

출제 기준 (필 기)

직무분야	환경.에너지	종직무분야	에너지.기상	자격종목	신재생에너지 발전설비기능	적용기간	2025.01.01 ~2027.12.31
○ 직무내용 : 태양광발전설비를 시공, 운영, 유지 및 보수 등을 수행하는 직무이다.							

필기검정방법	객관식	문제수	60	시험시간	1시간
--------	-----	-----	----	------	-----

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목	
태양광발전구성,시공,운영및보수	60	1. 신재생에너지 개요	1. 신재생에너지 원리와 특징	1. 태양광	
				2. 풍력	
				3. 수력	
				4. 연료전지	
				5. 지열	
				6. 태양열	
				7. 기타 신재생에너지	
				8. 신재생에너지 관련 법규	
				2. 전기, 전자 기초이론	1. 전기 기초 이론
					2. 전자 기초 이론
		2. 태양광발전 주요장치 준비	1. 태양광발전 모듈 준비	1. 태양광발전 모듈의 광전변환효율	
				2. 태양광발전 모듈의 직병렬 어레이 구성	
				3. 시험조건(STC, NOCT)	
				4. 태양광발전 모듈 선정	
				5. 태양광발전 모듈의 온도계수 특성 등	

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
태양광발전구성,시공,운영및보수	60	2. 태양광발전 주요장치 준비	2. 태양광발전용 인버터 준비	1. 태양광발전용 인버터 동작 원리
				2. 태양광발전용 인버터 종류와 용도
				3. 태양광발전용 인버터의 기능과 특성
				4. 태양광발전용 인버터 선정과 용량 산출
				5. 태양광발전용 인버터 운전
			3. 태양광발전용 접속함 준비	1. 태양광발전 어레이측 개폐기
				2. 주개폐기
				3. 피뢰소자
		4. 단자대		
		5. 수납함		
		3. 태양광발전 연계장치 준비	1. 태양광발전 수배전반 준비	1. 계통연계 수배전반
				2. 변압기
				3. 축전지
				4. 구성 기기
			2. 태양광발전 주변기기 준비	1. 방재시스템
				2. 피뢰시스템
3. 모니터링시스템				
4. 태양광발전 토목공사	1. 태양광발전 토목공사 수행	1. 설계도면의 해석		
		2. 토목 시공 기준의 이해		
		3. 사용자재의 규격		
		4. 시방서 검토		

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목	
태양광발전구성,시공,운영및보수	60	5. 태양광발전 구조물 시공	1. 태양광발전 구조물 기초 공사 수행	1. 구조물 기초공사	
				2. 지역별 풍속과 하중	
				3. 구조물기초 형태와 시공 공법	
			2. 태양광발전 구조물 시공	1. 태양광 발전용 구조물 설치	
				2. 구조물 형태와 시공 공법	
		6. 태양광발전 전기시설 공사	1. 태양광발전 어레이 시공	1. 어레이 시공	
				2. 전기 배선 및 접속함 설치 기준	
				3. 사용자재 규격 및 적합성 등	
			2. 태양광발전 계통연계장치 시공	1. 발전량과 입출력 상태 확인	
				2. 인버터와 제어장치 설치	
				3. 수배전반 설치	
				4. 계통 연계 시공	
				5. 분산형 전원 배전계통 연계 기술기준	
				6. 전기 관련 법규 등	
			3. 배관배선 시공	1. 배관 시공	
				2. 배선 시공	
				3. 케이블트레이 시공	
				4. 덕트 시공 등	
			7. 태양광발전장치 준공검사	1. 태양광발전 정밀 안전진단	1. 접지와 절연저항
					2. 보호장치 종류와 시설조건
3. 안전진단 절차					

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
태양광발전구성,시공,운영및보수	60	7. 태양광발전장치 준공검사	1. 태양광발전 정밀 안전진단	4. 단락전류와 지락전류 확인
				5. 낙뢰 보호설비 등
			2. 태양광발전 사용전 검사	1. 사용전 검사 준비
				2. 항목별 세부검사와 동작시험 등
		8. 태양광 발전시스템 운영	1. 태양광발전 사업개시 신고	1. 태양광발전 사업개시 신고
				2. 전기안전관리자 선임 등
			2. 태양광발전설비 설치 확인	1. 설비점검 체크리스트
				2. 설치된 발전설비 부품의 성능검사
				3. 발전설비 설치 확인
			3. 태양광발전시스템 운영	1. 발전시스템 점검 방법과 시기
				2. 발전시스템 운영 관리 계획
				3. 발전시스템 비정상 시 조치 방법
		4. SMP 및 REC 정산관리 등		
		9. 태양광발전시스템 유지와 보수	1. 유지보수 개요	1. 유지보수 의의
				2. 유지보수 절차
				3. 유지보수 계획시 고려사항
4. 유지보수 관리 지침				
2. 유지보수 세부내용	1. 발전설비 유지관리			
	2. 송전설비 유지관리			
	3. 태양광발전 시스템 고장원인			
	4. 태양광발전 시스템 문제진단			

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
태양광발전구성,시공,운영및보수	60	9. 태양광발전시스템 유지와 보수	2. 유지보수 세부내용	5. 고장별 조치방법
			3. 태양광발전 준공 후 점검	1. 태양광발전 모듈·어레이 측정과 점검
				2. 토목시설물 점검
				3. 구조물 점검
				4. 접속함, 인버터, 주변 기기·장치 점검
				5. 운전, 정지, 조작, 시험
				6. 준공도면 검토 등
				7. 측정 및 점검 장비 등
			4. 태양광발전 점검	1. 일상점검 항목과 점검요령
				2. 정기점검 항목과 점검요령
				3. 특별점검 항목과 점검요령
			5. 태양광발전시스템 보수	1. 발전설비 구성요소의 내구연한
		2. 설비의 이력관리		
		3. 이상동작 원인분석과 조치		
		6. 유지보수 매뉴얼 점검	1. 모듈, 접속반, 인버터, 수배전반 동작 상태 점검	
		10. 태양광 발전시스템 안전관리	1. 태양광발전 전기적 안전 확인	1. 전기안전사고 예방 절차
2. 태양광발전 모듈 안전시공 절차				
3. 수배전설비 안전시공 절차				
2. 태양광발전 시공상 안전 확인	1. 시공 안전관리			
	2. 안전교육의 시행과 훈련			
	3. 안전관리 조직 운영			

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
태양광발전구성,시공,운영및보수	60	10. 태양광 발전시스템 안전관리	3. 태양광발전 설비상 안전 확인	1. 설비 안전관리
				2. 설비보존계획
				3. 작업 중 안전대책 등
			4. 태양광발전 구조상 안전 확인	1. 구조 안전관리
				2. 구조물 시공 절차와 방법
				3. 천재지변에 따른 구조상 안전계획
				4. 안전관련 법규 등
			5. 안전관리 장비	1. 안전장비 종류
				2. 안전장비 보관요령

출제 기준 (실 기)

직무분야	환경.에너지	중직무분야	에너지.기상	자격종목	신재생에너지 발전설비기능	적용기간	2025.01.01 ~2027.12.31
------	--------	-------	--------	------	---------------	------	------------------------

- 직무내용 : 태양광발전설비를 시공, 운영, 유지 및 보수 등을 수행하는 직무이다.
- 수행준거 : 1. 태양광발전 모듈, 태양광 인버터를 이용하여 최적의 태양광발전시스템 구축을 위한 각 구성품별 특성 및 기능을 이해하고 상호 역할에 따라 설계, 시공시 적용하기 위한 사전준비를 할 수 있다.
2. 운영계획에 따른 사업개시 신고를 하고, 발전설비의 안정적 설치를 확인한 후 발전시스템을 운영하여 효율적으로 태양광에너지를 생산을 할 수 있다.
3. 수배전반, 주변기기들을 이용하여 최적의 태양광발전시스템 구축을 위한 각 구성품별 특성 및 기능을 이해하고 기기와 부품들 간 상호 역할에 따라 설계, 시공시 적용하기 위한 사전준비를 할 수 있다.
4. 태양광발전 어레이 구조물 설치를 위해 토목 설계 도서에 따라 태양광발전시스템 건설을 위한 부지조성 공사를 실시하고 관리를 할 수 있다.
5. 태양광발전 구조설계 시공도면에 따라 현장에서 태양광발전 구조물 기초공사를 진행하고 구조물 시공을 실시할 수 있다.
6. 발전시스템 시공도면에 따라 현장에서 태양광발전 어레이 시공을 진행하고 태양광발전 계통연계 설비의 전기시설을 시공할 수 있다.
7. 안전한 태양광발전시스템을 구축하기 위하여 태양광발전 수배전반 설치, 배관배선 시공을 수행할 수 있다.
8. 태양광발전시스템 준공 후 점검, 일상 점검, 정기 점검을 실시하여 효율적으로 태양광발전시스템을 관리할 수 있다.
9. 태양광발전설비 운용 시 구조적, 전기적 안전대책을 수립하고 조사할 수 있다.
10. 태양광발전 설비를 유지보수하고, 점검을 통해 태양광발전시스템을 안전하고 효율적으로 유지관리를 할 수 있다.
11. 태양광발전장치의 설비시공 완료 후 정상적인 설비가동을 위해 최종적인 검사와 보완 과정을 수행할 수 있다.
12. 작업자 및 태양광발전에 대한 시공상, 설비상, 구조상 안전 계획을 수립하고 관리할 수 있다.

실기검정방법	필답형	시험시간	1시간 30분 정도
--------	-----	------	------------

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
태양광발전 설비 실무	1. 태양광발전 주요장치 준비	1. 태양광발전 모듈 준비하기	1. 태양광발전 모듈에 사용되는 태양전지의 종류와 특성에 기반하여 모듈의 특징을 비교 조사할 수 있다. 2. 태양전지 광전변환효율을 계산하여 광전 변환효율이 100%가 되지 않는 이유를 설명할 수 있다.



실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
태양광발전 설비 실무	1. 태양광발전 주요장치 준비	1. 태양광발전 모듈 준비하기	3. 태양광발전 모듈의 전기적 특성을 이해하여 직류 전압, 전류 특성곡선(V-I)을 분석할 수 있다.
			4. 태양광발전 모듈 온도계수 특성을 파악하여 온도에 따른 전압변화를 계산할 수 있다.
			5. 태양광발전 모듈의 특성을 이해하여 직병렬 어레이 구성을 할 수 있다.
			6. 설치 전 태양광발전 모듈 취급 시 주의사항에 따라 시공을 준비할 수 있다.
		2. 태양광 인버터 준비하기	1. 태양광 인버터 입력전압 범위에 따른 어레이 직병렬의 최적 동작 전압 범위를 검토할 수 있다.
		2. 태양광 인버터의 기능과 특성을 조사하여 태양광 인버터 운전을 검토할 수 있다.	
		3. 태양광 인버터 제조사의 사양 일람표를 참조하여 역율과 효율을 비교 검토할 수 있다.	
		4. 태양광발전 모듈의 설비용량을 기준으로 태양광 인버터 용량을 계산할 수 있다.	
	2. 태양광 발전시스템 운영	1. 태양광발전 사업개시 신고하기	1. 시행기관으로부터 승인을 받기 위해 사업체의 사업개시신고 확인서류를 작성할 수 있다.
			2. 제출된 사업개시신고서를 바탕으로 수행기관의 현장 확인 실사를 받을 수 있다.
3. 현장 확인 후 수정, 보완사항을 신속히 처리하여 시행기관으로부터 사업개시 승인을 받을 수 있다.			
2. 태양광발전설비 설치 확인하기		1. 태양광발전 모듈이 설계시방을 기준으로 안정적으로 설치되었는지를 확인할	

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
태양광발전 설비 실무	2. 태양광 발전시스템 운영	2. 태양광발전설비 설치 확인하기	<p>수 있다.</p> <p>2. 설치된 발전설비 각 부품의 성능검사 후 문제발생 시 처리할 수 있다.</p> <p>3. 설계도면과 시방서에 의한 설치가 되어있는지 확인할 수 있다.</p>
		3. 태양광발전시스템 운영하기	<p>1. 발전시스템 운영계획의 수립을 위해 운영에 필요한 인력, 장비 및 활용가능 범위를 파악할 수 있다.</p> <p>2. 날씨, 계절에 따른 태양광 발전소의 고장에 대한 태양광에너지 생산의 영향을 분석할 수 있다.</p> <p>3. 태양광 발전의 출력 감소 시 출력량의 영향을 분석할 수 있다.</p> <p>4. 점검과 보호를 통해 발전 전력 효율 저하 방지와 장기간 운영을 하기위해 일별, 월별, 연간 운행 계획을 수립할 수 있다.</p> <p>5. 발전시스템 운영을 위한 장치와 운영매뉴얼에 의한 향후 문제점을 확인하여 대처할 수 있다.</p> <p>6. 모니터링 시스템의 구성을 파악하고 동작을 제어하여 태양광발전시스템을 운영할 수 있다.</p> <p>7. 모니터링 시스템의 데이터를 분석하여 태양광발전 시스템 각 구성요소의 상태를 파악할 수 있다.</p>
	3. 태양광발전 연계장치 준비	1. 태양광발전 수배전반 준비	<p>1. 분산형 전원 배전계통 연계 기술기준에 따른 저압 연계계통 수배전반을 구성할 수 있다.</p> <p>2. 분산형 전원 배전계통 연계 기술기준에 따른 고압 연</p>

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목		
태양광발전 설비 실무	3. 태양광발전 연계장치 준비	1. 태양광발전 수배전반 준비	계계통 수배전반을 구성할 수 있다. 3. 태양광발전 전용 축전지의 용도를 조사하여 설비용량에 맞는 계통연계 시스템용 축전지를 선정을 확인 할 수 있다. 4. 태양광발전 교류측 구성기기를 용도에 맞게 구성할 수 있다.		
		2. 태양광발전 주변기기 준비하기	1. 접속함의 내부 회로를 구성하여 설치용량 적합 여부를 검토할 수 있다. 2. CCTV 시스템 구성 환경에 맞는 시스템을 구축할 수 있다. 3. 피뢰설비 설치기준, 시스템 보호 대책에 따라 방재시스템을 구축할 수 있다. 4. 태양광발전시스템 방화대책에 따라 케이블, 접속함, 변압기, 전력기기 등의 화재탐지, 경보, 소화대책을 반영한 방화시스템을 구축할 수 있다. 5. 모니터링 구성 방법에 따라 각 모듈 간 데이터를 취합한 통합 모니터링 시스템을 구축할 수 있다.		
	4. 태양광발전 토목공사	1. 태양광발전 토목공사 수행하기	1. 태양광발전부지 토목공사를 위해 설계도면 내용을 검토할 수 있다. 2. 태양광발전 토목 설계도서를 준용하여 토목 공사를 완료할 수 있다. 3. 설계도면과 비교하여 토목공사 완료 후 준공 검수할 수 있다. 4. 공사현장의 안전관리 준수 여부를 확인할 수 있다.		
			5. 태양광발전 구조물 시공	1. 태양광발전 구조물 기초공사 수행하기	1. 구조설계를 위하여 선정부지의 경계 측량을 검토하

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
태양광발전 설비 실무	5. 태양광발전 구조물 시공	1. 태양광발전 구조물 기초공사 수행하기	여 정지작업을 할 수 있다.
			2. 태양광 토목과 구조물 설계도서에 따라 태풍과 같은 바람, 폭우, 폭설에 견딜 수 있도록 구조물 기초공사를 할 수 있다.
			3. 설계도상 설치 위치 측정 후 부지경사, 어레이 이격 거리를 고려한 시공을 할 수 있다.
			4. 나대지, 건축물, 시설물 등 현장 특성에 맞는 구조물기초를 선정하여 시공할 수 있다.
			5. 구조 계산서에 따른 지역별 풍하중, 설하중을 적용하여 구조물 기초공사를 할 수 있다.
		2. 태양광발전 구조물 시공하기	1. 태양광 발전용 지지대 및 가대를 설치순서, 양중방법 등의 설치 계획을 확인할 수 있다.
			2. 태양광 발전용 가대, 모듈 고정용 가대 및 케이블 트레이용 채널 순으로 조립할 수 있다.
			3. 건축물의 방수와 볼트조립 헐거움을 방지하도록 구조물 조립 공사를 할 수 있다.
			4. 구조물 조립시 사용되는 체결용 볼트, 너트, 와셔 등 녹 방지 처리 및 처리 여부를 확인할 수 있다.
			5. 태양전지 모듈의 유지보수를 위한 공간과 작업안전을 위한 안전간격이 확보되어 있는지 점검할 수 있다.
6. 구조물 설치작업 시 울타리와 관제실 공사를 관리할 수 있다.			

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
태양광발전 설비 실무	6. 태양광발전 전기시설 공사	1. 태양광발전 어레이 시공하기	1. 전기공사를 진행하기 위하여 태양광발전 모듈을 설치할 수 있다.
			2. 태양광발전 모듈의 설치 시 가대의 하단에서 상단으로 순차적으로 조립할 수 있다.
			3. 태양광발전 모듈과 가대의 접합시 전식방지를 위해 개스킷을 사용하여 조립할 수 있다.
			4. 어레이 결선 후, 접속함을 설치하여 결선(연결)할 수 있다.
		2. 태양광발전 계통연계장치 시공하기	1. 시스템의 설치도면을 기초로 태양광 인버터와 제어장치를 설치하여 결선작업을 할 수 있다.
			2. 수배전반을 연결할 수 있다.
			3. 태양광발전 출력단에서 계통과 연계할 수 있다.
			4. 사용전 검사를 위하여 발전량의 입출력 상태를 확인할 수 있다.
	7. 태양광발전 전기설비 시공	1. 수배전반 설치하기	1. 전기 용량에 적합한 차단기를 설치할 수 있다.
			2. 고압 연계계통에 사용할 변압기를 설치할 수 있다.
3. 계통연계용 수배전반을 설치할 수 있다.			
2. 배관배선 시공하기		1. 태양광발전 모듈간의 배선을 할 수 있다.	
		2. 태양광발전 어레이에서 접속함까지의 직류 배관배선 공사를 할 수 있다.	
		3. 접속함에서 인버터까지의 직류 배관배선 공사를 할 수 있다.	
		4. 인버터에서 계통연계점까지의 교류 배관배선 공사를 할 수 있다.	

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
태양광발전 설비 실무	8. 태양광발전시스템 유지	1. 태양광발전 준공 후 점검하기	1. 태양광발전 어레이를 점검항목과 점검요령에 따라 측정하여 점검할 수 있다.
		2. 접속함의 점검항목을 확인하여 점검요령에 따라 측정할 수 있다.	
		3. 태양광 인버터의 점검항목을 확인하여 점검요령에 따라 측정할 수 있다.	
		4. 태양광 발전용 개폐기, 전력량계, 분전반 내 주간선 개폐기를 점검요령에 따라 측정할 수 있다.	
		5. 태양광발전시스템을 운전, 정지 점검요령에 따른 조작, 시험, 측정을 할 수 있다.	
		2. 태양광발전 일상 점검하기	1. 태양광발전 어레이 일상 점검 항목을 확인하여 점검요령에 따라 점검할 수 있다.
		2. 접속함 일상점검 항목을 확인하여 점검요령에 따라 점검할 수 있다.	
		3. 태양광 인버터 일상점검 항목을 확인하여 점검요령에 따라 점검할 수 있다.	
		4. 태양광발전의 주변 환경에 따른 이상 유무와 모듈의 인화성물질이나 화재의 위험 가능성을 확인할 수 있다.	
		3. 태양광발전 정기 점검하기	1. 전기안전 관리법에서 정한 용량별 횡수에 맞춰 정기 점검을 할 수 있다.
		2. 태양광발전 어레이 점검 항목을 확인하여 점검요령에 따라 육안점검을 할 수 있다.	
		3. 중간단자함(접속함) 점검 항목과 점검요령에 따른 육안점검, 측정, 시험을 할 수 있다.	
		4. 태양광 인버터의 점검항목과 점검요령에 따른 육안	

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
태양광발전 설비 실무	8. 태양광발전시스템 유지	3. 태양광발전 정기 점검하기	점검, 측정, 시험을 할 수 있다.
	9. 태양광발전시스템 보수	1. 태양광발전시스템 보수하기	1. 설비 이상 상태를 발견하면 조치 후 보고할 수 있다.
			2. 태양광 인버터, 접속반, 차단기, 동작을 정지할 수 있다.
			3. 이상 상태가 발생한 설비 부품을 교환할 수 있다.
			4. 이상 원인을 분석하고 긴급조치 후 필요시 외부 전문가에게 의뢰할 수 있다.
			5. 이상원인 처리 결과를 설비관리 기록 대장에 기록할 수 있다.
		2. 태양광발전 특별 점검하기	1. 태양광 발전시스템 유지관리를 위한 태양광 인버터의 상태를 점검할 수 있다.
			2. 태양광 발전시스템 유지관리를 위한 태양광발전 모듈의 표면 상태를 확인할 수 있다.
			3. 태양광 발전시스템 유지관리를 위한 전선류의 피복 상태를 점검할 수 있다.
			4. 태양광 발전시스템 유지관리를 위한 수배전반의 이상 유무를 파악할 수 있다.
10. 태양광발전 설비 안전 조사	1. 구조적 안전 조사하기	1. 태양광발전 설비 구조도면을 검토할 수 있다.	
		2. 태양광발전 설비 시공계획서에 따라 안전부분을 확인할 수 있다.	
		3. 태양광발전 설비 시공절차에 적용되는 안전수칙을 검토할 수 있다.	
	2. 전기적 안전 조사하기	1. 태양광발전 설비의 배관 배선에 대한 관련규정을 확인할 수 있다.	
2. 태양광발전 모듈 설치 시 안전시공 절차를 설명할 수 있다.			

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
태양광발전 설비 실무	10. 태양광발전 설비 안전 조사	2. 전기적 안전 조사하기	3. 수배전 설비의 안전시공 절차를 설명할 수 있다.
			4. 작업 중 감전 방지를 위한 안전조치를 할 수 있다.
	11. 태양광발전시스템 유지 보수 점검	1. 예비준공 점검하기	1. 설계도면에 따른 시공여부를 점검할 수 있다.
			2. 주요 자재 매뉴얼을 통해 설계 및 시스템 구성요소를 점검할 수 있다.
			3. 태양광 모듈, 인버터 점검 기준을 통해 배선상태를 점검할 수 있다.
			4. 태양광발전설비 안전관련 규정에 따라 구조물을 점검할 수 있다.
	12. 태양광발전장치 준공검사	2. 유지보수 매뉴얼 점검하기	1. 유지보수 매뉴얼에 따라 모듈, 접속반, 인버터, 수배전반 동작 상태를 점검할 수 있다.
			2. 이상이 감지되면 긴급 조치를 하고 필요시 전문가에게 의뢰할 수 있다.
			3. 점검사항에 대한 결과를 설비 관리대장에 기록할 수 있다.
	12. 태양광발전장치 준공검사	1. 태양광발전 정밀 안전 진단하기	1. 발전장치의 안정성을 위하여 보호계전기 동작시험을 할 수 있다.
			2. 전기 안전을 위하여 모선과 기기의 절연저항을 측정할 수 있다.
			3. 공사 계획인가서의 규격이 현장에 시공된 규격과 일치하는지 확인할 수 있다.
2. 태양광발전 사용전 검사하기		1. 전기설비가 공사계획대로 설계, 시공되어 있는지를 확인할 수 있다.	
		2. 정기검사 시 기준 항목별 세부 검사내용을 확인할 수 있다.	
		3. 사용전 검사 항목별 세부 검사내용의 실행을 위한 전	

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
태양광발전 설비 실무	12. 태양광발전장치 준공검사	2. 태양광발전 사용전 검사하기	기설비의 구조적 안정성과 기술기준 적합 여부를 확인할 수 있다.
			4. 전기설비의 보호를 위하여 안전장치의 동작 상태를 시험 확인할 수 있다.
	13. 태양광 발전시스템 안전관리	1. 태양광발전 시공상 안전 확인하기	1. 작업의 안전을 확보하기 위해 안전계획이 포함된 시공계획서를 확인할 수 있다.
			2. 사고를 방지하도록 시공 계획서와 법규를 검토하여 안전을 확인할 수 있다.
			3. 작업이 안전하게 진행되도록 안전교육에 참여할 수 있다.
			4. 보호 장구상태를 점검과 관리할 수 있다.
		2. 태양광발전 설비상 안전 확인하기	1. 설비상 안전을 확인하기 위하여 각 자재에 대한 검수할 수 있다.
			2. 위험 요소에 대한 안전을 위하여 작업환경에 맞는 안전시설을 계획할 수 있다.
			3. 작업 중 감전 방지를 위해 안전대책을 수립할 수 있다.
			4. 송배전 설비의 안전을 위해 관리 계획을 수립할 수 있다.
3. 태양광발전 구조상 안전 확인하기			1. 태양광발전시스템의 구조와 특성을 파악하여 구조상 안전계획을 수립할 수 있다.
	2. 태양광 구조물 시스템의 설계 계획서를 파악하여 안전을 확인할 수 있다.		
	3. 전기설계 시 사고 방지를 위하여 안전계획의 법규 준수 여부를 확인할 수 있다.		