



한 발 대 학 교

# 한발대학교



수신 수신자 참조  
(경유)

제목 2018년도 제5회 용접기술자 2급 교육 안내

1. 귀 사의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 본 교 용접공학센터에서는 「2018년도 제5회 용접기술자 2급 교육」을 아래와 같이 실시하오니 귀사의 관련 직원이 참가할 수 있도록 협조하여 주시기 바랍니다.

- 아 래 -

- 가. 교육기관 : 국립 한발대학교 용접공학센터(KWEC)
- 나. 검정기관 : (사)대한용접·접합학회(KWJS-ANB; Korean Welding and Joining Society-Authorized National Body)  
국제용접학회(IIW-IAB; International Institute of Welding-International Authorization Board)
- 다. 교육기간 : 2018. 03. 05(월) ~ 04. 25(수)[250시간]
- 라. 교육내용 : (사)대한용접·접합학회의 용접기술자 2급 및 국제용접학회 “IIW-IAB”의 IWS(International Welding Specialist) 교육규정(IAB-252r3-16)에 따라 실시
- 마. 교육장소 : 국립 한발대학교 산학협동관
- 바. 교육정원 : 20명
- 사. 참가자격 :
  - 1) 이공계 2년제 대학 졸업자 또는 4년제 이공계 대학 3년 수학 이상의 학력을 소지한 자로 2년 이상의 용접(금속가공 포함) 관련분야 현장경력을 보유한 자
  - 2) 공업계 고등학교 3년 졸업 이상의 학력을 소지한 자로 3년 이상의 용접(금속가공 포함) 관련분야 현장경력을 보유한 자
  - 3) 인문계 고등학교 3년 졸업 이상의 학력을 소지한 자로 5년 이상의 용접(금속가공 포함) 관련분야 현장경력을 보유한 자
- 아. 인 증 서 :
  - (사)대한용접·접합학회(KWJS)의 용접기술자 2급[Korean Welding Specialist(KWS)] Diploma 발급
  - 국제용접학회(IIW)의 International Welding Specialist(IWS) Diploma 발급
  - 국립 한발대학교 교육 수료증 발급

붙임 : 1. 2018년도 제5회 용접기술자 2급 교육 안내문 1부. 끝.

## 한발대학교총장



수신자 삼성중공업(주) 거제조선소 외 관련업체 대표이사, 및 교육담당 부서장

연구원    김선환    산학협력중점교수(비전임)    서상철    용접공학센터장    김민규    산학협력단장    이재홍    2017.11.14.

협조자    담당    손경숙    팀장    윤상운    운영지원실장    이형기

시 행    용접공학센터-1071    (    2017.11.16.    )    접 수    (       )

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

전화번호    042-821-1617    팩스번호    042-822-9018    /    ksh1617@hanbat.ac.kr    /    공개

미래를 향한 도전 90년, 세계를 향한 꿈 100년

# IIW-IAB 교육 규정에 따른 2018년도 제5회 용접기술자 2급 교육 안내문

## 1. 교육실시 관련 사항

가. 교육기간 : 2018. 03. 05(월) ~ 04. 25(수)

나. 교육기관 : 국립 한밭대학교(용접공학센터)

다. 검정기관 : (사)대한용접·접합학회 검정위원회

라. 교육정원 : 20명

마. 참가자격

- 1) 2년제 대학 공학계열 전공 졸업자 또는 4년제 공학계열 전공 대학 3년 이상 수학한 학력을 소지한 자로 2년 이상의 용접(금속가공 포함) 관련분야 현장경력을 보유한 자
- 2) 공업계 고등학교 3년 졸업 이상의 학력을 소지한 자로 3년 이상의 용접(금속가공 포함) 관련분야 현장경력을 보유한 자
- 3) 인문계 고등학교 3년 졸업 이상의 학력을 소지한 자로 5년 이상의 용접(금속가공 포함) 관련분야 현장경력을 보유한 자

바. 인 증 서

- (사)대한용접·접합학회(KWJS)의 용접기술자 2급[Korean Welding Specialist(KWS)] Diploma 발급
- 국제용접학회(IIW)의 용접기술자 2급[International Welding Specialist(IWS)] Diploma 발급
- 국립 한밭대학교 교육 수료증

사. 교 육 비 : 4,000,000원/인

- 계좌번호 : 국민은행 991501-01-001107, 예금주 : 한밭대학교(용접공학센터)

[주] 참여기업이 고용보험 시행령 제41조 규정에 따라 교육비 및 유급휴가훈련비를 고용노동부로부터 환급받을 수 있도록 고용노동부 직업능력개발훈련 과정으로 추진 중임.

아. 자격 검정비 : 대한용접·접합학회에 별도 납부

교육생 소속기관이 학회 특별회원 여부	교육생의 학회 회원 여부	검정료
당해 연도 연회비 100만원 이상 납입한 학회 특별회원(기업)	당해 연도 연회비 납입한 학회 정회원(개인)	70만원
	기타 비회원	100만원
기타	당해 연도 연회비 납입한 학회 정회원(개인)	100만원
	기타 비회원	130만원

- 계좌번호 : 우리은행 1005-401-415699, 예금주 : (사)대한용접·접합학회

※ 기초이론 시험과 본이론 시험 탈락시 재시험에 응시하여야 하며 재시험 응시료는 별도로 납부하여야 함.

※ 자세한 내용은 대한용접접합학회로 문의.

자. 강 사 : 이론 및 실기 국내 전문강사

- 기초이론(공정, 재료)
- 용접실습(MMA, MIG/MAG, TIG 용접 등)
- 본 이 론(공정, 재료, 설계, 시공)
- 시 험 :

- 기초이론 ; 기초이론 및 실기 과정 종료 후 강의에 90% 이상 출석하여 수강한 경우 2과목(공정, 재료)에 대한 필기시험(사지선다형) 실시
- 본 이 론 ; 본이론 과정 종료 후 강의에 90% 이상 출석하여 수강한 경우 4과목(공정, 재료, 설계, 시공)에 대한 필기시험(사지선다형)과 구두시험 실시

[주] 기초이론 과정 필기시험에서는 과목당 60% 이상의 점수를 얻어야 본이론 과정 참가가 허용된다. 60% 이상의 점수를 얻지 못하는 경우에는 해당 과목에 대해서 1회 재시험의 기회가 주어진다. 재시험 응시자는 재시험 응시료를 납부하여야 한다.

본이론 과정에서는 해당 과목에 대해 필기시험과 구두시험을 구분하여 실시하고, 구두시험시 필기시험 결과를 고려하여 해당과목의 점수를 채점한다. 각 과목별 점수가 60% 이하로 평가되면 시험은 불합격한 것으로 간주한다.

재시험은 규정에 따라 15개월 이내에 응시가 가능하다. 그 후 15개월 이내에 또 한 번의 재시험이 가능하다. 시험응시자가 어느 한 과목에서 3회 불합격되면 전체 교육과 시험(필기, 구두)에 다시 참가해야 한다.

차. 사용언어 : 국어 강의[주 교재는 영어]

카. 숙식관계 : 참가자 자체 해결(교내식당 사용 가능, 숙박 안내 가능)

타. 참가신청 및 시험응시서 제출방법

- 1) 제출서류 : - 교육참가신청서 [붙임 1],  
- 개인정보 수집·이용·제3자 제공 동의서 [붙임 2],  
- 시험응시서 [붙임 3],  
- 관련 참가자격 증빙서류(졸업증명서, 재직 또는 경력증명서)
  - 2) 제 출 처 : (사)대한용접·접합학회, 국립한밭대학교 용접공학센터
  - 3) 제출방법 : 팩스 또는 E-mail 발송  
- 국립 한밭대학교 용접공학센터 : Fax. 042-822-9018 /  
E-mail : ksh1617@hanbat.ac.kr, kwec@hanbat.ac.kr  
- (사)대한용접·접합학회 : Fax. 02-538-6510 / E-mail : kwjs@kwjs.or.kr
  - 4) 제출기한 : 2018. 02. 23(금) 까지
- ※ 교육 참가신청은 본 센터 홈페이지(<http://kwec.hanbat.ac.kr>)에서 온라인 신청 가능

과. 문 의

- 교육 참가 문의 : 한밭대학교 용접공학센터  
Tel. (042)821-1617, (042)822-8452, (042)821-1618 / Fax. (042)822-9018  
Homepage\_ <http://kwec.hanbat.ac.kr> / e-mail\_ [ksh1617@hanbat.ac.kr](mailto:ksh1617@hanbat.ac.kr), [kwec@hanbat.ac.kr](mailto:kwec@hanbat.ac.kr)
- 시험응시 문의 : (사)대한용접·접합학회  
Tel. (02)538-6511(대), 070-4726-6703(직) / Fax. (02)538-6510  
Homepage\_ <http://www.kwjs.or.kr> / e-mail\_ [kwjs@kwjs.or.kr](mailto:kwjs@kwjs.or.kr)

## 2. 교육과정의 개요

본 교육과정의 목적은 산업현장에서 용접작업을 수행하는 용접기술자들이 규격 및 규정의 소개와 교육, 용접재료 선택에 대한 자문, 용접법의 선택, 용접작업 순서의 결정, 용접기능 인력의 관리(시험 포함), 용접부 시험검사, 용접작업관리(안전사고 및 화재방지 등), 용접기기 및 용접작업 장소 선정, 용접부 품질관리 및 기록 등의 업무를 수행할 수 있는 능력을 배양하는데 있다.

용접부 품질보증의 기본은 KS B ISO 3834에서 가장 잘 규정되어 있으며, 장래 국제적으로 많이 사용될 전망이다. 적절한 기술 인력의 투입은 용접부 품질 보증을 위해서 가장 중요한 요소이고, 이것은 KS B ISO 14731에 잘 규정되어 있다. 동 규격에 따르면, 용접기술자에는 4개의 등급 (Welding Engineer, -Technologist, -Specialist, -Practitioner)이 있고, 동 교육 과정은 이 중 용접기술자 2급 (Welding Specialist) 기술자를 양성하기 위해 개설되었다. Welding Specialist는 Welding Engineer에 비해 참가 자격이 대학 졸업자가 아니어도 가능하고, 교육시간이 절반 정도이며, 교육내용이 용접현장에 꼭 필요한 것으로만 구성되어 있어 Welding Engineer가 꼭 투입될 필요가 없는 용접작업에 광범위하게 투입될 수 있기 때문에 그 수요가 크다고 할 수 있다.

Welding Engineer(용접전문기술자)가 공장 전체의 용접작업에 책임을 져야 한다면, Welding Specialist(용접기술자 2급)는 용접작업 단위(Welding Station)의 용접작업에 대한 책임을 진다고 할 수 있다.

2012년 7월부터는 EN 1090이 전 EU회원국에 의무적으로 적용됨으로서, 기존의 DIN 18800-7과 DIN 4113-3을 대신하게 되었다. 동 규격들은 철강과 알루미늄 구조물 용접관련 응용 규격으로서, 기업의 용접작업 수행능력을 평가하여 기업이 해당 용접작업을 수행할 수 있는 능력이 있다는 것을 인정하는 공장인증서 수여를 규정하는 규격들이다. 이렇게 되면, 현재 독일 내에서만 의무적으로 적용되던 용접 기술 인력의 자격 인증서가 전 유럽지역으로 확대 적용되는 것을 의미하는 것이며 통상적으로 EN규격이 확정되면 이것이 곧 ISO규격과 KS B ISO규격으로 전환될 전망이어서 전 세계 뿐만 아니라 우리나라 규격으로도 활용될 전망이다.

독일의 용접전문기술자 교육내용 및 체제는 국내 현장 용접기술자가 갖추어야 할 용접관련 지식 및 업무수행 능력 배양에 가장 적합하다고 판단, 한국기계연구원에서 한·독 정부 간 기술협력사업의 일환으로 독일의 Duisburg 소재 용접연구소(SLV-Duisburg)의 후원 하에 1986년부터 1991년까지는 독일 용접협회(DVS) 규정에 따라, 그리고 1992년부터 1998년까지는 대한용접·접합학회 교육 및 자격규정(독일 및 유럽규정과 동일)에 따라 용접전문기술자(KWE) 교육을 실시한 바 있다. 1998년 12월 한국기계연구원 용접기술 분야의 교육 및 연구업무 일체가 국립한밭대학교로 이관됨에 따라, 용접기술자 교육을 국립한밭대학교에서 수행하고 있다. 용접전문기술자 교육(교육기간 3개월)은 2017년까지 31회 실시하여 678명 이상의 용접전문기술자를 배출한 바 있다. 용접기술자 2급 교육(International Welding Specialist)은 2017년까지 4회의 교육을 실시하고 해당 자격증(Diploma)을 발급한 바 있다.

대한용접·접합학회에서는 1992년 IIW와 동일한 시스템을 도입하여 운영하였고, 동 교육과정도 동 시스템에 따라 교육과 시험을 4회 실시하고 Diploma를 발급하였다. 대한용접·접합학회에서는 2011년 국제용접학회(IIW; International Institute of Welding)로 부터 ANB(Authorized National Body)의 승

인을 득하여, ISO 3834 및 ISO 14731에서 인정하는 각종 용접기술 인력의 국제 Diploma를 발급할 수 있게 되었다. 따라서 2012년 중순 이후부터는 International Welding Specialist Diploma 발급이 가능하게 되었다.

최근에는 EN 및 ISO 규격의 적용을 요구하는 유럽지역 및 글로벌 기업들로부터의 상당량의 대형 철 구조물의 수주가 국내에 들어오고 있다. 이 경우 용접부의 품질 보장을 위해서 ISO 3834, ISO 14732, EN 1090규격들의 적용이 필수적이며, 본 교육과정에서 배출되는 용접기술자 2급(KWS, IWS)자격증은 용접기술자 자격으로는 가장 많이 의무적으로 요구되는 자격증이 될 것이다. 이와 같은 상황을 고려하여 관련 산업체에서는 미리 대비해 둘 필요가 있다.

[국제용접학회(IIW ; International Institute of Welding) 홈페이지(<http://www.iiwelding.org>) 참조]

### 3. 교육내용

#### 1) 교육부문 및 최소 요구 교육시간(총 245시간)

- Part 1 : 기초이론, 36시간
- Part 2 : 실습, 60시간
- Part 3 : 본이론, 149시간

#### 2) 교육 분야 및 교육내용별 시간

##### - 제1분야 : 공정(Welding Process and Equipment)

Chapter	Contents		Lesson Unit(hour)	
			Part 1	Part 3
1.1	General introduction to welding technology	용접기술의 개요	1	0
1.2	Oxy-gas Welding and related processes	가스용접	1	0
1.3	Electrotechnics, a review	전기공학 기초	2	0
1.4	The arc	아크	0	1
1.5	Power sources for arc welding	아크용접의 전원	0	4
1.6	Introduction to gas shielded arc welding	보호가스 아크 용접 기초	1	0
1.7	TIG Welding	TIG 용접	3	0
1.8.1	MIG/MAG	MIG/MAG 용접	6	0
1.8.2	Flux Cored Arc Welding	플럭스 코어드 아크용접	2	0
1.9	MMA Welding	수동 피복아크 용접	4	0
1.10	Submerged-Arc Welding	잠호용접	0	4
1.11	Resistance Welding	저항용접	0	3
1.12.1	Other Welding Processes - Laser; Electron Beam; Plasma	기타용접 (레이저, 전자빔, 플라즈마 용접)	0	2
1.12.2	Other Welding Processes, other than 1.12.1	기타용접 (1.12.1과는 다른 것들)	0	2
1.13	Cutting, Drilling and other edge preparation processes	절단 및 기타 이음부 준비	0	2
1.14	Surfacing and Spraying	표면처리 및 용사	0	1
1.15	Fully mechanised processes and robotics	완전 기계 및 로봇 용접	0	4
1.16	Brazing and soldering	경납땜 및 납땜	0	2
1.17	Joining processes for plastics	플라스틱 용접	0	2
1.19	Welding laboratory	용접 실험	0	2
소 계			20	29
계			49	

- 제2분야 : 재료(Materials and their behavior during welding)

Chapter	Contents		Lesson Unit(hour)	
			Part 1	Part 3
2.1	Structure and properties of metals	금속의 구조 및 특성	2	0
2.2	Phase Diagrams and Alloys	상태도 와 합금	2	0
2.3	Iron – carbon alloys	철-탄소 합금(Fe-C 상태도)	3	0
2.4	Manufacture and classification of steels	철강 제조	2	0
2.5	Behaviour of structural steels in fusion welding	용융용접시 구조용강의 거동	2	0
2.6	Cracking phenomena in welded joints	용접 이음부의 균열 현상	0	4
2.7	Fractures and different kinds of fractures	파괴와 파괴의 종류	1	0
2.8	Heat treatment of base materials and welded joints	모재 및 용접부의 열처리	2	0
2.9	Structural (unalloyed) steels	비합금 구조용강	2	0
2.10	High strength steels	고장력강	0	4
2.11	Application of structural and high strength steels	구조용 고장력강의 응용	0	2
2.12	Creep and creep resistant steels	크립 및 내크립 강	0	2
2.13	Steels for cryogenic applications	저온용강	0	2
2.14	Introduction to corrosion	부식의 기초	0	2
2.15	Stainless and heat resistant steels	내부식 및 내열강	0	5
2.16	Introduction to wear and protective layers	내마모 보호층의 기초	0	2
2.17	Cast irons and steels	주철과 강	0	2
2.18	Copper and copper alloys	구리 및 구리 합금	0	1
2.19	Nickel and nickel alloys	니켈 및 니켈 합금	0	1
2.20	Aluminium and aluminium alloys	알루미늄 및 알루미늄 합금	0	2
2.21	Titanium and other metals and alloys	타이타늄 및 기타 합금	0	1
2.22	Joining dissimilar materials	이종재료의 접합	0	2
2.23	Destructive testing of materials and welded joints	재료 및 용접부의 파괴시험	0	8
소 계			16	40
계			56	

- 제3분야 : 강도(Construction and design)

Chapter	Contents		Lesson Unit(hour)	
			Part 1	Part 3
3.1	Basic theory of structural systems	구조시스템의 기초 이론	0	2
3.2	Fundamentals of the strength of materials	재료강도의 기초	0	4
3.3	Joint design for Welding and Brazing	용접과 경납 땀의 이음 설계	0	3
3.4	Basics of weld design	용접설계의 기초	0	4
3.5	Behaviour of welded structures under different types of loading	다양한 하중 하에서의 용접구조물 거동	0	1
3.6	Design of welded structures with predominantly static loading	정하중 하에서의 용접구조물 설계	0	3
3.7	Behaviour of welded structures under cyclic loading	피로 하에서의 용접구조물 거동	0	2
3.8	Design of cyclic loaded welded structures	피로 하에서의 용접구조물 설계	0	2
3.9	Design of welded pressure equipment	용접압력용기의 설계	0	2
3.10	Design of aluminium alloys structures	알루미늄 합금 구조물 설계	0	1
소 계			0	24
계			24	

- 제4분야 : 시공(Fabrication and applications engineering)

Chapter	Contents		Lesson Unit(hour)	
			Part 1	Part 3
4.1	Introduction to quality assurance in welded fabrication	용접시공시의 품질보증 기초	0	4
4.2	Quality control during manufacture	제조 중 품질 관리	0	10
4.3	Residual Stresses and Distortion	잔류응력과 변형	0	2
4.4	Plant facilities, welding jigs and fixtures	설비, 용접 jigs & fixtures	0	4
4.5	Health and Safety	건강과 안전	0	4
4.6	Measurement, Control and Recording in Welding	용접계측 제어 및 기록	0	4
4.7	Imperfections and Acceptance Criteria	결함과 승인 기준	0	2
4.8	Non Destructive Testing	비파괴 검사	0	8
4.9	Economics and Productivity	경제성과 생산성	0	2
4.10	Repair Welding	보수용접	0	1
4.11	Reinforcing-steel welded joints	강화철 용접 이음부	0	1
4.12	Case Studies	사례연구	0	14
소 계			0	56
계			56	

- Part 2 : 실습(Practical Training)

Contents	Hours
Oxy gas Welding and cutting	6
MMA	8
TIG	8
MIG/MAG + Flux Cored Arc Welding	16
Demonstrations or video presentations on processes	22
- Gouging	
- Brazing	
- Plasma welding	
- Plasma cutting	
- Submerged-arc welding	
- Resistance welding	
- Friction welding	
- Electron beam welding	
- Laser welding	
- Other processes	
계	60

목 차	강의시간(h)
기 타(Repeat, 견학 등)	5
계	5

<b>총 계</b>	<b>250</b>
------------	------------

※ 본 교육과정의 시험시간은 포함하지 않음.





## 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.

201 . . . . .

생년월일 : . . . . .

성 명 : . . . . . (인 또는 서명)

**한밭대학교(산학협력단장) 귀하**

[별첨 3]

**Examination Application Form**

**Part 1. CANDIDATE'S PERSONAL DETAILS**

Name		Personal Identification No.	
Full Address (including post code)			
Telephone No.		Fax Number	
Cellular No.			
Email Address		Date of birth(dd/mm/yyyy)	

**Part 2. CURRENT EMPLOYMENT DETAILS**

Employer's Name and Address (including telephone, fax and post code)	
Candidate's position in the organization	Employment status (employed or self employed)

**Part 3. EDUCATION**

Period	Major and Degree

**Part 4. EXAMINATION APPLIED FOR** (check availability before completing)

International Welding Specialist(IWS), Korean Welding Specialist(KWS)	
---	--

**Part 5. PAYMENT of Examination Fees**

· Payable to Woori Bank 1005-401-415699 (Korean Welding and Joining Society)

KWJS Membership of Employer	KWJS Membership of Applicant	Fee
Full payment of yearly subscription over 1 million KRW (corporate) 당해 연도 연회비 100만원 이상 납입한 학회 특별회원(기업)	Full payment of yearly subscription (individual) 당해 연도 연회비 납입한 학회 정회원(개인)	700,000 KRW
	Nonmember 기타 비회원	1,000,000 KRW
Others 기타	Full payment of yearly subscription (individual) 당해 연도 연회비 납입한 학회 정회원(개인)	1,000,000 KRW
	Nonmember 기타 비회원	1,300,000 KRW

**Part 6. Examination Instruction**

1. There will be written and oral examinations within the specific time set by KWJS in each of the following modules:
  - a) Welding processes and equipment
  - b) Materials and their behaviour during welding
  - c) Construction and design
  - d) Fabrication and applications engineering
2. In order to pass the examination candidates shall achieve at least 60% of the maximum possible mark in each module examination.
3. Failure in any individual module of the examination shall require re-examination only in the module failed. Examinations shall be retaken according to the schedule by KWJS.
4. Candidates who feel they have been unfairly treated during the examination procedure have the right to appeal to the KWJS.

**Part 7. CANDIDATE’S STATEMENT CONFIRMING ELIGIBILITY FOR EXAMINATION**

CANDIDATE’S FULL NAME:.....,.....

I declare that the information provided by me is true and accurate. I understand that, in the event of a false Statement being discovered, any diploma awarded as a result of the examination will be null and void. I Accept responsibility for payment of examination fees in the event of non-payment by the sponsor. I consent and understand that KWJS will hold and use personal data supplied by me for administration purposes. The data may also be used to send separate mailings containing details of events, new services, products, etc.

SIGNATURE: ..... DATE: .....

**Required Documents**

- Diploma of Higher Secondary School (인문고 졸업증서) + 5년 이상의 용접 또는 금속가공 분야 경력증명서  
or
- Diploma of Professional Technical High School (공고 졸업증서) +3년 이상의 용접 또는 금속가공 분야 경력증명서  
or
- Diploma of Associate degree in Engineering (2년제 전문대학 공학계열 준학사학위증서) + 2년 이상의 용접 또는 금속 가공 분야 경력증명서  
or
- Diploma of Bachelor degree in Engineering (4년제 공학계열 대학의 3년 이상 수학자 성적증명서 또는 학사학위증서) + 2년 이상의 용접 또는 금속 가공 분야 경력증명서

**Part 8. FOR OPTIONAL USE BY KWJS**

EXAMINATION DATE: .....EXAMINATION VENUE: .....

EXAMINER: ..... MODERATOR: .....

PAYMENT RECEIVED: ..... RESULT REFERENCE: .....

EXAMINATION FILE COMPLETE AND CLOSED (initials/date): .....