



한밭대학교

# 한밭대학교



수신 수신자 참조

(경유)

제목 ISO 9712 비파괴 검사자 MT Level 2 교육훈련 안내(환급 과정)

1. 귀 사의 무궁한 발전이 있기를 기원합니다.
2. 본교 용접공학센터에서는 「ISO 9712 비파괴 검사자 MT Level 2」 교육·훈련 과정을 아래와 같이 실시하고자 하오니, 귀 사의 관련 직원이 참가할 수 있도록 협조하여 주시기 바랍니다.

- 아 래 -

- 가. 교육 기관 : 한밭대학교산학협력단 용접공학센터(KWEC)
- 나. 교육 내용 : 국가직무능력표준(NCS) 및 ISO/TR 25107 규격에 따른 MT Level 2 교육·훈련 내용  
(이론 18시간, 실습 6시간)
- 다. 교육 기간 : 2019. 11. 13(수) ~ 2019. 11. 15(금)/3일(24시간)
- 라. 모집 정원 : 20명(정원 내 선착순 모집)
- 마. 교육비 : 금384,000원(금삼십팔만삼천원)  
- 계좌 번호 : 국민은행, 991501-01-001107, 예금주 : 한밭대학교(용접공학센터)  
[주] 참여기업이 고용보험 시행령 제41조 규정에 따라 교육비를 고용노동부로부터 환급받을 수 있음.
- 바. 교육 장소 : 한밭대학교(대전 유성)
- 사. 참가 자격 : 비파괴 관련업무 종사자로서 전문대 졸업(공학 계열) 이상자 또는 SNT-TC-1A 자격 보유자로서  
MT 분야 실무경력 4개월 이상.
- 아. 수료증 : 한밭대학교 교육 수료증(국문, 영문)

붙임 : 1. ISO 9712 비파괴 검사자 MT Level 2 교육·훈련 안내문 1 부. 끝.

## 한밭대학교총장



수신자 (주)한국공업엔지니어링 대표이사, 비파괴검사 관련 업무담당자

연구원 **김선환** 용접공학센터 **박준식** 산학협력단장 2019.09.27.  
장 최종인

협조자 담당 **손경숙**

시 행 용접공학센터-1036 ( 2019.09.30. ) 접 수 ( )

우 34158 대전광역시 유성구 동서대로 125 (덕명동, 한밭대학교) / <http://www.hanbat.ac.kr>

전화번호 042-821-1617 팩스번호 / [ksh1617@hanbat.ac.kr](mailto:ksh1617@hanbat.ac.kr) / 공개

**국가직무능력표준(NCS) 기반의  
교육·훈련 안내문  
[ISO 9712 비파괴 검사자 MT Level 2]**

**1. 관련 기관**

- 가. 교육기관 : 한밭대학교 용접공학센터(KWEC)
- 나. 참여기업 : 비파괴검사 관련 업체

**2. 교육실시 관련 일반사항**

- 가. 교육 내용 : 국가직무능력표준(NCS) 및 ISO/TR 25107 규격에 따른 MT Level 2 교육훈련 내용(이론 18시간, 실습 6시간)
- 나. 교육 기간 : 2019. 11. 13(수) ~ 11. 15(금)/3일(24시간)
- 다. 교육 장소 : 한밭대학교
- 라. 교육 정원 : 20명
- 마. 교육비 : 384,000원/인
  - 계좌 번호 : 국민은행 991501-01-001107, 예금주 : 한밭대학교(용접공학센터)
  - [주] 참여기업이 고용보험 시행령 제41조 규정에 따라 교육비를 고용노동부로부터 환급받을 수 있음.
- 바. 참가 자격 : 전문대 졸업(공학 계열) 이상자 또는 SNT-TC-1A 자격 보유자로서 MT 분야 실무경력 4개월 이상.
- 사. 강 사 : 비파괴 검사 기술 전문가
- 야. 교 재 : ISO/TR 25107 비파괴검사 교육 규격에 따라 제작된 교재
- 자. 교육 언어 : 강의(국어), 교재 및 관련자료(영어 및 국어)
- 차. 증 서 : 한밭대학교 교육 수료증(국문, 영문)

**3. 교육 개요**

본 훈련과정은 ISO/TR 25107에 기술된 비파괴 검사 교육 규격 중 자분탐상검사(Magnetic Particle Testing)기술 인력의 중급 등급인 MT Level 2 검사 기술자가, 관련 산업현장에서 알아야 할 지식을 습득하기 위하여 이수해야 할 이론 및 실습 훈련 내용과 시간으로 구성되어 있다.

교육시간은 ISO 9712에서 MT Level 2(Level 1 + Level 2)에 대해 요구하는 교육시간보다 16시간 축소된 24시간으로 하였기 때문에 교육 참가자는 전문대(공학 계열) 이상의 대학졸업자 이거나 또는 SNT-TC-1A에 따른 자격 소지자야 한다.

본 대학의 비파괴검사원 자격인증을 위한 교육기관 지정이 2015년 4월부터 기존의 독일의 TUEV-NORD에서 TUEV-NORD Czech로 이관 되었으며, 또한 2017년 5월부터 한국비파괴검사학회의 KPCN으로부터 신규로 교육기관이 지정 되었다.

관련 교육과 연계된 자격인증 시험 역시, 기존의 독일의 TUEV-NORD에서 체코 소재 TUEV-NORD로 업무이관 됨에 따라, TUEV-NORD Czech와 한밭융접연구소 및 한국비파괴검사학회의 KPCN과 협력하여 진행하고 있다.

#### 4. 교육내용

목 차	교육 내용	교육시간(h)		
		이론	실기	소계
물리적 원리와 관련 지식	<b>기초 물리적 현상</b>  전기회로, 대표 값, 단위 자기회로, 대표 값, 단위 전기회로에 의한 자기장 비선형 도체 긴 자기 코일 짧거나 평평한 자기 코일 비자성재의 자속 경로 HT의 연속성 BN의 연속성 자기 불연속에서의 자력선			
	<b>관련 규격:</b> EN ISO 9934-1, 일반 원리  결함 검출을 위한 자기 불연속의 방향과 형상 (깊이, 두께, 방향)의 영향 자기 특성 합금 설계 비자성 재료 자기 재료 현장 적용 큐리점 초기자화곡선 히스테리곡선과 주요점 강에서의 자기 특성	2	0	2

목 차	교육 내용	교육시간(h)		
		이론	실기	소계
제품 정보, 검사 방법과 관련 기술	용접, 단조, 주조 그리고 롤러 제품과 그 속에 존재하는 불연속의 형태 검사에 필요한 요소 : 자화, 자분 검출 그리고 자분 성능시험	6	0	6
장비	다양한 형태의 장비 휴대용 전기 자화 이동장비 자분 탱크 자동 검출이 되는 자동화 장비 (자기누설 자장) 조명 종류와 조명 조건 소요 장비 자장 지시계 자장강도 측정 장비 포토미터와 라디오미터 장비 선택 시 고려사항 (EN ISO 9934-2와 EN ISO 9934-3) 입력 값의 요소, 재료, 조정장비, 컨트롤 지역, 시험 목표, 장소와 환경 검사에 사용되는 전류의 선택 전류-유도전류, 조합시스템, 다중방향 자화와 회전 자장	2	0	2
검사 전 정보	분류 및 재료 설계 : 제조 종류; 결함의 분류; 검사 조건과 표준규격의 적용 접근성 기반구조 자분 시험 조건 적용 표준규격 시험체에 적용되는 규격 및 코드 합격 기준 작성된 개요의 사전처리 문서 표준규격, 코드와 절차서 소개	2	0	2

목 차	교육 내용	교육시간(h)		
		이론	실기	소계
검사	<b>검사</b> 표면 전처리 클리닝, 머쉬닝 색대비용 페닝트 사용 자화, 적용시기와 형태 자분의 적용 불연속부의 기록 연속법 잔류법 검사영역과 중첩 자화 조건의 조절  <b>검사 후 제품 처리</b> 잔류자장. 탈자의 요구 조건. 잔류자장의 수준 탈자의 기초 이론 탈자. 탈자의 산업적 방법과 지구 자장의 영향 제품 청소	0	6	6
평가와 보고서	<b>검사 보고서</b>  검사 보고서 확인 평가 기초 지식 비교 시편, 사용된 다른 비교 시편에 따른 조명 조건(EN ISO 3059), 장비의 교정, 배치 시험 보고서  EN 1290, EN1369, EN 10228-1에 따른 결함 보고서	6	0	6
총 시간		18	6	24

## 5. 참가 신청

### 가. 신청 방법

- on-line 신청 : kwec.hanbat.ac.kr ⇒ 회원 가입 ⇒ 교육 신청
- off-line 신청 : 참가신청서를 작성하여 Fax.(042-822-9018), e-mail 또는 우편 송부.

나. 신청서 제출 : 우편번호 34158, 대전광역시 유성구 동서대로 125(덕명동) S5동 704호  
한밭대학교산학협력단 용접공학센터 용접 및 비파괴 교육담당 김선환

다. 신청 마감 : 2019. 11. 08(금), 18:00 까지(정원 내 선착순 모집)

라. 교육비 : 384,000원/인

[주] 참여기업이 고용보험 시행령 제41조 규정에 따라 교육비를 고용노동부로부터 환급받을 수 있음.

※ 주의 : NCS 교육훈련 과정은 기업명으로 교육비를 납부하여야 환급받을 수 있음.

마. 교육비 송금계좌 : 계좌번호 : 국민은행 991501-01-001107 예금주 : 한밭대학교(용접공학센터)

바. 문의 : 한밭대학교산학협력단 용접공학센터

Tel. 042)821-1617(김선환), 1618(손경숙), 828-8452(이동열)

Fax. 042)822-9018

e-mail add. : ksh1617@hanbat.ac.kr

Homepage add. : <http://kwec.hanbat.ac.kr>



## 개인정보 수집 . 이용 . 제3자 제공 동의서

「개인정보 보호법」 제15조 제1항 제1호, 제17조 제1항 제1호, 제23조 제1호, 제24조 제1항 제1호에 따라 한밭대학교(산학협력단)은 직업능력개발훈련 및 산학협력 등과 관련하여 귀하의 개인정보를 아래와 같이 수집 . 이용 . 제3자 제공을 하고자 합니다. 다음의 사항에 대해 충분히 읽어보신 후, 동의 여부를 체크, 서명하여 주시기 바랍니다.

### 1. 개인정보 수집 및 활용 동의서

#### 개인정보 수집 및 이용 목적

교육 서비스 제공에 관한 계약 이행 및 서비스 제공에 따른 교육진행, 정보 및 콘텐츠 제공, 수강신청 확인, 영수증 발급, 회원 이력관리

#### 수집하는 개인정보 내용

교육수강자의 정보(회사명, 회사주소, 사업자등록번호, 고용보험관리번호, 성명, 주민등록번호, 부서, 직위, 회사전화번호, 핸드폰, 이메일), 교육담당자 및 계산서 담당자등 교육 관련자 정보 (성명, 부서, 회사전화번호, 이메일, 핸드폰번호, 팩스번호)

#### 개인정보의 보유 및 이용기간

교육신청자 및 수강생, 개인정보는 추후 이력관리 및 원활한 서비스 지원을 위하여 지속적으로 보유합니다.

다만, 이용자가 메일 또는 전화, 팩스 등을 통해 정보 삭제를 공식적으로 요청할 경우, 수집된 개인정보는 복구, 재생할 수 없는 방법으로 하드디스크에서 완전히 삭제되며, 어떠한 용도로도 열람 또는 이용할 수 없도록 처리됩니다.

### 2. 개인정보의 제3자 제공동의서

교육생 정보는 근로자 직무능력향상 지원금 신청 등을 위하여 정부 또는 공공기관 등에 제공되며, 기타, 다른 용도로는 활용되지 않습니다.

정보 제공범위 : 성명, 회사명, 주민등록번호

정보 제공목적 : 교육실시 신고, 정부 환급금, 지원금 신청

정보의 보유 및 이용기간 : 직업능력개발정보망(HRD-net)에서 수집, 계속관리

본인은 본 "개인정보의 수집.이용.제3자 제공 동의서" 내용을 읽고 명확히 이해하였으며, 이에 동의합니다.

2019 . . . . .

생년월일 : . . . . .

성 명 : . . . . . (인 또는 서명)

**한밭대학교(산학협력단장) 귀하**