
「실습장비(시뮬레이터)를 활용한」
‘16년 신호 유지보수전문가 교육 결과보고

2016. 06.



기술지원단 신호부

「실습장비(시뮬레이터)를 활용한」

‘16년 신호 유지보수전문가 교육 결과보고

고장사례 및 실습장비를 활용한 현장중심의 고장진단 및 유지보수 능력 향상을 위한 전문교육을 추진하여 이례상황발생시 신속하고 체계적인 대처로 열차 안전운행 확보 및 고용노동부 환급과정으로 추진하여 흑자경영에 기여

1 관련 근거

- 인사처-6652('15.10.08) 『2016년도 교육훈련계획 작성지침 시달』
- 기술지원단-15508('15.10.30) 『2016년도 교육훈련계획 제출』
- 기술지원단-2533('16.03.02) 『2016년 신호 유지보수전문가 교육계획(안)』

2 추진 내용

가. 교육과정: 2016년 신호 유지보수전문가 교육
(※산업인력공단표기 훈련과정)

나. 교육수료: 56명

다. 교육기간 및 시간

- 교육기간 및 횟수: 2016.04.04 ~ 05.27 [4회 8일]
- 교육일수: 회차별 2일 [월·금요일]
- 교육시간: 회차별 16시간 [09:00~18:00(8시간)×2일]

라. 교육과목 및 강사: 부장 홍용식 외 8명 (첨부참조)

마. 교육훈련비: 총 1,504,000원(강사료 및 교육지원비)

○ 강사료(실습교육)

- 소요예산: 8시간×2일×4회×20,000원(1시간)=1,280,000원
- 지급기준: 사내강사(현장실습을 지도하는 실습책임자)
- 교육강사별 교육시간 : 첨부참조

○ 교육지원비

- 소요예산: 221,990원
- 교육지원비 지출상세내역 : 첨부참조

3

주요 교육 내용

가. 이론과정

- 신호 물품수급 및 관리방법 교육 및 토론
- 공사감독원 업무수행요령
- 취급 및 시설물 인적오류사례 토론
- 연동로직 및 연동도표 해설
- 전원장치 고장사례 전과교육 및 토론

나. 실습과정

- 현장 수신호 출동시 진로 취급 및 수신호 훈련
- 선로전환기 첨담간, 밀착간 철거/설치 및 마찰클러치 분해/조립 실습
- 신호컴퓨터 버스메세지를 활용한 신호 취급 실습
- 정기검사 절차서 해설 및 계측기 사용 실습
- AF궤도회로 속도코드 변경 및 계전기 결선 변경 실습

다. 교육사진

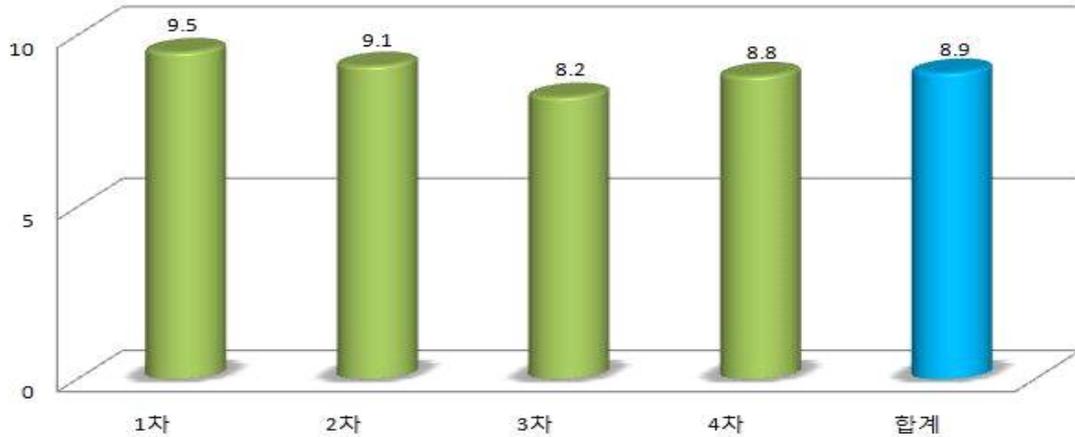


4

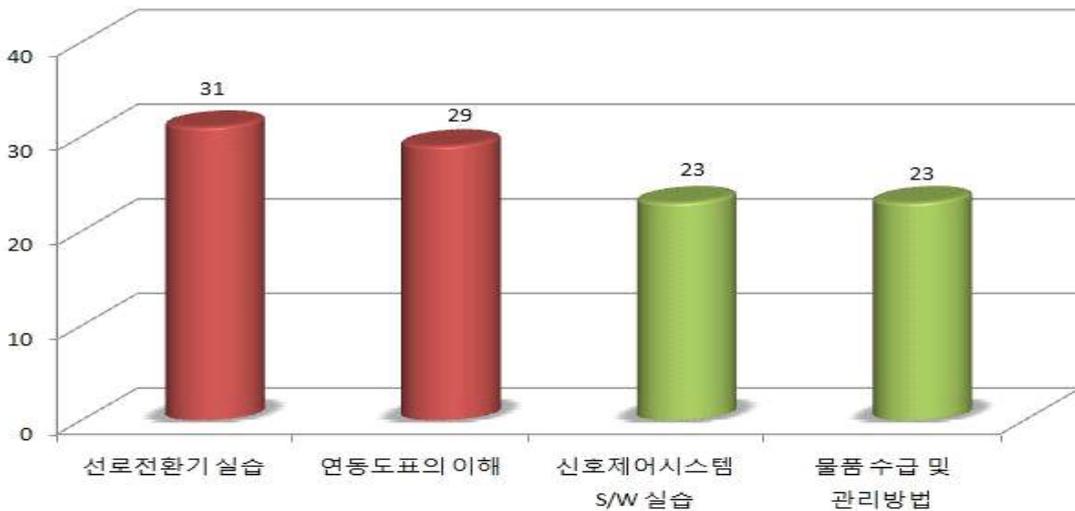
설문조사

가. 교육내용에 대한 만족도: 10점 만점에 8.9점

2016년 교육만족도



나. 가장 도움이 되었던 과목(복수선택)



다. 설문조사 결과

- 설문결과 교육전반에 대한 만족도는 4회 평균 8.9점이며,
- 선로전환기 첨단간 및 밀착간 철거/설치, 클러치 분해 조립 실습 교육 과목이 만족도가 가장 높았으며, 현장위주 교육과목이 만족도가 전반적으로 높게 형성됨.
- 기타의견으로는 전반적으로 만족하지만 현장 장애와, 유지보수전문가 교육에 부합하는 실습교육에 대한 추가편성의 요구가 다수 있었으며, 교육장소 변경에 대한 요구사항이 있었음.

5**기대효과**

- 선로전환기 분해/조립 실습을 통하여 실제 장애시 신속한 장애조치 및 사고 복구 능력 배양
- 연동도표의 각 항목과 전자연동 로직에 의한 제어시퀀스를 이해 하고 버스메세지 취급 실습을 통한 신호취급의 정확성 확보 및 이례상황 시 신속한 조치능력 배양
- 현장에서 접할 기회가 적은 물품 수급 및 관리 체계, 공사 설계 메뉴얼, 감독원 요령을 교육 함 으로서 업무 수행 시 효과 증대
- 현장 수신호 출동 요령을 훈련 하고 습득하여 수신호 출동 시 인적 오류 예방에 기여
- 전원장치 고장 사례 전파교육 및 토론, 비상조치요령 교육을 통하여 전원장치 장애에 대비
- 체계적인 정기검사 및 계측기 사용법 숙지로 유지보수의 고도화

6**결 론**

- 장애사례를 바탕으로 실질적인 실습위주의 교육을 실시하여 이례 상황 시 조치 능력과 시스템 유지보수 능력 향상에 기여할 것으로 예상됨
- 자체 교육을 고용노동부(산업인력관리공단) 교육비 환급과정으로 추진하여 흑자경영에도 기여할 것으로 사료됨
 ※ 2016년 예상환급액 : 2,408,840원
 (수료자 56명 × 1인당 지원금 43,015원, 고용노동부 HRD-Net참조)
- 교육설문결과를 반영, 2017년도 본 교육 시행 시 신호분야 실습교육을 집중 편성하여 교육훈련효과 증대를 도모하고자 함.

- 첨 부 : 1. 교육과목 및 시간 1부.
 2. 교육강사별 교육시간 1부.
 3. 교육지원비 집행내역 1부. 끝.

첨부1 - 교육과목 및 시간

교육일 (장소)	교육과목	교육시간	교관	
1일차	1. 신호취급 및 시설물점검 인적요류사례 발표/토론	2H	신호부	3급 홍용식
	2. 선로전환기 첨단간 및 밀착간 철거/설치 실습	2H	도봉사업소	3급 문승의
	3. 신호 물품수급 및 관리방법 교육 및 토론	2H	신호부	4급 김효성
	4. 정기검사철차서 해설 및 계측기 사용법 실습	1H	신호부	4급 박성호
	5. 공사감독원 업무수행요령	1H	신호부	4급 박성호
2일차	1. 신호 연동로직 해설 및 연동검사 실습	2H	잠실사업소	3급 양윤석
	2. 신호제어컴퓨터 소프트웨어 응급복구 방법 및 버스메시지 신호취급 실습	2H	신호부	5급 이근기
	3. AF제도 속도코드변경 및 계전기 결선변경 실습	2H	신호부	4급 김기수
	4. 전원장치 고장사례 및 비상조치 요령	2H	신호부	4급 김기수 4급 김홍석

첨부2 - 교육강사별 교육시간

연번	성명	소속	직급	교육시간	강사료(원)	비고
1	홍용식	신호부	3급	8시간	160,000	신호직무
2	문승의	도봉기술사업소	3급	8시간	160,000	
3	양윤석	잠실기술사업소	3급	8시간	160,000	
4	김기수	신호부	4급	12시간	240,000	
5	박성호	신호부	4급	8시간	160,000	
6	김효성	신호부	4급	8시간	160,000	
7	김홍석	신호부	4급	4시간	80,000	
8	이근기	신호부	5급	8시간	160,000	
합계				64시간	1,280,000	

첨부3 - 교육훈련비 집행내역

집행계획		지출내역		
		일자	금액	비고
56명(4회차) × 2일 × 2000원 = 224,000원		'16.04.04	27,700원	1회차
		'16.04.11	28,300원	2회차
		'16.05.15	50,230원	3회차
		'16.05.16	25,200원	3회차
		'16.05.20	12,500원	3회차
		'16.05.22	36,500원	4회차
		'16.05.23	13,660원	4회차
		'16.05.23	27,900원	4회차
합계	224,000원	합계	221,990원	