



전기공사인재개발원

전국 최초 전기공사 분야에 특화된 스마트 전기안전 AI센터

전기공사 작업현장 구현
체험중심형 교육

<https://edu.keca.or.kr>

N 전기공사인재개발원



KECA 한국전기공사협회

스마트 전기안전 AI센터(전기안전체험관)



작업 현장을 구현하여 체험중심형 교육을 실시하는
국내 최초의 전기안전에 특화된 체험관으로

실감하는 VR,AR을 활용, 안전보호구를 직접 착용하고
체험을 실시함으로써

작업 현장 및 일상에서 발생할 수 있는 사고의 위험성을
사전에 예방 및 대처 할 수 있는 능력 향상
및 전기안전의식 함양

1 체험관 소개

가. 위치 : 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명8로 9

나. 규모 : 교육동 지상 1~2층 일부(연면적 1,919m² / 약580평)

다. 개관 : 2022년 7월(2026년 현재 누적 체험인원 : 11,766명)

2 체험교육 구성

코스	교육대상	교육시간	교육과정	교육비(1인당) 학생/일반인
A	학생	3시간	전기안전체험	2만원
B	학생	3시간	직업진로교육[0.5h] + 전기안전체험[2.5h]	2만원
C	학생	6시간	전기안전체험[3h] + 가공배전야외실습[3h]	7만원
E	학생	n시간	A or B or C코스 + 추가 교육 [추가 교육 목록] - 심폐소생술 일반인 기초 or 심화 과정 - 수변전설비 기초 실무(맞춤형 교육) - 교육 대상기관 요청 과정	대상 코스 + 추가 교육 합계액
심폐	학생	80분	심폐소생술 일반인 기초 과정	2만원
	학생	180분	심폐소생술 일반인 심화 과정	3만원

✓ 교육내용 · 교육시간 · 교육비는 교육신청기관과 협의에 따라 조정 가능

✓ 식사 1식 무료제공(인솔자 포함)-학생 10명당 인솔자 약 1인 지원

✓ 체험진행 : 1개팀 30명 이내(동시 2개팀 최대 60명 진행/최소인원 20명)

과 목	교 육 내 용
전기안전체험 스마트 전기안전 AI센터	- 일 반 체 험 : 안전보호구, 응급처치, 차단기 등 12종 - 전기작업안전 : 송전·배전작업(VR), 수변전설비, 플랜트, 고소작업차, 공사현장(VR) 등 17종
가공배전 야외실습	- 고소작업차 안전교육 및 활선·무정전 공법의 이해
심폐소생술 일반인 과정	- 심폐소생술(가슴압박술 및 인공호흡) - 자동심장충격기 사용법 및 기도 폐쇄시 응급조치(심화)
직업·진로 교육	- 전기분야 직업별 직무 및 업무 - 직업별 필요 자격 및 기술

3 체험교육 세부내용 * 강의 진행 시간과 중요도에 따라 체험 콘텐츠는 선택적 운영 됨.

가. 전기안전체험[2.5시간 또는 3시간]

구 분	교 육 내 용
일반 체험	안전보호구, 감전, 응급처치 등 12종
전기작업 안전체험	송전탑작업, 수변전설비, 안전대추락체험, 고소작업대, 변압기철거, 활선작업차, 전기공사작업안전(VR), 밀폐공간작업 등 17종

01 	02 	03 	04 	05 
도입부	기초작업안전	전기작업안전 I	전기작업안전 II	VR영상교육관
· KECA 홍보존 · 전기사고 위험성 소개 · 오리엔테이션 · 개인물품보관공간	· 안전모 체험 · 안전화 체험 · 안전보호구 정보검색 · 감전체험 · 멀티 콘센트 체험 · 인체 감전 경로 체험 · CPR, AED 체험	· 송전탑 작업 체험(VR) · 간접활선교육(VR) · 송전운영교육(VR) · 전기관리 및 절연체험 · 공도구 작업체험 · 소방전기안전체험 · 유지보수체험	· 활선작업차 및 무정전공법체험 · 전주 추락체험 · 고압케이블 체험 · 변압기 철거 체험 · 고소작업안전체험 (이동식비계/고소작업대) · 고소작업안전체험 · 밀폐공간체험	· VR시뮬레이터를 이용한 건설안전교육

구 분	교 육 내 용		
도입부	01	오리엔테이션	- 스마트 전기안전 AI센터 소개 영상 - 안전모 및 안전대 착용 교육
기초작업 안전	02	안전 보호구	- 작업 상황에 맞는 분야별 안전 복장 교육 - AR시스템을 이용한 안전보호구 착용 체험
	03	안전모 체험	- 낙하물을 이용한 안전모 성능체험 - 안전모의 올바른 착용 중요성 교육
	04	안전화 체험	- 찰림, 협착, 낙하물에 따른 안전화의 성능 체험 - 작업 현장에서의 안전화 착용 중요성 교육
	05	차단기 체험	- 가정 내 분전함 등을 설치하여 관리요령 교육 - 불량 콘센트의 감전사고 위험성 교육
	06	인체 감전경로 체험	- 통전경로별 심장전류계수에 따른 인체영향 교육

응급처치 체험관	07	사고시 대처요령	- 영상을 통해 감전 사고 발생시 대처요령 및 올바른 응급처치방법 체험전 사전교육 진행
	08	CPR, AED 체험	- 교육용 마네킨과 AED를 이용하여 심폐소생술 등 실습 교육
전기작업 안전 I	09	송전탑작업 체험 (VR)	- VR을 통해 송전철탑 점검 및 보수작업 중 추락사고 체험 후 송전철탑 작업 시 안전 대책 등 교육
	10	간접활선교육 체험 (VR)-요청시	- VR시뮬레이터를 통해 2인 1조로 교육 진행 - 간접 활선 작업시 공구사용, 기본작업실습, 표준공법 등 체험
	11	송전운영교육 체험 (VR)-요청시	- VR시뮬레이터를 통해 송전운영시 안전상황 및 고장 상황, 정비와 점검 등 체험
	12	전기관리 및 절연체험	- 전격방지기체험 : 전격방지기의 정의 및 목적
			- 접 지 체 험 : 접지의 필요성 교육
			- 감 전 체 험 : 누설전류 통전 시 차단기 동작 확인
			- 가설분전반체험 : 가설분전반 관리요령, 접지불량으로 감전 (요청시) 위험성 및 전기 작업시 안전 작업방법 교육
	13	공도구작업 체험	- 작업용 공도구 사용에 대한 안전수칙 및 올바른 작업 방법 교육
	14	정전 작업 체험 (AR)-요청시	- 전기판넬후면 정전용 공도구를 이용하여 교육 - AR시스템 연동을 통한 정전 및 복전 작업 절차에 대한 교육
	15	유지보수체험	- 노후 된 장비의 누전으로 인한 화재상황 시 전기장비별 올바른 관리방법의 중요성 교육
	16	플랜트 전기 안전체험	- 플랜트의 전기판넬 모형을 이용해 수변전설비정전 및 활선 절차와 문제발생시 긴급 조치 등 교육
	17	소방 전기 체험	- 소방경보설비 교육 - 접촉불량에 의한 화재발생 원리 교육
전기작업 안전 II	18	활선작업차 및 무정전공법 체험	- 축소모형과 AR시스템을 이용하여 활선작업차에 대해 교육 - 체험용 버킷에 탑승하여 안전한 무정전공법 체험
	19	전주 추락 체험	- 승주중 추락 스텐드볼트 부러짐으로 인한 추락 체험 - 안전보호구 착용불량 및 오름볼트 부러짐 추락사고 위험성 교육
	20	고압케이블 체험	- 고압케이블 작업 중 작업절차 미준수로 인한 감전사고예방 교육
	21	변압기 철거 체험	- 고정형 호이스트를 이용한 변압기 철거방법 및 양중체험 (줄걸이용구 및 방법, 작업시수신호, 안전설비)에 대해 교육
	22	고소작업대 체험 - 영상교육	- 고소작업시 사고영상 시청 - 고소작업시 전도, 협착 등 위험성 및 안전수칙 교육
	23	이동식 비계 체험	- 비계에서 전도 및 추락을 체험 - 안전설비의 필요성에 대해 교육
	24	고소작업대 체험	- 시저형 고소작업대를 이용한 고소작업시 안전설비의 종류 및 기능과 올바른 작업방법 교육
	25	안전대 체험	- 안전대 추락 체험을 통해 그네식 안전대 성능 및 고소작업시 안전대의 착용 필요성을 교육
	26	밀폐공간 체험	- 맨홀 및 전력구 등 밀폐공간 작업 시 행동요령 및 부상자 구출 체험 - 가스검지방범 및 급배기 방법 등 작업절차 교육
VR영상 교육관	27	공사현장 안전(VR)	- 건설안전 및 전기공사종류별 360도 VR영상을 이용한 영상교육 (30명 동시체험)

※ 신청기관의 요청사항 및 현장여건에 따라 유동적으로 교육을 운영하고자 함

나. 직업·진로교육[0.5시간]

구 분	교 육 내 용
전기공사업 소개	- 전력계통, 전기공사업분야, 전기공사기술자 등 소개
직종별 소개	- 내선·외선·공무·시공관리책임자에 따라 업무 및 평균연봉 안내

다. 가공배전 야외 실습(고소작업차 안전교육, 무정전공법 이해)[3시간]

구 분	교 육 내 용
안전교육	01 야외실습 안전 - 야외 실습 전 안전수칙 교육 - 사고사례 및 예방 교육
	02 고소작업차 이해 - 구조 및 조작법 설명
고소작업차 체험	03 고소작업차 안전수칙 - 작업 시 안전 수칙 교육
	04 고소작업차 운전 체험 - 고소작업차 이용 절차 및 운전 조작 체험
	05 활선 및 무정전 공법 - 활선 및 무정전 공법 설명 - 스마트스틱 설명 및 체험

※ 신청기관의 요청사항 및 현장여건에 따라 유동적으로 교육을 운영하고자 함

라. 심폐소생술 인반인 과정(대한심폐소생협회 승인 과정)

1) 기초과정[1시간 20분]

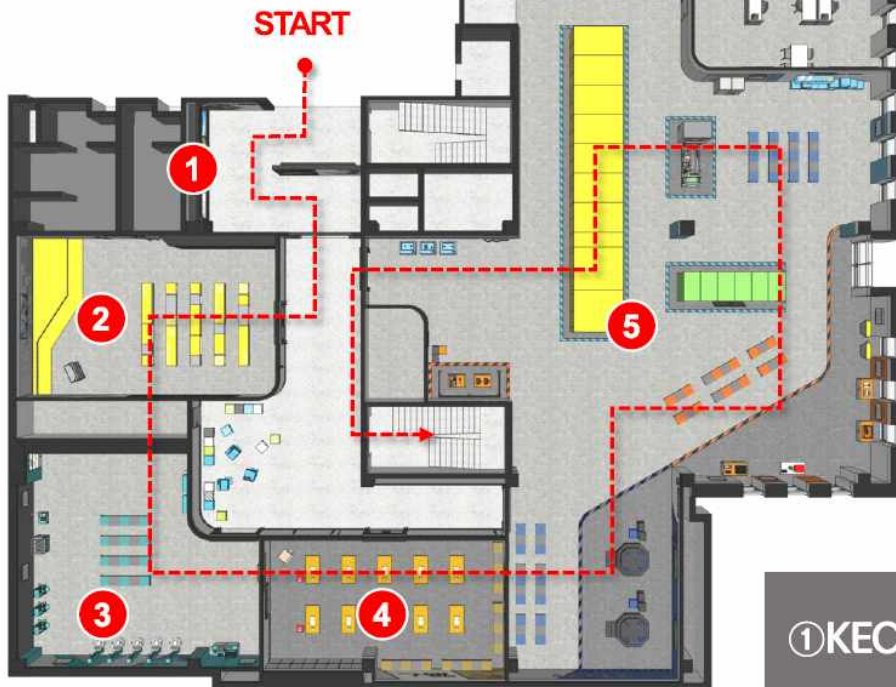
구 분	교 육 내 용
심폐소생술	01 심폐소생술 기초 및 실습 - 심폐소생술의 중요성 및 순서 - 가슴압박술과 인공호흡
	02 자동심장충격기 실습 - 자동심장충격기 사용법 - 자동심장충격기와 심폐소생술 실습

2) 심화과정[3시간]

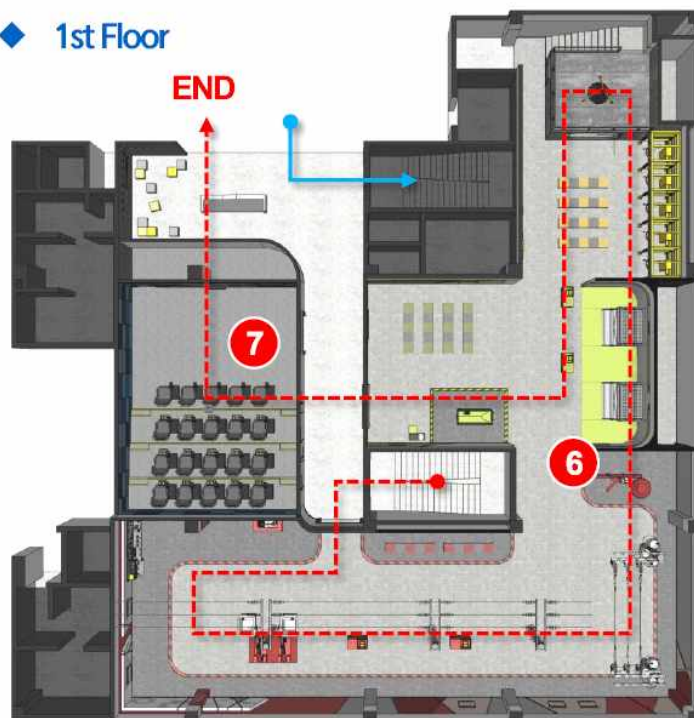
구 분	교 육 내 용
심폐소생술	01 심폐소생술 기초 - 심폐소생술의 중요성 - 선의의 응급의료에 대한 면책
	02 심폐소생술 실습 - 심폐소생술 순서 - 가슴압박술과 인공호흡
	03 자동심장충격기 실습 - 자동심장충격기 사용법 - 자동심장충격기와 심폐소생술 실습
기도폐쇄	04 성인 및 소아 기도폐쇄 - 성인 및 소아 기도폐쇄시 응급대처 방법 - 기도폐쇄 실습
	05 영아 기도폐쇄 - 영아 기도폐쇄시 응급대처 방법 - 기도폐쇄 실습

「스마트 전기안전 AI센터」 전기안전체험 투어 가이드

◆ 2st Floor



◆ 1st Floor



①KECA 홍보존

②오리엔테이션

③기초작업 안전

④응급처치 체험관

⑤전기작업안전 I

송전탑(VR) / 공도구 / 소방전기
정전 작업(AR) / 유지보수
플랜트 전기안전

⑥전기작업안전 II

활선작업(AR) / 전주추락 /
고압케이블 / 안전벨트 /
밀폐공간

⑦VR 영상 교육관

- ITEM 01** | 아이 템 명 : KECA 홍보관
 | 전 시 내 용 : 한국전기공사협회 안전활동 및
 연혁 소개



- ITEM 02** | 아 이 템 명 : 오라엔테이션
 | 연 출 매 체 : 영상장비
 | 체 험 내 용 : 센터소개영상 시청,
 이론편교육시스템



- ITEM 03** | 아 이 템 명 : 안전보호구 정보검색
 | 연 출 매 체 : AR
 | 체 험 내 용 : AR기법을 이용한 안전보호구
 착용실습



- ITEM 04** | 아 이 템 명 : 보호구 전시
 | 연 출 매 체 : 장치
 | 체 험 내 용 : 작업 상황에 맞는
 보호구 전시



- ITEM 05** | 아이템 명 : 멀티콘센트 체험
 | 연출 매 체 : 장치
 | 체 험 내 용 : 문어발식 콘센트
 사용의 위험성 교육



- ITEM 06** | 아이템 명 : 감전체험
 | 연출 매 체 : 장치
 | 체 험 내 용 : 누전장비에 의한
 감전체험



- ITEM 07** | 아이템 명 : 인체감전경로 체험
 | 연출 매 체 : 정보검색
 | 체 험 내 용 : 감전시 인체의 영향
 (정보검색)



- ITEM 08** | 아이템 명 : CPR/AED 체험
 | 연출 매 체 : 장치, 콘텐츠
 | 체 험 내 용 : 프로그램과 CPR마네킨
 을 이용한 실습



- ITEM 09** | 아이 템 명 : 송전탑작업체험(VR)
 | 연 출 매 체 : VR
 | 체 험 내 용 : 시뮬레이터를 이용한 사고 사례 체험



- ITEM 10** | 아이 템 명 : 유지보수체험(AR)
 | 연 출 매 체 : AR
 | 체 험 내 용 : AR과 모형을 이용한 정전활선절차 교육



- ITEM 11** | 아이 템 명 : 전주추락체험
 | 연 출 매 체 : 장치
 | 체 험 내 용 : 승주 중 추락을 체험하고 전주 오름 볼트 부러짐으로 인한 낙하사고에 대한 위험성에 대해 교육



- ITEM 12** | 아이 템 명 : 활선작업차 체험
 | 연 출 매 체 : AR
 | 체 험 내 용 : 활선작업차 관리매뉴얼 및 정비점검 기준을 사전교육 영상과 AR 콘텐츠를 통해 교육



ITEM 13 | 아이템 명 : 안전벨트체험
 | 연출매체 : 장치
 | 체험내용 : 안전벨트의 중요성에 대해 교육



ITEM 14 | 아이템 명 : 밀폐공간체험
 | 연출매체 : 장치
 | 체험내용 : 밀폐공간내 유해가스 측정 방법 및 작업시 발생할 수 있는 안전사고 체험 및 대처 방법에 대해 교육



ITEM 15 | 아이템 명 : VR집체교육
 | 연출매체 : VR
 | 체험내용 : VR 집체 동영상 교육



「직업진로교육」 진행

연차	1년차 초임	2~3 년차	4~5 년차	6~7 년차	8~10 년차
외선 분야	2,700~3,000	3,000~4,200	4,200~5,400	7,200~8,400	1억~1.2억
내선 분야	2,700~3,000	3,000~3,600	3,600~4,800	4,800~6,000	6,000~7,200
시설 관리	2,400~2,800	3,200~	~3,800	4,200~5,400	6,000 내외



전기 관련 직업의 종류 및 연차별 연봉

전력 계통(전기공사 직업 종류의 이해)

「스마트 전기안전 AI센터」 체험 현장



과전류 위험성(전기화재) 체험



전기분야별 안전보호구 교육



안전보호구 성능 체험



심폐소생술(가슴압박술) 체험



송전철탑 승탑 VR 추락 체험



안전대 VR 추락 체험



이동식 들비게 추락 체험



활선작업차(고소절연차) 체험



고소작업대 체험



밀폐공간(맨홀·전력구)작업 체험

전기안전체험관 근처 일정 추천

구 분	장 소
스몹 by 스포츠 몬스터	대전 유성구 엑스포로 1, 대전 신세계백화점 6F, 7F https://www.smob.co.kr/
공주경비행기	충청남도 공주시 의당면 수촌리 943 https://gongjuair.modoo.at/
베어트리파크	세종 전동면 신송로 217 http://beartreepark.com/
청주랜드동물원	충북 청주시 상당구 명암로 224 https://www.cheongju.go.kr/land/index.do
대전오월드	대전 중구 사정공원로 70 https://www.oworld.kr/
대전엑스포아쿠아리움	대전 유성구 엑스포로 1 대전 신세계백화점 지하 1층 https://djexpoaqua.com/
소노벨 천안 오션어드벤처	충남 천안시 동남구 성남면 종합휴양지로 200 https://www.sonohotelsresorts.com/daemyung.saupja ng.ca.ocean.oceanInfo.ds/dmparse.dm
청벽수상레저 (빠지)	충청남도 공주시 반포면 마암길 23-5 041-856-0108
백곡수상레저 (빠지)	충청북도 진천군 진천읍 건송리 58-1 041-856-0108
독립기념관	충남 천안시 동남구 목천읍 독립기념관로 1 독립기념관 https://i815.or.kr/
청남대	충북 청주시 상당구 문의면 청남대길 646 https://chnam.chungbuk.go.kr/index.do
국립세종수목원	세종 수목원로 136 https://www.sjna.or.kr/intro
손병희선생유허지	충북 청주시 청원구 북이면 금암리 043-201-0920
단재신채호사당	충북 청주시 상당구 낭성면 귀래길 242 043-201-0931
운보의집 (미스터션샤인 촬영지)	충북 청주시 청원구 내수읍 형동2길 92-41 043-213-0570
용화사	충북 청주시 서원구 무심서로 565 용화사 http://www.yonghwasa.com/
청주향교	충북 청주시 상당구 대성로122번길 81 http://www.skkcj.com/
한국공예관	충청북도 청주시 청원구 상당로 314 문화제조창 본관 https://cjkcm.org/index.php

※ 위 장소는 체험관에서 1시간 내외 위치한 장소이니 1박 2일 등 일정 계획 시 참고 바랍니다.

체험 신청방법 및 유의사항 안내

1 체험 신청 방법

체험 가능일정 문의

☎ 043-711-4274
- 가능일자, 희망체험과정
도착시간 및 인원 등

신청서류 발송

■ 체험신청서[관리자 요청]
■ 신청자명단[관리자 요청]
- 별도 엑셀파일
(인원변동 시 반드시 연락)

체험 확정

■ 신청서류 확인/일정체크
■ 체험 확정 시 유선 안내
(예시 : 7월 일정, 6월말 확정)

2 체험 전 확인사항

- 가. 교육 확정 후 반드시 「3. 체험 안전수칙」을 참가자에게 사전 고지 바랍니다.
- 나. 인솔담당자는 체험 중 학생들 인솔에 적극적으로 참여하셔야 합니다.
- 다. 개별 도착이 있는 경우 인솔자는 전체 참가자의 도착시간을 꼭 확인하여 주시기
바라며, 특성화고 직업진로교육 체험 진행의 경우 인솔선생님은 학생 카톡방 등
운영으로 일정 및 체험 진행에 차질이 없도록 인솔에 협조 부탁드립니다.
- 라. 협회 입구 경비실 통과 시 「안전체험관 체험학습 방문」이라고 안내 후 입장해
주시고 아래 주차장소를 확인, 주차 바랍니다.

체험장소 및 주차 안내



★ 조 소 : 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명8로 9

★ 주 차 장 : 관광버스 이용시 ⇨ 교육동 앞 정차 / 자차는 지하 주차장 이용

3 체험 안전수칙

가. 슬리퍼, 구두, 짧은 치마 등 체험하기 불편한 복장은 체험 이용이 제한됩니다.

나. 귀중품은 보관하지 않으며 분실 시 책임지지 않습니다.

(고가의 귀중품 및 고액의 현금 미소지 요망)

다. 체험관 내 음료, 음식물 반입금지

라. 체험장 내에서는 개인행동을 삼가야 합니다.

마. 체험장 내에서는 정숙하여 주시기 바라며 강사의 지시에 따라 질서 있게 체험 하셔야 합니다.

바. 체험장 내 버튼 및 지정된 체험 장비 이외에는 절대 함부로 조작하거나 만지지 마세요.(체험장비 및 시설물 파손 발생 시 변상 조치)

사. 체험장 내에서 뛰거나, 밀거나, 장난치는 행위를 일체 금지하며 강사의 지시에 따라 안전하게 체험하여 주시기 바랍니다.

아. 체험 순서가 돌아올 때까지 자리에서 이탈하지 맙시다.

자. 폐쇄공포증, 심장이 약하신 분 등 신체상 병력이나 체험에 지장이 있으신 분은 미리 강사에게 말씀해 주셔야 합니다.

4 체험학습 후속조치

회사 > 협회	협회 > 회사	회사 > 협회	협회 > 회사
■ 사업자등록증 ■ 담당자 정보 - 성함, 전화번호, E-mail	■ 사업자등록증 ■ 통장사본 ■ 교육실시확인서	■ 자료 확인 후 계산서 발급요청 - 발급날짜, 인원, 금액 필수 확인	■ 계산서 발급

※ 체험은 계약 대상에 해당되지 않아 계약 체결에 관련된 서류(견적서 등)는 제공하지 않습니다.

체험교육 운영 관리자

- ★ 소 속 : 전기공사인재개발원 안전교육팀
- ★ 성 명 : (교수) 김병목
- ★ 연락처 : 043-711-4274
- ★ 이메일 : kingka917@keca.or.kr

스마트 전기안전 AI센터 체험신청서

단 체 명			
체 험 일 시	202 년 월 일		
	시간 선택	☐ 10:00 ~ 13:00 ☐ 14:00 ~ 17:00	
인 원	총 명 (학교인 경우, 학생 : 명 / 인솔 : 명)		
신 청 인 (성함, 연락처, E-mail)	교육담당	. 이 름 : . 연락처 : . e-mail :	
	회계담당	. 이 름 : . 연락처 : . e-mail :	

위와 같이 신청합니다.

신청일 202 년 월 일

신청인 (인)

붙임2

교육 실시 확인서 및 안전교육 이수증(개인 제공) 예시

교육 실시 확인서

1. 교육명 : 전기분야 안전교육
2. 일시 : 0000.00.00.(요일) 00:00 ~ 00:00
3. 장소 : 한국전기공사협회 전기공사인재개발원
4. 진행현황

학교명	참여일정	교육인원	비고
	0000. 00. 00(요일)	00명	
합 계		00명	

한국전기공사협회 스마트 전기안전 AI센터에서 실시한 전기분야 안전교육을 이수하였음을 확인합니다.

0000년 00월 00일

한국전기공사협회 인재개발원

인재개발원

스마트 전기안전 AI센터
Smart Electrical Safety AI Center

제 전기안전-000000호

안전교육이수증

성명 : 홍길동

생년월일 : 0000. 00. 00

과정명 : 전기안전 기초교육(0시간)

이수일자 : 0000. 00. 00

위 사람은 한국전기공사협회 스마트 전기안전 AI센터에서 실시한 전기분야 안전교육을 이수하였음을 증명합니다.

0000. 00. 00

한국전기공사협회
전기공사인재개발원

한국전기공사협회 전기공사인재개발원에서는 전기공사 실무 관련 **전** 분야에 대한 교육을 진행하고 있습니다.
궁금한 사항은 **QR코드**를 통해 확인 바랍니다.

지중배전

가공배전

옥내배전

배전활선, 무정전

송전

변전

전파를 찾아오는 여정

새로운 출발선에 서 있는 나!
그리고 내 꿈이 펼쳐질 자갈!

한국전기공사협회
전기공사인재개발원이 있어 든든합니다

한국전기공사협회 전기공사인재개발원

043)711-4242~4259

우수훈련기관