

2013

동의대학교 용접인력양성센터 교육과정 안내



동의대학교 용접인력양성센터
DONG-EUI UNIVERSITY Center for Education of Welding Engineer

CONTENTS

연간교육 일정표	03
동의대학교 용접인력양성센터	04
센터소개	05
조직도	05
연혁	06
교육장소 안내	07
센터안내	07
실험실소개	08
교육과정 안내	09
용접공정 및 결함	09
용접설계 및 비파괴	10
플랜트 용접설계 및 시공기술 검사 교육	11
플랜트 용접기술 및 용접부 산업 규격 교육	12
플랜트 코드 교육	13
자동차 적용 최신용접기술 교육	12
알루미늄 용접교육	13

연간일정표

1. 기초과정

항목	기간 (시간)	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
용접 공정 및 결함	3일 (24)	16~18						24~26					
용접 설계 및 비파괴	3일 (24)		20~22								16~18		

2. 심화과정 ※ 심화과정에는 실무교육이 포함되지 않습니다.

항목	기간 (시간)	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
용접 공정 및 결함	2일 (16)			21~22					29~30				
용접 설계 및 비파괴	2일 (16)				18~19							21~22	

※ 본 교육일정은 강사들의 요청, 수강신청 미달로 변경 또는 폐강 될 수 있습니다.

3. 전문교육

항목	기간 (시간)	교육비 (원)	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
플랜트 용접설계 및 시공 기술검사	3일 (24)								12-13		6-7			
플랜트 용접기술 및 용접부 산업규격	2일 (16)							14-15				11-12		
플랜트 코드교육	5일 (40)						20-24				2-6			
자동차적 용 최신용접 기술교육	2일 (12)							27-28				24-25		
알루미늄 용접교육	2일 (16)												29-30	
선급 슈퍼바이저 교육	5일 (40)				6-8 13-15									

※ 본 교육일정은 강사들의 요청, 수강신청 미달로 변경 또는 폐강 될 수 있습니다.

동의대학교용접인력양성센터

CEWE 소개

- 본 센터에서는 현장 인력 양성 및 재교육을 위해 이론과 실무 교육을 실시하고 있습니다.
- 국내 용접분야의 전문가들로 강사진을 구성하여 수준별 교육 프로그램을 통해 용접 전문가를 양성하는 것이 목표
- 기초 용접 이론 및 심화과정, 산업별 용접엔지니어 양성 등 다양한 구성의 교육프로그램
- 현장 전문 인력에 걸 맞는 실무 교육을 위한 교육 실습장 구축

CEWE 조직도



연혁

2009년 지식경제부 산하 산업기술진흥원 주관
동남광역경제권 선도산업 비 R&D 사업 선정

2010년 동의대학교 산학협력단 산하 용접인력양성센터 설립

2010년 용접실습장 및 시설 구축

2012년 용접이론 전용강의실 및 가상현실 시뮬레이터 실습실 증축

교육실적 2009.12 ~ 2010.04.30 교육 2회
2010.05.01~2011.04.30 교육 10회
2011.05.01~2012.04.30 교육 15회
2012.05.01 ~ 계속

센터장 인사

“저희 용접인력양성센터를 찾아주신 여러분께 감사의 뜻을 전합니다.”

21세기는 지식과 정보화에 기초한 기술력의 절대 우위가 국가 경쟁력을 좌우하므로 창조적 인력의 확보가 국가경쟁력의 핵심과제로 부각되고 있습니다. 따라서 본 센터에서는 기업체를 대상으로 수요 및 교육현황을 철저히 조사 후 현장 인력 양성을 위한 이론 및 실무 교육을 실시하고 있습니다



국내 용접분야의 전문가들로 강사진을 구성하여 수준별 교육 프로그램을 통해 용접 전문가를 양성하고자 합니다. 용접 교육 프로그램은 기초 용접 이론 및 심화 과정 그리고 산업별 용접엔지니어 양성, 사이버 용접 강의 등으로 다양하게 구성되어 있습니다.

현장 전문 인력에 걸 맞는 실무 교육을 위해 교육 실습장을 구축

또한, 현장 전문 인력에 걸 맞는 실무 교육을 위해 교육 실습장을 구축하여 조선, 기계 및 자동차 등에 적용되는 모든 용접공정에 대한 실무 인력 양성이 가능합니다. 실무교육에 추가하여 가상현실을 적용한 용접시뮬레이터 장비를 구축해 실 용접 장비없이 친환경 용접훈련이 가능한 것이 특징입니다.

구축된 교육프로그램과 실습환경을 바탕으로 향후에는 원자력 관련 특수용접 엔지니어의 양성, 대학 학부 용접엔지니어 인력양성 사업을 단계적으로 추진하여 미래기초 인력역량 개발에도 매진할 계획입니다.

감사합니다.

용접인력양성센터 소장

박영도

교육장소 안내

오시는 길



- ▶ 지하철 동의대역(5번 출구)에서 교내 곳곳으로 운행하는 순환버스를 이용할 수 있습니다.
- ▶ 지하철 3번 출구 : 6번 순환버스, 9번 마을버스
- ▶ 지하철 5번 출구 : 6-1 순환버스



부산광역시 부산진구 엄광로 176 동의대학교 정보공학관 307호

실습장 소개

- MIG용접기, CO2용접기, TIG용접기, SAW용접기, 저항용접기기가 구비된 실습장(20명 동시 실습교육)
- 조선, 기계 및 자동차 등에 적용되는 모든 용접공정에 대한 실무 인력양성 가능
- 가상현실을 적용한 용접시뮬레이터 장비 구축으로 친환경 용접훈련 가능



용접공정 및 결함(기초/심화)

1. 교육목표 및 특징

- 용접엔지니어들의 기초/심화 용접공정 및 결함에 대한 이론 강의를 통해 용접에 대한 지식 확립
- 가상현실 실무 시스템을 활용한 용접 전문가를 양성
- 용접엔지니어 용접능력에 따라 발생하는 용접 결함의 종류 및 결함 방지 대책 확립

2. 교육 개요

교육시간	기초 - 3일(24h), 심화 - 2일(16h)	난이도	기초/심화
교육대상	용접업체, 조선·해양, 자동차, 반도체 등 용접관련 엔지니어, 관리자, 사무직 등의 재직자		
교육방법	강의 / 실습		

3. 교육 내용

1 일차 09:00~ 18:00	용접공정 용접일반, 아크용접, 특수용접 등 용접원리 및 개요에 관한 교육	용접야금 철강재료, 비철재료, 이종재료 용접에 관한 교육
2 일차 09:00~ 18:00	용접강도 용접강도 특성관련 교육	용접결함 및 손상사례 고온균열과 재열균열 등의 발생을 확인하고 이를 방지 하기위한 교육
3 일차 09:00~ 18:00	가상현실 시뮬레이터 실습 가상현실 시뮬레이터를 이용한 용접 실무교육	용접실무 실습 아크용접, 저항점용접 실습

4. 교육 일정

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
16~18		21~22				24~26	29~30				

※ 상기 교육과정 및 일정은 사정에 따라 변경 될 수 있으므로 신청 전 반드시 일정을 확인하세요.

용접설계 및 비파괴(기초/심화)

1. 교육목표 및 특징

- 비파괴 검사 이론 교육을 통한 제품에 대한 안정성을 평가할 수 있는 기술 확립
- 비파괴 시뮬레이터를 통한 실무 실습
- 용접엔지니어들의 용접설계 및 비파괴 기초/심화에 대한 이론 강의를 통해 용접에 대한 지식 확립
- WPS/PQR 교육을 통한 작성 및 절차에 관한 지식 확립

2. 교육 개요

교육시간	기초 - 3일(24h), 심화 - 2일(16h)	난이도	기초/심화
교육대상	용접업체, 조선·해양, 자동차, 반도체 등 용접관련 엔지니어, 관리자, 사무직 등의 재직자		
교육방법	강의 / 실습		

3. 교육 내용

1 일차 09:00~ 18:00	비파괴 검사 초음파 NDT 기초교육	용접설계 용접 강도 설계와 이음부 설계 기초교육
2 일차 09:00~ 18:00	WPS / PQR 용접 품질관리 WPS작성, WPS사 례 및 표준 WPS이해	용접시공 용접시공에 필요한 지식 및 시공에 적 합한 용접부에 관한 교육
3 일차 09:00~ 18:00	비파괴 검사 실무실습 소프트 웨어를 이용한 비파괴 검 사 실무실습	WELD PREDICTOR 실무실습 WELD PREDICTOR 소프트웨어를 활 용한 용접실무 실습

4. 교육 일정

1 월	2 월	3 월	4 월	5 월	6 월	7 월	8 월	9 월	10 월	11 월	12 월
	20~22		18~19						16~18	21~22	

※ 상기 교육과정 및 일정은 사정에 따라 변경 될 수 있으므로 신청 전 반드시 일정을 확인하세요.

플랜트 용접 설계 및 시공기술 검사 교육

1. 교육목표 및 특징

- 플랜트 용접 관련 분야 설계 및 시공기술 교육을 통한 지식 확립
- 용접엔지니어의 용접능력에 따라 발생하는 용접 결함의 종류 및 결함 방지 대책
- 재료금속 및 철강재료의 이론 교육을 실시하여 용접 대상물에 대한 이해도 확립

2. 교육 개요

교육시간	3 일(24h)	난이도	-
교육대상	용접업체, 조선·해양, 자동차, 반도체 등 용접관련 엔지니어, 관리자, 사무직 등의 재직자		
교육방법	강의 / 사례연구		

3. 교육 내용

1 일차 09:00~ 18:00	플랜트 오비탈 용접	플랜트 스테인레스강 용접 플랜트 현장 스테인레스강 용접 교육
2 일차 09:00~ 18:00	플랜트 용접부품 철강야금	용접 품질 WPS/PQR 용접부 품질관리 WPS작성및 PQR에 관한 교육
3 일차 09:00~ 18:00	용접결함과 손상사례 용접부 결함의 종류 및 발생원인 등 교육	용접부 비파괴 검사 교육 용접부 비파괴 기초 교육

4. 교육 일정

1 월	2 월	3 월	4 월	5 월	6 월	7 월	8 월	9 월	10 월	11 월	12 월

※ 상기 교육과정 및 일정은 사정에 따라 변경 될 수 있으므로 신청 전 반드시 일정을 확인하세요.

플랜트 용접 기술 및 용접부 산업 규격 교육

1. 교육목표 및 특징

- 플랜트 용접 기술 및 산업 규격 교육을 통한 지식 확립
- 용접 절차서 및 시방서작성을 통한 용접 최소한의 용접 품질 문서 작성의 이해

2. 교육 개요

교육시간	2 일 (16h)	난이도	-
교육대상	용접업체, 조선.해양, 자동차, 반도체 등 용접관련 엔지니어, 관리자, 사무직 등의 재직자		
교육방법	강의 / 사례연구		

3. 교육 내용

1 일차 09:00~ 18:00	플랜트 용접공정 플랜트 용접 공정 관련 교육	해양플랜트 스테인레스강 용접 플랜트 현장 스테인레스강 용접 교육
2 일차 09:00~ 18:00	용접 품질 WPS/PQR 용접부 품질관리 WPS작성및 PQR에 관한 교육	용접결함과 손상사례 용접부 결함의 종류 및 발생 원인 교육

4. 교육 일정

1 월	2 월	3 월	4 월	5 월	6 월	7 월	8 월	9 월	10 월	11 월	12 월

※ 상기 교육과정 및 일정은 사정에 따라 변경 될 수 있으므로 신청 전 반드시 일정을 확인하세요.

플랜트 코드교육

1. 교육목표 및 특징

- 실무에 적용 가능한 맞춤형 코드 교육 실시
- 전문분야별로 세분화된 수준별 교육 진행

2. 교육 개요

교육시간	5 일(40h)	난이도	-
교육대상	용접업체, 조선.해양, 자동차, 반도체 등 용접관련 엔지니어, 관리자, 사무직 등의 재직자		
교육방법	강의		

3. 교육 내용

1 일차 09:00~ 18:00	ASME Sec.	VIII Div.1 Pressure Vessel
2 일차	ASME	ANSI B31.3
3 일차	API 610 Pump	NACE Code Clinic, MR-0175 ISO 15156, NACE MR-0103
4 일차	ASME Sec	IX WPS/PQR
5 일차	API 650	Above Ground Storage Tank

4. 교육 일정

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
				20~24				2~6			

※ 상기 교육과정 및 일정은 사정에 따라 변경 될 수 있으므로 신청 전 반드시 일정을 확인하세요.

자동차 적용 최신용접기술 교육

1. 교육목표 및 특징

- 교육을 통한 자동차 차체 용접의 이해
- 용접 품질 향상 및 생산라인의 효율화 등으로 용접 신뢰성 확보

2. 교육 개요

교육시간	2 일 (12h)	난이도	중하
교육대상	용접업체, 조선.해양, 자동차, 반도체 등 용접관련 엔지니어, 관리자, 사무직 등의 재직자		
교육방법	강의		

3. 교육 내용

1 일차 09:00~ 18:00		저항용접
2 일차 09:00~ 18:00	아크용접	레이저용접

4. 교육 일정

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
					27~28				24~25		

※ 상기 교육과정 및 일정은 사정에 따라 변경 될 수 있으므로 신청 전 반드시 일정을 확인하세요.

알루미늄 용접교육

1. 교육목표 및 특징

- 알루미늄 용접 기술 흐름의 경향을 파악 및 이해
- 알루미늄 용접 교육을 통한 지식 확립

2. 교육 개요

교육시간	2 일 (16h)	난이도	중하
교육대상	용접업체, 조선·해양, 자동차, 반도체 등 용접관련 엔지니어, 관리자, 사무직 등의 재직자		
교육방법	강의		

3. 교육 내용

1 일차 09:00~ 18:00	알루미늄 합금	알루미늄 용접 공정
2 일차 09:00~ 18:00	알루미늄 합금 설계	알루미늄 용접결함 및 대책

4. 교육 일정

1 월	2 월	3 월	4 월	5 월	6 월	7 월	8 월	9 월	10 월	11 월	12 월

※ 상기 교육과정 및 일정은 사정에 따라 변경 될 수 있으므로 신청 전 반드시 일정을 확인하세요.

교육 일정 안내



동원대학교 용접인력양성센터 2013년도 연간 교육 일정

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
12월	토	일																	다문화 언어일													
1월	신정								영년 휴일							용접공정 및 결함 기초				용접실적 및 비파괴 검사(시공기술) 기초												
2월																																
3월	신정					GL Welding Supervisor 1-1 교육															용접공정 및 결함 심화											
4월						용접실적 및 비파 괴 1회-2															용접실적 및 비파괴 심화											
5월				용접실적 및 비파 괴 1회-1																												
6월						용접실적 및 비파 괴 1회-1																										
7월																																
8월																																
9월																																
10월																																
11월																																
12월																																

* 본 교육일정은 센터 일정에 따라 변동이 될 수 있으며, 자세한 사항은 홈페이지(<http://www.cewe.co.kr>)를 참고하세요.