

[대중소 상생일자리 프로그램 커리큘럼]

- (교육내용)
- 과정명 : 전기설비 운영·유지보수(O&M) 및 전기안전관리 실무

구분	강의명	주요내용
직무공통	전기설비운영 기초	- 전기설비 O&M 직무 이해, 전기기초이론 - 단선결선도 해석, 계측기 사용 및 안전수칙
	수배전설비 운전 및 점검	- 수배전설비 구성·주요 기기 기능 이해 - 정기점검 절차 및 보호계전기 설정 - 수배전반 종합점검 실습
	보호계전기 운영 및 정정	- OCR·OCGR·OVGR·UVR 등 보호계전기 원리 및 정정 - 차단기 연동시험, 보호협조 계통 이해
	전기안전관리 법규 및 점검서류 작성	- 전기안전관리법, KEC 주요 규정 이해 - 자체점검표·유지보수 계획서·업무일지 작성 실습
	비상전원설비 운전 및 유지보수	- 비상발전기·축전지 설비의 일상점검 - 부하시험, 고장 진단 및 응급조치 실무
	무정전전원장치(UPS) 운전 및 유지관리	- UPS 구성·동작원리 이해, 용량산정 - 기동·정지·점검 절차 및 경보 대응
	태양광·ESS 설비 운전 및 유지관리	- 태양광·ESS 구성과 단선결선도, 모듈·인버터 점검 - 배터리 점검, 고장 진단 및 유지보수 계획
	AI 기반 전기설비 이상진단 및 점검 보고서 자동화	- 전기설비 데이터 기반 이상징후 분석 개요, AI 도구 활용 점검보고서 자동화 실습
	전기설비 유지보수 종합실습 및 평가	- 주요 설비 종합점검 및 고장대응 실습 - 점검보고서 작성, 필기·실기 평가
취업박람회	취업박람회	- 취업 연계 활동

- (시간표)

일차	날짜	교육내용	시간
1일	07.13(월)	전기설비 O&M 직무 이해, 전기기초이론	7H
2일	07.14(화)	전기이론 기초, 단선결선도 해석, LBS·ASS 구조 이해	7H
3일	07.15(수)	수배전설비 구성 이해, OCR 원리, OVGR·OCGR 기초	7H
4일	07.16(목)	UVR 이해, 보호계전기 정정 실습, OCR·OCGR 실습	7H
5일	07.20(월)	보호계전기 정정 심화, OCR·OCGR·UVR 연동 실습	7H
6일	07.21(화)	CT·PT 결선, GPT·CLR 이해, 계측변성기 실습	7H
7일	07.22(수)	SGR·OVGR 설정, 보호협조 계통 이해 및 실습	7H
8일	07.23(목)	변압기 구조·원리·결선 방식 이해, 이상 점검	7H
9일	07.24(금)	변압기 유지보수, PF·개폐기 점검 실습	7H
10일	07.27(월)	수배전반 일상점검 항목, 절연저항 측정 실습	7H
11일	07.28(화)	수배전반 정기점검, MCCB·ELB 점검 실습	7H
12일	07.29(수)	IGR·접지설비 점검, 누설전류 측정, 활선 안전작업	7H
13일	07.30(목)	전기안전관리법 이해, KEC 100·200 주요 규정	7H
14일	07.31(금)	KEC 300·400·500 및 ESS 관련 규정, 직무고시 이해	7H
15일	08.03(월)	자체점검표·업무일지 작성 실습, 유지보수 계획서 작성	7H
16일	08.04(화)	비상발전기 구조·원리, 기동·정지 절차, ATS 이해	7H
17일	08.05(수)	비상발전기 일상점검·부하시험, AVR 이해	7H
18일	08.06(목)	비상발전기 고장 진단, 냉각·연료·축전지 점검 실습	7H
19일	08.07(금)	저압·분전반 구성, 누전차단기·배선차단기 점검	7H
20일	08.10(월)	열화상 진단, 정전작업·LOTO 안전수칙, 현장 안전 실습	7H
21일	08.11(화)	UPS 구성·동작원리, 용량산정 및 선정 기준	7H
22일	08.12(수)	UPS 기동·정지·절체 실습, 경보 확인 및 유지관리	7H
23일	08.13(목)	태양광 시스템 구성, 단선결선도, 모듈·인버터·접속함 점검	7H

24일	08.14(금)	ESS 구성·BMS·PCS 이해, SOC·SOH 확인 안전관리, 운전일지 작성	7H
25일	08.18(화)	수배전·보호계전·비상전원 고장 시나리오 종합 대응 실습	7H
26일	08.19(수)	AI 기반 전기설비 이상징후 분석 개요 및 점검보고서 자동화 실습	7H
27일	08.20(목)	전기설비 유지보수 종합점검 실습 및 점검보고서 작성	7H
28일	08.21(금)	전기설비 유지보수 계획 수립 실습, Q&A	7H
29일	08.24(월)	필기평가 및 실기평가, 평가 피드백	7H
30일	08.25(화)	취업연계 활동, 수료식, 취업매칭 및 기업 상담	7H