안전보건교육 일지 — 전기 설비 점검 감전

교육 일시		교육 장소	
교육자(강사)		교육 대상	

결재	담당	검토	승인

교육 목적

- 가장 안전한 방법은 ‘전원을 끄고, 잠그고, 꺼진 것을 확인한 뒤’ 작업하는 것입니다.
- 차단기를 내렸더라도 다른 사람이 다시 올릴 수 있으니 잠금장치와 꼬리표를 걸고, 검전기로 전압이 없음을 확인합니다.
- 젖은 손, 물기, 금속 공구, 좁은 작업 공간이 감전 위험을 키웁니다.

뉴스로 보도된 실제 사고

- **2026. 7. 22. 경남 사천** 배수장에서 전기시설 보수 작업을 하던 40대 작업자가 감전되어 숨졌습니다. 경찰은 전기 공급을 끊는 조치가 제대로 되지 않은 상태에서 작업한 것으로 보고 조사했습니다. (KNN)
- **2026. 7. 경남 밀양** 주물공장에서 배관 연마 작업을 하던 60대 작업자가 쓰러져 숨졌습니다. 주변에서 전선과 물이 고인 흔적이 발견되어 감전으로 추정되었습니다. (오마이뉴스)
- **2025. 9. 2. 전남 여수** 레미콘 공장의 시멘트 배합 탱크에서 청소 작업을 하던 20대 작업자가 감전으로 추정되는 사고로 숨졌습니다. (세계일보)
- **경기 용인 (보도일 기준)** 분수 조성 공사 현장에서 60대 작업자가 감전으로 추정되는 사고로 쓰러져 숨졌습니다. (연합뉴스(서플 전재))

원인 분석

- **직접 원인**: 충전부 접촉, 정전 확인(검전) 생략, 의도치 않은 재투입
- **환경 원인**: 물기, 좁은 작업공간, 충전부 방호 부족, 조명 불량
- **관리 원인**: 잠금장치·꼬리표(LOTO) 절차 없음, 작업 책임자와 전원 담당자 간 소통 부재, 절연 보호구 미착용
- **근본 원인**: ‘간단한 교체’라는 이유로 정전 작업 순서를 생략하는 관행

핵심 안전 수칙

1. 전원을 모두 차단하고 잠금장치와 꼬리표를 붙입니다.
2. 검전기로 전압이 없음을 직접 확인한 뒤 작업합니다.
3. 물기가 있는 곳과 젖은 손으로 작업하지 않고, 절연 보호구를 착용합니다.
4. 잠금장치와 꼬리표는 설치한 사람이 직접 제거하고, 임의로 재투입하지 않습니다.

토론 질문

1. 차단기를 내린 뒤에도 전압이 남아 있을 수 있는 경우는 어떤 때인가요?
2. 잠금장치와 꼬리표를 왜 ‘설치한 사람이 직접’ 제거하도록 할까요?
3. 물기가 있는 곳에서 전기 작업을 해야 할 때 어떻게 하기로 하면 좋을까요?
4. 우리 건물 분전반 중 도면과 실제 회로가 다를 수 있는 곳은 어디인가요?
5. 정전이 불가능한 작업이라면 어떤 보호구와 절차가 필요할까요?

참석자 서명

교육명: 전기 설비 점검 감전　교육 일시: _____

번호	소속	성명	서명
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

교육자 확인: 성명 _____　서명 _____

이 자료는 관련 법령과 공공 자료를 바탕으로 자체 편집한 참고자료(기준일 2026. 11. 15.)입니다. SAFETY HUB

전기 설비 점검 감전 — 작업 전 체크리스트

작업일: _____ 작업장소: _____ 작업책임자: _____

정전 작업 순서

- [ ] 작업할 설비와 회로를 정확히 확인했고, 도면·표지와 실제가 일치하는가
- [ ] 해당 전원을 모두 차단했고(역으로 들어오는 전원, 다른 전원 포함) 개폐기에 잠금장치와 꼬리표를 달았는가
- [ ] 검전기로 모든 충전부에 전압이 없음을 직접 확인했는가
- [ ] 필요한 경우 잔류전하를 방전하고 단락접지를 했는가
- [ ] 작업 중임을 알리는 표지를 붙이고, 재투입 권한자를 한 명으로 정했는가

작업 환경·보호구

- [ ] 바닥에 물기가 없고, 젖은 손·옷으로 작업하지 않는가
- [ ] 절연장갑, 절연 신발, 안전모 등 작업에 맞는 보호구를 착용했는가
- [ ] 절연 공구를 쓰고, 금속 사다리·줄자 등이 충전부에 닿지 않도록 했는가
- [ ] 작업공간이 충분하고 조명이 밝은가

활선 인근·부득이한 경우

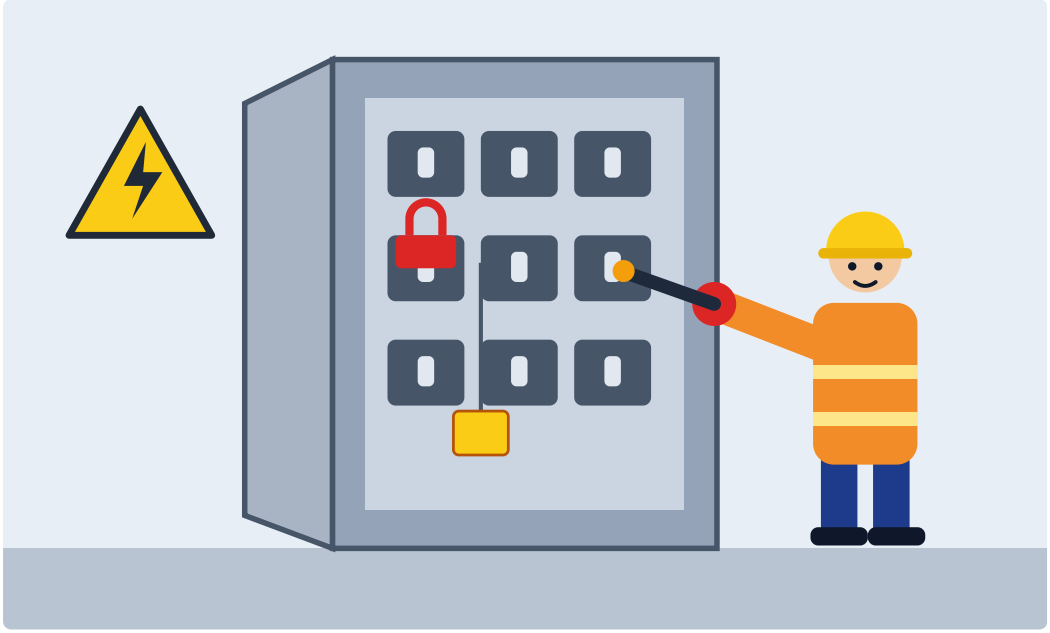
- [ ] 정전이 불가능한 작업은 허가를 받았고, 충전부에 절연 덮개를 씌웠는가
- [ ] 충전부와 접근 한계거리를 지키는가
- [ ] 혼자 작업하지 않고, 응급조치(심폐소생술·AED)와 119 연락 방법을 알고 있는가

작업 종료

- [ ] 공구와 덮개를 원위치했고, 인원이 모두 안전거리에 있음을 확인한 뒤 투입하는가
- [ ] 잠금장치와 꼬리표는 설치한 사람이 직접 제거하는가

확인자 서명: _____

전기 작업 감전,
잠그고 확인해야 안전합니다



주요 4대 안전 수칙

1. 전원을 끄고 잠금·꼬리표를 거세요.
2. 검전기로 전압 없음을 확인하세요.
3. 물기·젖은 손으로 작업하지 마세요.
4. 잠금은 건 사람이 직접 푸세요.

SAFETY HUB 안전 사례