(설계)실무 (기계, 전기)</li> <li>· 터빈실무 (기계, 전기)</li> <li>· 발전기 이론 및 실무</li> </ul>
<b>장치</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 장치설계 업무 개요, 열교환기, 장치기기의 이해</li> <li>· Tank (설계, Code &amp; Standard, Engineering DWG, TBE, 시공)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pressure Vessel (설계, Code &amp; Standard, Engineering DWG, TBE, 시공)</li> <li>· Mechanical and Dry seal system</li> </ul>
<b>시공</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기계배관 시공</li> </ul>	

□ 전문과정(144시간) - 화공공정

중분류	교과목	
화공일반	· 원유, 석유, 가스산업 · 석유화학 기초 및 계통도 이해	· Engineering 용어, 약어, CODE 소개
BEDD&PFD 이해	· Basic Engineering Design Data	· PFD 및 Material Balance 이해
Hydraulic Calculations	· Hydraulic 설계	
P&ID/Auxiliary Design	· P&ID 이해 · Legend & Symbols · P&ID 작성 실습 · Process Control System & Logic 이해	· Instrumentation 이해 · PSV Relief Load Calculation & Flare System · Material selection 및 부식손상의 이해
Utility System & Offsite	· Steam & Condensate system · Cooling water system · Hot oil system	· Air, N2 system · Refrigerator system · Waste Water Treatment/Water Treatment
Equipment Design	· Distillation column · Heat exchangers Design & Thermal Rating · Vessel & Drums Design	· Storage Tanks · Pump & Compressor
Safety Design/Plant Operation/인허가	· 국내 인허가의 이해	· HAZOP & HSE 이해
관련 소프트웨어 소개	· ProII Training Material - 전산실습 · Surge 해석 / 설계	· Smart Plant P&ID 소개 및 작성방법 · HTRI Software

## II. 공정관리과정 커리큘럼 (Project Time Management)

대분류	기본과정	전문과정	취업과정	현장학습 등	합계
시간	63	219	36	32	350

□ 기본과정(63시간)

중분류	교과목	
플랜트산업 일반	· 해외플랜트 산업의 타당성 분석 및 실습 · 해외 플랜트 제안서 작성과정 · 플랜트 모델링(SPR) - 전산실습	· 조직 관리 및 리더십 · 국제품질인증 실무 · WBS 작성 실무
플랜트 공정 프로세스 이해	· CPM 공정표 작성 실무 - 전산실습	· 통합실습(TPMS) - 전산실습
글로벌 커뮤니케이션	· 플랜트 실전 영어 · 국제 계약 영어	· English Presentation

□ 전문과정(219시간)

중분류	교과목	
프로젝트관리 계획수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 플랜트 통합관리</li> <li>· 플랜트 이해관계자 관리</li> <li>· 프로젝트 범위 및 자원관리</li> <li>· 프로젝트 시간 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 프로젝트 원가 및 리스크관리</li> <li>· 프로젝트 품질 및 조달 관리</li> <li>· 프로젝트 의사소통 관리</li> </ul>
프로젝트 일정관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공정관리 Tool 활용 (일정관리 프로그램, 일정관리 실습)</li> <li>· 프로젝트 시간관리1 (범위기술서 분석 및 예산)</li> <li>· 프로젝트 시간관리2 (투입자원 검토, 프로젝트 활동연결, 활동기간 산정)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 프로젝트 시간관리3 (생산량 파악, 진행률 계획수립·분석·관리, 보고서 작성)</li> <li>· 프로젝트 시간관리4 (일정관리 기법, 일정 분석하기)</li> </ul>
프로젝트 위험관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 프로젝트 리스크관리1 (식별기준 및 절차 수립, 자료 수집 및 리스크 식별)</li> <li>· 프로젝트 리스크관리2 (발생가능성 분석, 위험의 우선순위 식별)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 프로젝트 리스크관리3 (위험 대응계획서, 부정적·공정적·우발적 위험 대응)</li> <li>· 프로젝트 리스크관리4 (식별된 리스크 추적, 재평가, 프로세스 분석 등)</li> </ul>

### III. 취업지원 및 공통 커리큘럼

□ 취업과정(36시간)

중분류	교과목	
플랜트 취업전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대기업 대비 인적성검사</li> <li>· 입사서류 작성법</li> <li>· 면접대비법</li> <li>· 직업 기초모듈 테스트</li> <li>· NCS 집중교육_수리, 자원관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· NCS 집중교육_의사소통, 정보, 기술</li> <li>· NCS 집중교육_조직이해, 직업윤리, 대인관계</li> <li>· NCS 집중교육_문제해결, 자기개발</li> <li>· NCS 집중교육_의사소통, 정보, 기술</li> <li>· NCS 집중교육_조직이해, 직업윤리, 대인관계</li> </ul>
취업특강	· 주요 플랜트 기업 인사담당자 취업특강	

□ 현장학습 등(32시간)

중분류	교과목	
현장학습	· 현장학습 기업은 상황에 따라 변경	
시험	· 필기시험(객관식) 3회	
입교식, 수료식	· 입교식 : 수료 및 출결관리 기준안내, 교재배포 등	· 수료식 : 산업부 장관상 등 시상, 수료증 배포 등

※ 상세 모집요강, 커리큘럼 및 내일배움카드 발급절차는 홈페이지(edu.kopia.or.kr) 공지사항 또는 아래 QR코드를 통해 확인하실 수 있습니다.



문의 : Tel. 02-3452-7970, 02-6925-5215 | E-mail. nso@kopia.or.kr