

“국가기간·전략산업직종훈련”

플랜트전문인력양성과정 교육생 모집(제35기)

□ 교육과정 및 내용

엔지니어 과정(3개)	기계/배관, 전기/계장, 화공/공정 : 관련 전공자 (기본4주,전공6주)
일반과정(1개)	플랜트 통합과정 : 공과대학 전공자 (기본3주,심화7주)

※ 정원 50% 미달 시 해당과정 개설되지 않을 수 있음

□ 일정 및 장소

모 집 기 간	'17.07.24(월) ~ 09.03(일) 24:00까지
합격자 발표	'17.09.04(월) 홈페이지 공고(http://edu.kopia.or.kr)
교 육 기 간	'17.09.18(월) ~ 12.01(금) 10주, 350h (강의시간 : 09:00~18:00, 6~8h/일)
교 육 장 소	한국플랜트산업협회 교육본부 (서울시 구로동 HK타워 4층)

※ 상기일정은 변경될 수 있음

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

※ 취업성공패키지 참여자는 416,000원/월 지급

□ 지원자격 - 내일배움카드(국가기간) 발급자

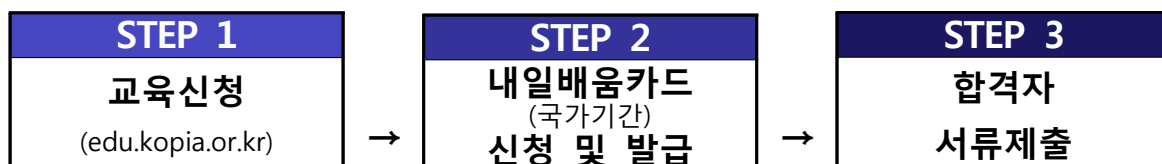
가. 대학교(전문학사 포함) 졸업자 및 졸업예정자

- 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)

I. 엔지니어과정 커리큘럼

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

□ 기본과정(138시간) - 엔지니어과정 공통

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

□ 전문과정(144시간) - 기계배관

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

□ 전문과정(144시간) - 전기계장

중분류	교과목	
전기	<ul style="list-style-type: none"> · Power System Design(Electrical Load Summary 포함) · Electrical Single Line Diagram · Electrical Equipment 특성 및 선정 · Lightning & Grounding System · Lighting System · Hazardous Area Classification · Electrical Drawing & Drafting(설계도서 작성) · Equipment/Material & MTO(전기설비 물량 및 공사비산출) · Emergency Power Generation 	<ul style="list-style-type: none"> · Fire Detection System · Communication System · 전력계통 해석(Power System Analysis) · ETAP Software의 이해 · Electric Heat Tracing & Cathodic Protection System · 보일러 사업(설계)실무 (기계, 전기) · 터빈실무 (기계, 전기) · 발전기 이론 및 실무
계장	<ul style="list-style-type: none"> · 계측제어설계, Project, Proposal 업무절차소개 · Flow, Level, Temperature & Pressure Instrument 원리 · Package Introduction · Control Valve의 소개 및 작동 원리 · Piping & Instrument Diagram(P&ID) · Instrument Lead Piping 작성 및 실습 · 기타 Installation 관련도면 작성 및 실습 · Instrument Layout 작성 및 실습 	<ul style="list-style-type: none"> · Bulk Material BOM & cable BOM 산출 · IO산출 및 Connection list(dwg) 작성 실습 · Distributed Control System(DCS)소개 · Safety Instrument System · PID Control · Data Sheet 작성법 · 스마트 그리드 소개 · 전기계장 시공 (Field Test)

□ 전문과정(144시간) - 화공공정

중분류	교과목	
화공일반	<ul style="list-style-type: none"> · 원유, 석유, 가스산업 · 석유화학 기초 및 계통도 이해 	<ul style="list-style-type: none"> · Engineering 용어, 약어, CODE 소개
BEDD&PFD 이해	<ul style="list-style-type: none"> · Basic Engineering Design Data 	<ul style="list-style-type: none"> · PFD 및 Material Balance 이해
Hydraulic Calculations	<ul style="list-style-type: none"> · Hydraulic 설계 	
P&ID/Auxiliary Design	<ul style="list-style-type: none"> · P&ID 이해 · Legend & Symbols · P&ID 작성 실습 · Process Control System & Logic 이해 	<ul style="list-style-type: none"> · Instrumentation 이해 · PSV Relief Load Calculation & Flare System · Material selection 및 부식손상의 이해
Utility System & Offsite	<ul style="list-style-type: none"> · Steam & Condensate system · Cooling water system · Hot oil system 	<ul style="list-style-type: none"> · Air, N2 system · Refrigerator system · Waste Water Treatment/Water Treatment
Equipment Design	<ul style="list-style-type: none"> · Distillation column · Heat exchangers Design & Thermal Rating · Vessel & Drums Design 	<ul style="list-style-type: none"> · Storage Tanks · Pump & Compressor
Safety Design/Plant Operation/인허가	<ul style="list-style-type: none"> · 국내 인허가의 이해 	<ul style="list-style-type: none"> · HAZOP & HSE 이해
관련 소프트웨어 소개	<ul style="list-style-type: none"> · ProII Training Material - 전산실습 · Surge 해석 / 설계 	<ul style="list-style-type: none"> · Smart Plant P&ID 소개 및 작성방법 · HTRI Software

II. 플랜트 통합과정 커리큘럼

대분류	기본과정	전문과정	취업과정	현장학습 등	합계
시간	77	205	36	32	350

□ 기본과정(77시간) - 통합과정

중분류	교과목	
플랜트산업 일반	<ul style="list-style-type: none"> · 플랜트산업의 특성 및 분야별 특징 · EPC 프로젝트의 이해 · 플랜트 금융 · 해외 플랜트 제안서 작성과정 · 플랜트 모델링(SPR) - 전산실습 	<ul style="list-style-type: none"> · 조직 관리 및 리더십 · 해외플랜트 산업의 타당성 분석 및 실습 · PRIMAVERA - 전산실습 · 국제품질인증 실무 · WBS 작성 실무
플랜트 공정 프로세스 이해	<ul style="list-style-type: none"> · CPM 공정표 작성 실무 - 전산실습 	<ul style="list-style-type: none"> · 통합실습(TPMS) - 전산실습
글로벌 커뮤니케이션	<ul style="list-style-type: none"> · 플랜트 실전 영어 · 국제 계약 영어 	<ul style="list-style-type: none"> · English Presentation

□ 전문과정(205시간) - 통합과정

중분류	교과목	
플랜트 사업관리	<ul style="list-style-type: none"> · PM 개요(PM Framework) · 통합관리(Integration), 범위관리(Scope), 시간관리 · 원가관리(Cost) · 실행 예산편성 및 관리 · 품질관리(Quality), 리스크(Risk), 조달관리(Procurement) · 인적자원관리(Human Resource)/이해관계자관리(Stakeholder) 	<ul style="list-style-type: none"> · 조달관리(Procurement) · 의사소통관리(Communication) · 플랜트 사업 타당성 분석 · Project 경제성 분석 · FIDIC의 이해 및 계약관리
석유·화학설비 설계	<ul style="list-style-type: none"> · 석유화학설비의 이해 및 설계업무 · 석유화학설비 공정설계-기본 · 공정설계-Pro/II 실습 · 석유화학설비 기계설계-I · 석유화학설비 배관설계-I · 석유화학설비 배관설계-II 	<ul style="list-style-type: none"> · 석유화학설비 전기설계 · 석유화학설비 계측제어설계 · 석유화학설비 토목설계 · 석유화학설비 건축설계 · 석유화학설비 안전설계
발전설비설계	<ul style="list-style-type: none"> · 발전설비설계의 이해 · 보일러 계통설계 · 배관설계 및 Plant Layout · 발전소 환경설비 설계 · 터빈발전기 계통설계 · 급수복수 계통설계 	<ul style="list-style-type: none"> · 순환수 계통설계 · 발전소 전기계통설계 · 발전소 계측제어계통설계 · 발전소 토목구조물 설계 · 발전소 건축구조물 설계 · 원자력 발전소 설계

Ⅲ. 전체 공통 커리큘럼

□ 취업과정(36시간)

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

□ 현장학습 등(32시간)

중분류	과목명
현장학습	<ul style="list-style-type: none"> · 현장학습 기업은 상황에 따라 변경 (예시 : 두산중공업, 현대중공업, 서부발전, 현대제철, 대전하수처리장 등)
시험	<ul style="list-style-type: none"> · 필기시험(객관식) 3회
입교식, 수료식	<ul style="list-style-type: none"> · 입교식 : 수료 및 출결관리 기준 안내, 교재배포 등 · 수료식 : 산업부 장관상 및 공로상 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