



철강분야마이스터고
(산업수요맞춤형고)

2022

창의적 역량의 기술교육 신뢰받는 명품 마이스터 양성

핵심 학교 교육과정

HAP DUK STEEL HIGH SCHOOL

철강기계과 철강자동화과

최고의 기술교육환경에서
최고의 전문가들이
최고의 기술중심 교육으로
예비 마이스터를 양성하는 학교



합덕제철고등학교
HAP DUK STEEL HIGH SCHOOL



<http://steel.cnehs.kr>



학교 교육목표

창의적 역량의 기술교육 신뢰받는 명품 마이스터 양성

배움이 행복한 학교 3-UP! 전략



- 01 **학생의 안전을 최우선으로 하는 안전한 학교 구현**
- 02 **4차 산업혁명에 대비한 창의적 역량 교육 구현**
- 03 **인성교육 중심 학교 시스템 구축**
- 04 **상생하는 교육공동체 문화 조성**
- 05 **공정하고 청렴한 조직문화 조성**

배움이 행복한 학교 학생중심 마이스터 직업교육

교육목표

창의적 역량의 기술교육 신뢰받는
명품 마이스터 양성

“참여 · 협력 · 열정 · 배려 · 소통으로 꿈을 키우는 배움터”



봉사, 나눔, 감성
더불어 살아가는 삶



발표, 토론, 사고
문제해결 능력 신장



특기, 기능, 취업
산업수요 맞춤 명품취업

학생상

금지과 자부심으로
노력하는 마이스터

교사상

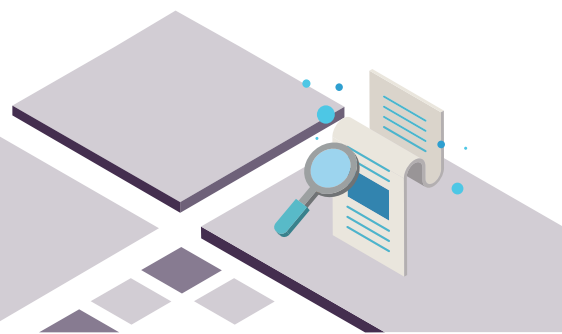
열정의 교육으로
존경받는 선생님

학부모상

믿음과 협력으로
감동하는 학부모



마이스터고 이해



마이스터고란?

초·중등교육법시행령 제90조 제1항 제10호의 산업수요 맞춤형 고등학교로 정의하고 있으며, '전문적인 직업교육의 발전을 위하여 산업계의 수요에 직접 연계된 맞춤형 교육과정 운영을 목적으로 하는 고등학교'입니다.

마이스터고 특징

1. 특수목적고등학교

유망분야의 특화된 산업수요와 연계하여 예비 마이스터(Young Meister)를 양성하는 특수목적고등학교

2. 최고의 기술중심 교육 및 최고의 기술인력 육성

최고의 기술교육환경에서 최고의 전문가들이 최고의 기술중심 교육으로 예비 마이스터를 양성하는 학교

3. 마이스터고의 학교 운영

- 교장공모제 - 학교장의 책임 있는 학교운영 보장
- 현장 마이스터를 교장 · 교원으로 초빙하여 기업에서 요구하는 교육 및 실습 등을 운영
- 산업수요 맞춤형 교육과정 - 산업현장에서 필요한 교육 내용을 교육과정으로 개발하여 운영
- 실무 외국어교육 제공 - 현지 외국인 교사 등을 초빙, 해외연수 · 취업에 필요한 외국어 교육 제공
- 1학급 당 정원 16명 내외로 구성 - 교사와 학생 간의 원활한 상호 작용, 체험중심의 수업 운영
- 산업체 수준에 맞춘 시설 · 기자재를 활용한 실습수업 진행 - 마이스터 교원, 명장이 직접 수업운영, 기장특강 운영

4. 학생 지원

- 학업에 어려움을 겪거나 중단하는 일이 생기지 않도록 하며, 균등한 교육기회 제공을 위한 장학금, 기숙사 입실 등의 경제적 지원 제공
- 수업료, 입학금, 교복비, 교과서 대금, 학교운영 지원비 면제, 체험활동(수학여행)비 일부 지원
- 우수학생과 저소득층 학생에게 별도의 장학금 제공
- 학생들의 교육 집중을 위한 쾌적한 기숙사 제공
- 해외 직업전문학교 연수, 국가·지자체의 세계화 사업 등과 연계한 해외연수 및 해외 진출 기회 제공

5. 마이스터고 학생의 성장 경로(Career Path) 구축·지원

- 각 분야의 기술명장(meister)으로 성공할 수 있도록 능력 개발 및 경력관리(Career Path)를 지원
- 졸업인증제를 통한 성취 관리 - 마이스터고에 입학하여 졸업할 때까지 성취수준을 평가하는 졸업인증제를 통해 우수한 기업에 취업할 수 있는 발판을 제공
- 산업체·기업체와의 유기적인 협력을 바탕으로 협력 기업에 채용 협약 체결 및 우수기업에의 취업 기회 제공
- 취업이 확정된 졸업생의 경우 최대 4년간 입영 연기 가능, 군 복무 시 특기 분야 근무 가능
- 직장고등학교 병행 - 직장에서 3년 이상 근무 시 산업체 재직자 특별전형, 계약학과, 사내대학 등 취업 후 학위를 취득할 수 있는 경로 마련

6. 직장고 대학교육 병행

- 취업 후 계약학과, 사내대학, 사이버 대학 등을 활용하여 근로경험과 연계한 고등교육 기회 제공

* 출처: 특성화고·마이스터고 포털, 하이파이브(<http://www.hifive.go.kr>)

학교 특색사업과 역점사업

인성 · 기술 · 취업 3 - UP 특색 교육과정

01

고교학점제와 마이스터인증제를 통한 맞춤형 **철강 마이스터 교육 플랫폼** 구축

- ▶ 다양한 선택 교과목과 전문 기술 학점제 코스 운영
- ▶ NCS 기반 철강산업분야 마이스터졸업인증시스템 운영
- ▶ 창의적 역량과 직업의식을 갖춘 숙련된 전문 기술인 육성

02

봉사와노작 교육을 통해 감성과인성을 겸비한 **융합형 인재** 양성

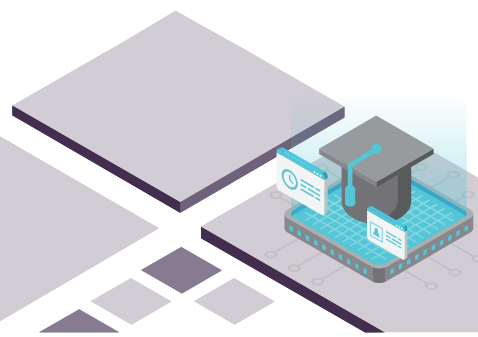
- ▶ 예품(禮品)·덕품(德品)·기품(技品) 함양 충무인품 인증제 운영
- ▶ 인문 소양 독서 인증과 체력 인증을 통해 지·덕·체가 조화로운 인재 양성
- ▶ 텃밭 활동, 김장 나눔 봉사, 기아체험캠프 봉사활동을 통한 더불어 사는 인재 양성

03

산업맞춤 성장 경로(Career Path) 구축을 통한 **취업역량** 강화

- ▶ 산업 현장 핵심 역량 배양을 통한 마이스터 기술 인재 양성
- ▶ 일학습 병행 직업경로 구축을 통한 선취업-후계속교육 시스템
- ▶ 산학협력체제 구축 매치업(Match業) 프로그램 운영을 통한 현장 중심 교육과 취업처 발굴

고교학점제와 마이스터 인증제를 통한 맞춤형 철강 마이스터 교육 플랫폼 구축



마이스터고 학점제 안내

학점제란 무엇일까?

학생들이 스스로 자신이 선택한 진로에 따라 다양한 과목이나 과정을 선택 이수하고 누적학점이 기준에 도달할 경우 졸업을 인정받는 제도

합덕제철고등학교의 직업계고 학점제는?

- 1학년 공통 과정이 끝나면 2~3학년 2년에 걸쳐 본인의 진로에 맞는 코스를 선택하여 이수할 수 있는 코스형 학점제
- 3학년 과정에서 보충하고 싶은 과목이나 필요한 과목을 선택 이수할 수 있는 선택 교과 운영! 코스와 선택 교과 혼합 방식의 학점제

합덕제철고등학교 직업계고 학점제코스 안내

가공 코스



제품을 기계로 절삭하여 만드는 과정과 컴퓨터로 모델링 및 프로그래밍하여 생산하는 과정 전반에 대한 내용을 학습함

운영 과목명 : 선반가공, 컴퓨터활용생산

관련 자격증 : 컴퓨터응용선반기능사, 컴퓨터응용밀링기능사, 기계가공조립기능사

설계 코스



제품을 설계하고 도면화하여 2D CAD와 3D CAD (모델링), 다양한 제품 설계 및 모델링한 부품의 조립과 상호 작용에 대한 내용을 학습함

운영 과목명 : 기계요소설계

관련 자격증 : 전산응용기계제도기능사

설비 코스



기본적인 전기용접과 특수용접에서의 도면 해독을 익히고 다양한 용접 자세와 방법, 기능에 대한 내용을 학습함

운영 과목명 : 피복아크용접, 가스텅스텐아크용접

관련 자격증 : 용접기능사, 특수용접기능사, 설비보전기능사

자동화 코스



PLC 제어 기본과 응용과정을 익히고 회로를 프로그래밍하여 입출력 장치를 통해 자동제어를 하는 내용을 학습함

운영 과목명 : 자동화설비, 자동제어시스템운영

관련 자격증 : 생산자동화기능사

전기 코스



전기 도면을 파악하고 배선, 배관 및 동력장치를 시공하고 운전하는 과정을 학습함

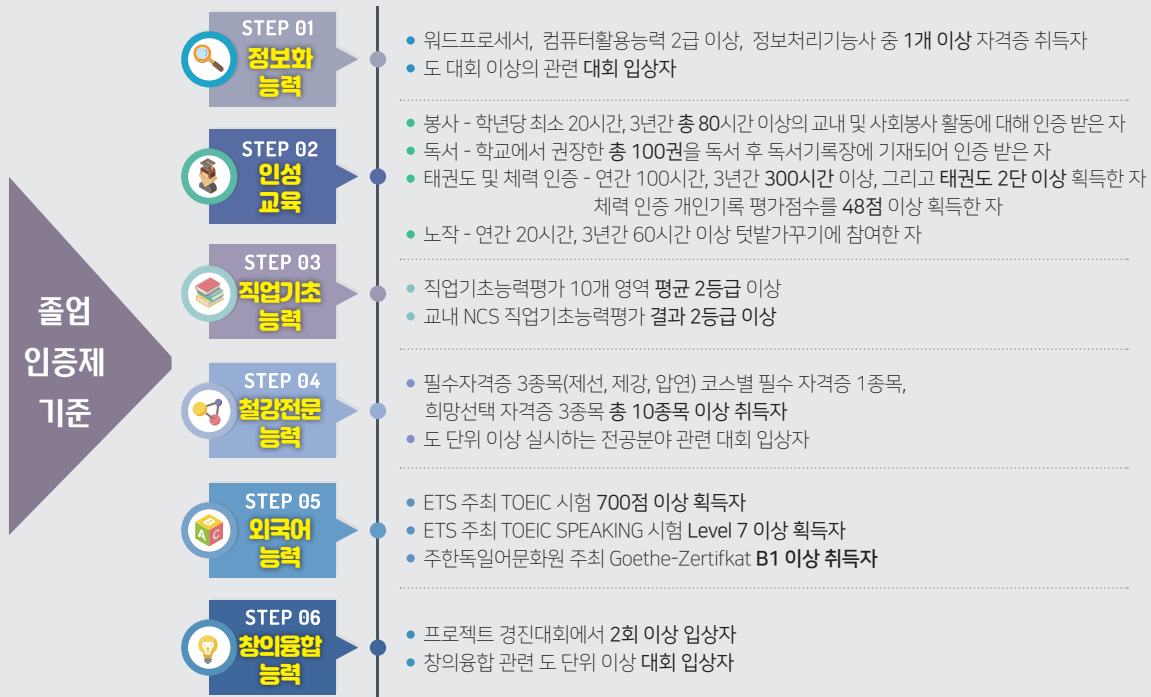
운영 과목명 : 내선공사

관련 자격증 : 전기기능사, 승강기기능사, 철도전기신호기능사

철강산업분야 마이스터 인증제

졸업인증제 개요

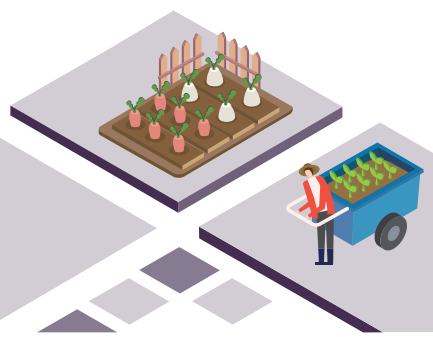
창의적 역량을 갖춘 철강산업 분야 전문 기술인재 육성을 위하여 직업기초능력 및 직업의식을 갖추고, 해외취업·기술연수 등이 가능한 실무(외국어) 능력을 갖추며, 숙련된 기술·기능을 보유한 자로 육성하는 것을 목표로 마이스터 졸업인증제 운영



마이스터 졸업 인증 심사 기준안

인증 등급제	통과		수료	비고
	A	B	C	
직업기초능력	2등급 이상	3등급 이상	3등급 미만	
철강전문능력	10개 이상	7개 이상	5개 이상	기능사 자격증
창의융합능력	2회 이상 입상	1회 이상 입상	결과물 제출	
외국어능력	700점 이상	500점 이상	500점 미만	토익
	LEVEL 7 이상	LEVEL 5 이상	LEVEL 5 미만	토익스피킹
	B1 이상	A2 이상	A2 미만	Goethe-Zertifikat
정보화능력	1개 이상	-	-	
봉사활동	80시간 이상	60시간 이상	60시간 미만	
노작활동	60시간 이상	50시간 이상	50시간 미만	텃밭가꾸기
독서활동	100권 이상	80권 이상	80권 미만	
태권도 및 체력인증	300시간 이상	200시간 이상	200시간 미만	
	2단	1단	-	
	체력인증 48점 이상	체력인증 30점 이상	체력인증 30점 미만	

특색사업



봉사와 노작 교육을 통해 감성과 인성을 겸비한 융합형 인재 양성

예품(禮品)·덕품(德品)·기품(技品) 함양 충무인품 인증제

• 충무인품 인증제란?

- 지성과 감성, 예의를 갖춘 인재 육성 프로그램

• 충무인품 인증제의 품격

- 예(禮: 인성), 덕(德: 시민성), 기(技: 전문성)

• 예(禮)품 분야

- 우수 강사진으로 구성된 외부기관의 예절 캠프 운영
- 리더십, 공감 능력, 직장 예절과 비즈니스 매너, 조직 커뮤니케이션, 이미지메이킹 관련 프로그램 운영

• 덕(德)품 분야

- 교내 봉사활동에 더해 요양 시설, 장애인 시설 등 외부 기관 봉사활동을 실시하여 민주시민으로서의 자질을 함양
- 대인관계능력과 봉사심을 중심으로 활동 과정과 소감을 기록, 관리, 평가

• 기(技)품 분야

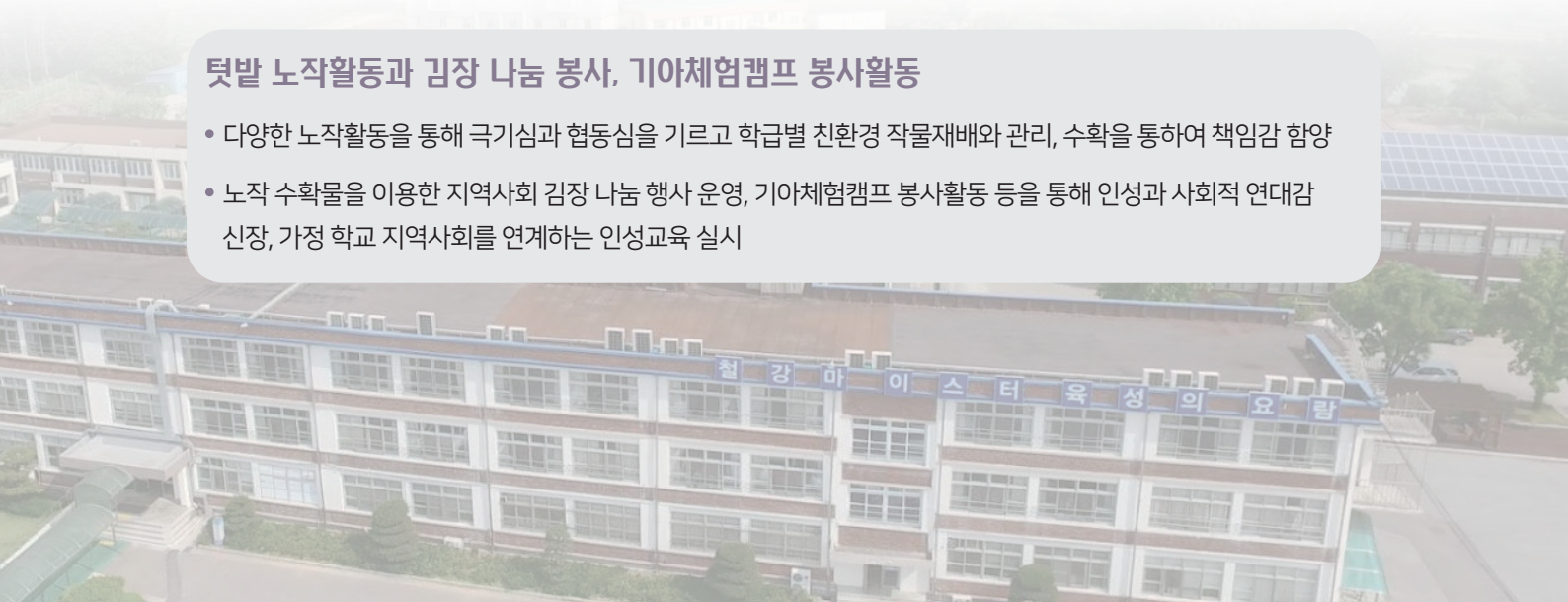
- 전국 직무능력 관련 수업(에너지 관리, 공조냉동 등) 운영
- 전공 관련 자격증, 컴퓨터 관련 자격증 취득 지원과 활동 결과 평가

인문 소양 독서 인증과 체력 인증

- 한 학기 한 권 읽기와 과정중심평가, 아침 독서 ON 프로그램, 학교도서관 활용 수업 활성화와 마이스터 인증제 연계를 통해 교육과정을 바탕으로 한 인문 소양 함양
- 아침 건강 365 걷기와 태권도 체력인증프로그램 운영을 통해 건강한 신체와 정서 순화, 사회성을 함양한 융합형 인재 양성

텃밭 노작활동과 김장 나눔 봉사, 기아체험캠프 봉사활동

- 다양한 노작활동을 통해 극기심과 협동심을 기르고 학급별 친환경 작물재배와 관리, 수확을 통하여 책임감 함양
- 노작 수확물을 이용한 지역사회 김장 나눔 행사 운영, 기아체험캠프 봉사활동 등을 통해 인성과 사회적 연대감 신장, 가정 학교 지역사회를 연계하는 인성교육 실시





산업맞춤 성장 경로(Career Path) 구축을 통한 취업역량 강화

산업 현장 핵심 역량 배양을 통한 마이스터 기술 인재 양성

- 1) 산업수요 맞춤형 인재 양성을 위한 취업역량 강화 프로그램 운영
- 2) 진로 설계 능력 함양을 위한 진로 프로그램 운영
- 3) 공감·소통·나눔·배려 중심 인성 함양 프로그램 운영

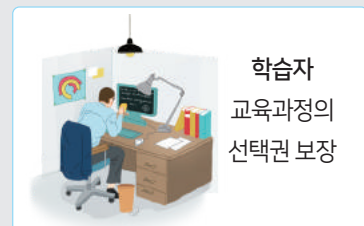
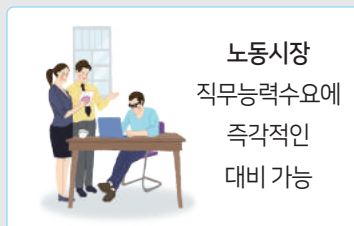
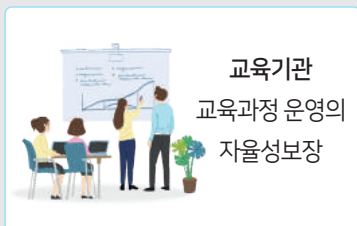
일학습병행 직업경로 구축을 통한 선취업-후계속교육 시스템

- 1) 산업맞춤 직업 경로 구축을 위한 지원 기반 강화
- 2) 일학습병행제 이해 및 적응 프로그램 운영
- 3) 교원 산업맞춤 전문성 신장 프로그램 운영

산학협력체제 구축 매치업(Match業) 프로그램 운영을 통한 현장 중심 교육과 취업처 발굴

- 1) 매치업(Match業) 취업처 발굴 프로그램 운영
- 2) 취업 버스킹 프로그램 운영
- 3) 학습 중심 현장 연수 프로그램 운영

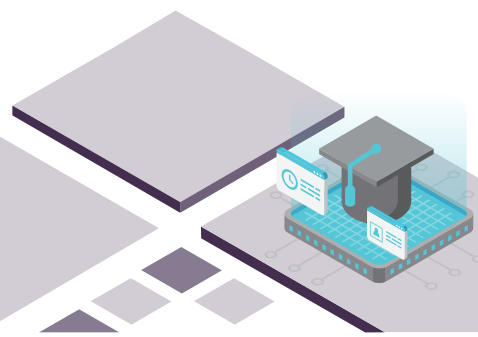
산업맞춤 성장 경로(Career Path) 구축 모형



산업맞춤 성장 경로(Career Path) 구축 효과

구 분	기 대 효 과
학습자 (학생)	미래 유망 산업분야와 관련된 다양한 교육 선택권을 보장받고 현장에서 적용 가능한 교육을 받아 실질적인 역량을 향상시킬 수 있음. 또한 조기에 직업을 탐색하고 직업과 연관된 프로그램에 참여할 수 있는 기회를 가지며 몰입도 있는 학습 참여가 가능함
교육기관 (학교)	교육과정 개발·운영과 자율적 교육과정 편성, 산학겸임교사와의 교류를 통한 현장 실무능력 함양 중심의 교육 운영이 가능함. 학생의 요구와 산업 현장의 수요에 부합하는 실질적인 교육이 이뤄질 수 있도록 하며 교육의 효율성과 효과성을 향상시킬 수 있음
산업체 (기업)	기업·산업체가 교육과정 설계와 교육 결과 평가에 직접 참여하여 직무와 연관된 교육을 가능함. 나아가 현장 실무에 바로 적용할 수 있는 기술 인재를 양성하고 선발하여 재교육 비용을 절감하고 직무적합성이 높은 직원을 고용할 수 있음

일학습병행제



일학습병행제

‘일학습병행’이란 사업주가 근로자를 고용하여 주로 해당 근로자의 근무장소 또는 해당 기업의 생산시설·장비를 활용하여 기업 내의 전문적인 기술·지식이 있는 자로 하여금 해당 근로자의 직무수행에 필요한 지식, 기술, 소양 등을 전수하는 교육훈련(이하 ‘도제식현장교육훈련’이라 한다)과 이를 보완하기 위하여 근무장소 또는 생산시설과 분리된 시설이나 교육훈련기관에서 실시되는 교육훈련(이하 ‘현장외교육훈련’이라 한다)을 함께 제공하고 그 결과에 따라 자격 또는 학력 등으로 인정받도록 하는 교육훈련을 말한다.

일학습 병행제 기본방향



비 전 Vision

미래산업 및 4차 산업혁명
시대 대비 새로운 교육
플랫폼 도입



목 표 Purpose

사회 변화에 유연하게 대처
할 수 있는 다양한 프로그램
및 평생교육 여건 조성

학생 및 학부모, 산업체의 요구와 특성을 반영할 수 있는 교육프로그램과 지원 체제를 강화하여, 산업 현장 직무능력 중심의 직무 능력을 보유할 수 있는 학생을 키워 내야 하는 막중한 의무감과 책임감을 가지고 있다. 협약 업체 발굴 및 공동 교육과정 운영을 통하여 취업역량을 키워주고, 현장 실무 능력을 배양해야 하며, 고교학점제 운영을 통한 학생의 진로와 적성에 맞는 과목 선택 및 교육과정 운영을 추진해야 할 것이다.

매치업(Match業) 프로그램

4차 산업혁명 등 급격한 기술 변화와 산업 구조 재편으로 나타나는 새로운 직무에 신속히 대응하기 위해 도입된 개념으로 산업 분야별 대표기업과 교육기관이 협업하여 현장 적합도가 높은 교육과정을 개발하여 운영하고 있으며 ‘가상현실·증강현실, 대체에너지, 드론, 보로틱스, 바이오헬스, 빅데이터, 사물인터넷, 스마트 팩토리, 3D프린팅’ 등이 매치업 프로그램 운영 분야로 선정된 바 있다.

[매치업(Match業) 취업처 발굴]



[취업 컨설팅]



[현장 실습 사진]



졸업 후 취업 산업체

철강 및 중공업 계열

현대제철(주), (주)POSCO, 현대중공업(주), 두산중공업(주), 동부제철(주), 환영철강공업(주), 대한제강(주), (주)하이스틸, 대한네트웍스(주), 한국철강(주), 대한철강(주), (주)S STEEL, 영진철강(주), 삼원중공업(주), 광성강관공업(주)

발전 및 전력 계열

한국수력원자력(주), 한국동서발전(주), 한국서부발전(주), 한국중부발전(주), 한국남부발전(주), 한국남동발전(주), GS EPS(주), (주)지엔씨에너지, 한전KPS(주), 한국전력공사(주)

공사·공단 군

한국가스공사(주), 한국지역난방공사, 한국가스안전공사, 한국산업인력공단, 한국농어촌공사, 한국산업안전보건공단, 한국에너지공단, 한국수자원공사, 한국승강기안전기술원, 한국철도시설공단, 한국가스기술공사, 한국토지주택공사, 서울시설공단, 한국철도공사

대기업군

삼성전자(주), 삼성SDI(주), 삼성디스플레이(주), 삼성전자서비스(주), 한화케미칼(주), 삼성엔지니어링(주), 삼성전기(주), (주)KT&G, 코닝정밀소재(주), (주)이랜드건설, 볼보그룹코리아(주), 현대오일뱅크(주), 현대엘리베이터(주), 쌍용C&B, 고려아연(주), 해성DS(주), SK하이닉스(주), 종근당건강(주), 동아제약(주), LS-NIKKO동제련, 인지AMT(주), (주)포스코케미칼

중견기업군

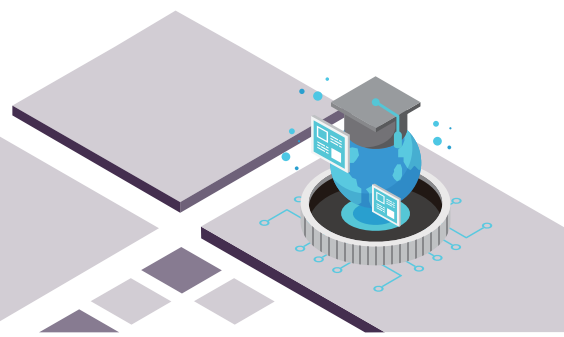
대동금속화학, (주)범서, (주)DMT, INZI A-ONE(주), 대륙금속(주), 레이캡코리아(주), 동우HST(주), 금강전기, DLP(주), (주)코텍지오메트, (주)SAC, (주)현대호이스트, (주)신영테크, 마성산업(주), 선진정공(주), 한국유니콤밸브(주), 한국유미코아, (주)휴니드테크놀러지스, 지엔에스솔리텍, 한국열처리, 명보케이블, 삼우금속공업(주), 삼성정공(주), (주)게링코리아, (주)우리가전, (주)지트론, 태화이엔지, (주)장연, (주)포톤, (주)서연오토비전, 영진이엔지, YMC(주), (주)MSC테크, (주)기린산업, 영림목재(주), (주)대하, (주)진영프로토, (주)엠코테크놀로지, (주)삼우코리아, (주)비츠로셀, (주)디바이스이엔지, (주)세라젬, (주)이덕아이앤씨, (주)케이엠, 후쏘코리아(주), 부공산업(주), (주)영광YKMC, 코리아솔라(주), 세종기술(주), (주)우진I&S, (주)비티엘첨단소재, 한양로보틱스(주)

기타(연구원, 공무원, 해외 인턴십 등)

한국화학융합시험연구원, 한국건설생활환경시험연구원, (주)DT&C, 육군부서관, 해군부서관, 공군부서관, 해외인턴십, 한국기계전자시험연구원, 공무원(당진시청), 공무원(서울시), 의정부시청, 가평군청

교육과정 편제표

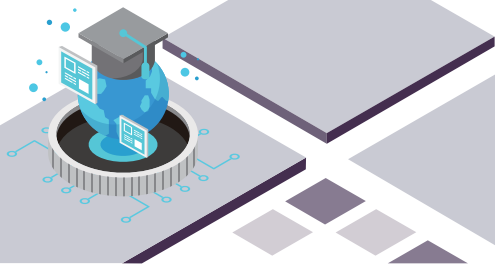
(2022학년도 입학생 기준)



(철강기계과) 2022학년도 입학생 교육과정 편제 및 이수단위 편성표

구 분	교과 영역	교과군	필수이수 학점	과 목	편성 학점	1학년		2학년		3학년		편성 학점합	비고		
						1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기				
보통 교과 (66)	기초	국어	24	국어	6	3	3					33			
				화법과작문	5			2	3						
		수학		수학	6	3	3								
				수학 I	5			3	2						
		영어		영어	6	3	3								
	실용영어	5			3	2									
	한국사	6	한국사	6	3	3					6				
	탐구	사회 (역사/도덕포함)	12	통합사회	6	3	3					12			
		과학		통합과학	6			3	3						
	체육	체육	8	운동과 건강	8	1	1	1	1	2	2	8			
예술	예술 (음악/미술)	6	음악	6	1	1	2	2			6				
생활 교양	기술·가정 제2외국어 한문/교양	10	중국어 I	6			3	3			10				
			직업 인공 지능 소양	4			2	2					기술·가정대체 고시의 과목		
보통 교과 이수 학점 계(66)					75	17	17	19	18	2	2	75			
전문 교과 (86)	전문공통과목		성공적인직업생활		4					2	2	4			
	기초과목	기계기초공작		8	4	4						12	이론·실습		
		재료일반		4	2	2							이론·실습		
		기계제도		6			3	3				11	실습		
		전자기계이론		5			2	3					이론·실습		
	실무과목	기계수동조립		10					5	5	18	실습			
		기계소프트웨어개발		8					4	4		실습			
	고시 외 실무 과목	제선 제강		6	3	3						20	이론·실습		
		열간압연		3			3								
		냉간압연		3				3							
		뿌리산업(주조 열처리)		8					4	4					
	직업계고 학점제 운영과목	코스	코스 공통과목	전기전자기초		4	2	2					8	학과 구분 없이 코스 선택하여 이수 1학년은 코스 공통과목 필수 2~3학년 코스 별 과목운영 *자동화설비(실무과목X)	
				기계제도		4	2	2							
		5개 중 택 1	설계	기계요소설계		16			3	3	5	5	16		
				선반가공		6			3	3					
			가공	컴퓨터활용생산		10					5	5			
				피복아크용접		6			3	3					
			설비	가스텅스텐아크용접		10					5	5			
				내선공사		16			3	3	5	5			
		자동	자동화설비		6			3	3						
			자동제어시스템운영		10					5	5				
			선택 과목	기계요소설계 컴퓨터활용생산 피복아크용접 내선공사 냉동 공조 유지 보수 관리 주조/도금		8					4	4	8	선택1과목 학과 구분없이 선택하여 이수/중복 불가	
		기계요소설계 컴퓨터활용생산 피복아크용접 냉동 공조 유지 보수 관리 주조/도금		8					4	4	8	선택2과목 철강기계과 이수/중복 불가			
전문 교과 이수 학점 계 (86)					105	13	13	11	12	28	28	105			
교과 이수학점 합계(보통교과+전문교과)					180	30	30	30	30	30	30	180			
창의적체험활동 18단위(288시간)				자율활동	80	8	8	8	8	24	24	18 (288h)	창의적체험활동은 시간수입		
				동아리활동	96	16	16	16	16	16	16				
				봉사활동	48	8	8	8	8	8	8				
				진로활동	64	16	16	16	16	0	0				
이 수 단 위 계 (198)					198	33	33	33	33	33	33	198			
학기별 과목 수						12	12	12	12	6	6				

1학년: 공통과정(5학급) / 2, 3학년: 철강기계과(4학급), 철강자동화과(1학급)



교육과정 편제표

(2022학년도 입학생 기준)

(철강자동화과) 2022학년도 입학생 교육과정 편제 및 이수단위 편성표

구 분	교과 영역	교과군	필수이수 학점	과 목	편성 학점	1학년		2학년		3학년		편성 학점합	비고	
						1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기			
보통 교과 (66)	기 초	국어	24	국어	6	3	3					33		
				화법과작문	5			2	3					
		수학		수학	6	3	3							
				수학 I	5			3	2					
		영어		영어	6	3	3							
				실용영어	5			3	2					
	한국사	6	한국사	6	3	3					6			
	탐 구	사회 (역사/도덕포함)	12	통합사회	6	3	3					12		
		과학		통합과학	6			3	3					
	체육 예술	체육	8	운동과 건강	8	1	1	1	1	2	2	8		
예술 (음악/미술)		6	음악	6	1	1	2	2			6			
생활 교양	기술·가정 제2외국어 한문/교양	10	중국어 I	6			3	3			10	기술·가정대체 교시외 과목		
			직업 인공 지능 소양	4					2	2				
보통 교과 이수 학점 계(66)					75	17	17	17	16	4	4	75		
전문 교과 (86)	전문공통과목		성공적인 직업생활		4					2	2	4		
	기초과목	기계기초공작		8	4	4						39	이론·실습	
		재료일반		4	2	2								
		전기 회로		8			4	4						
		전기 기기		7			3	4						
		전기 설비		8					4	4				
		전자 회로		8					4	4				
	실무과목	기계소프트웨어개발		14					7	7	14	실습		
	고시 외 실무 과목	제선 제강		6	3	3						16	이론·실습	
		열간 압연		3			3							
		냉간 압연		3				3						
	직업계고 학점제 운영과목	코스	코스 공통 과목	전기전자기초	4	2	2					8	학과 구분 없이 코스 선택하여 이수 1학년은 코스 공통과목 필수 2~3학년 코스 별 과목운영 *자동화설비(실무과목X)	
				기계제도	4	2	2							
		5 개 중 택 1	가공 설비	기계요소설계	16			3	3	5	5	16		
				선반가공	6			3	3					
				컴퓨터활용생산	10					5	5			
				피복아크용접	6			3	3					
				가스텅스텐아크용접	10					5	5			
				내선공사	16			3	3	5	5			
자동화설비				6			3	3						
자동제어시스템운영				10					5	5				
선택 과목			기계요소설계 컴퓨터활용생산 피복아크용접 내선공사 냉동 공조 유지 보수 관리 주조/도금	8					4	4	8	선택1과목 학과 구분없이 선택하여 이수/중복 불가		
			전문 교과 이수 학점 계 (86)						13	13	13	14	26	26
교과 이수학점 합계(보통교과+전문교과)					180	30	30	30	30	30	30	180		
창의적체험활동 18단위(288시간)				자율활동	80	8	8	8	8	24	24	18 (288h)	창의적체험활동은 시간수입	
				동아리활동	96	16	16	16	16	16	16			
				봉사활동	48	8	8	8	8	8	8			
				진로활동	64	16	16	16	16	0	0			
이 수 단 위 계 (198)					198	33	33	33	33	33	33	198		
학기별 과목 수						12	12	11	11	8	8			

1학년: 공통과정(5학급) / 2, 3학년: 철강기계과(4학급), 철강자동화과(1학급)

학과 안내 | 철강기계과 |



학과소개

철강기계과는 모든 산업의 뿌리가 되는 철강기계분야에 필요한 기초 지식과 제어, 가공기술, 설계제도 및 자동제어 등의 전문 기술을 배우는 학과로 고부가가치의 철강재 생산 및 재료의 열처리, 철강재료의 품질관리, 산업설비에 숙련된 철강생산 분야의 영마이스터(Young Meister) 양성을 목표로 한다.

교육내용(주요교과)



철강관련 기술

제선, 제강, 압연, 열처리,
금속재료시험, 비파괴검사 등



산업설비 기술

기계기초공작, 용접,
배관, 설비보전 등



자동제어 기술

공유압, PLC, 생산자동화,
전기, 전자기기 등



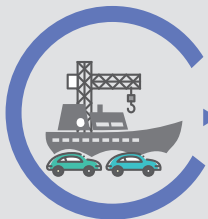
CAD/CAM 기술

CAD, 3D모델링,
RP가공, CNC가공 등

관련 자격증

제선기능사, 제강기능사, 압연기능사, 생산자동화기능사, 공유압기능사, 전기기능사,
컴퓨터응용선반/밀링기능사, 용접기능사, 특수용접기능사, 전산응용기계제도기능사, 비파괴검사 등

관련 직무



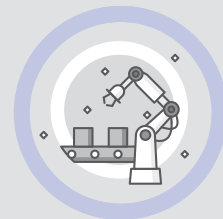
제철, 발전, 조선,
자동차 관련 분야



각종 기계 및
설계 분야



CAD/CAM
관련 분야



공장 내 자동화라인
보수 및 유지



학과소개

철강자동화과는 전기 분야에 필요한 지식과 기능을 습득한 기초 위에 현대 산업 사회의 전반을 선도하고 있는 산업현장의 자동화 시스템, 전기설비, 전기기기 관련된 전문 기술을 배우는 학과로 전기 분야의 설계, 제어, 운용 및 설비 유지 보수 업무를 수행할 실무 중심의 영 마이스터(Young Meister) 양성을 목표로 한다.

교육내용(주요교과)



자동제어시스템 운영 기술
생산자동화시스템,
PLC제어, 전기공업제어



전기 공사 기술
시퀀스회로 설계 및 배선,
배관 작업, 동력 및
옥내 배선설비 유지보수



전기기기 기술
전동기, 발전기, 변압기,
전기기기제어 기술



전자 제품 기술
전자 회로 설계 및 제작,
아두이노

관련 자격증

전기기능사, 승강기기능사, 생산자동화기능사, 설비보전기능사, 공유압기능사, 전자기기기능사, 철도전기신호기능사

관련 직무



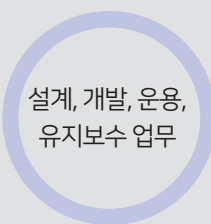
자동화
시스템



설계, 제어,
유지보수 업무



전기 전자 제어
시스템



설계, 개발, 운용,
유지보수 업무

취업 현황



10기 졸업생 취업 현황(2022.1.14. 졸업)							
회사명	취업자	회사명	취업자	회사명	취업자	회사명	취업자
현대제철(주)	7	(주)KT&G	1	동아제약(주)	4	삼성SDI(주)	4
삼성전자(주)	6	삼원중공업(주)	3	코닝정밀소재(주)	2	후쏘코리아(주)	1
GS EPS(주)	2	부공산업(주)	2	(주)영광YKMC	1	에프시티플러스(주)	1
(주)세진프리시전	2	(주)비츠로셀	2	(주)한국진공야금	1	(주)SAC	2
(주)삼우코리아	3	(주)다람기술	1	(주)일진유니스코	2	육군부사관	1
(주)비엠씨	2	한양로보틱스(주)	1	(주)우진I&S	2	해군부사관	1
(주)비티엘첨단소재	6	동우HST(주)	3	세종기술(주)	2	공군부사관	1
(주)대우볼트	4	한국로스트웍스(주)	2	코리아솔라(주)	1		

졸업생 90명 중 73명 취업 (취업률 85%)

* 군입대 2명, 특수학급 2명 제외

9기 졸업생 취업 현황 (2021.1.14. 졸업)					
회사명	취업자	회사명	취업자	회사명	취업자
현대제철(주)	9	삼성전자(주)	5	(주)KT&G	1
(주)POSCO	4	(주)삼성SDI	2	한국중부발전(주)	1
해성디에스(주)	3	코닝정밀소재(주)	4	특전부사관	1
광성강관공업(주)	3	동우HST(주)	3	(주)영광와이케이엠씨	1
(주)지엠에스	2	(주)디엠티	1	(주)엠코테크놀로지	2
(주)비츠로셀	1	(주)세라젬	2	(주)이덕아이앤씨	2
(주)해강큐비	1	(주)기운찬	1	(주)대하	1
(주)세명테크	1	(주)삼우코리아	1	(주)하나산업	1
(주)메탈스틸	3	(주)제이티	1	한전KPS(주)	1
한양로보틱스(주)	3	종근당건강(주)	1		

졸업생 82명 중 29개 업체 62명 취업 (취업률 76%)



취업 현황

8기 졸업생 취업 현황 (2020.1.10. 졸업)

회사명	취업자	회사명	취업자	회사명	취업자	회사명	취업자
현대제철(주)	10	(주)삼우코리아	2	해성DS(주)	2	(주)세명테크	2
(주)KT&G	4	육군부사관	1	(주)디엠티	1	(주)지엠에스	1
(주)POSCO	2	삼성전자(주)	3	(주)디바이스이엔지	2	삼영기계(주)	2
GS EPS(주)	1	(주)BNF코퍼레이션	1	(주)다원솔루션	1	(주)운영에이치브이티	1
한국산업인력공단	1	일조중공업(주)	1	서우테크놀로지(주)	2	공무직	1
(주)비트로셀	1	광성강관공업(주)	2	서광	1	시험인증기관	1
(주)메탈스틸	8	(주)세라젬	3	(주)영광와이케이엠씨	2	동부제철(주)	2
KTC(한국기계전자시험연구원)	1	(주)지엔씨에너지	1	한양로보틱스(주)	4	동아제약(주)	1
(주)엠에스씨테크	1	(주)티에스이	1	한국남부발전(주)	1		
(주)티엔씨	1	서울시설공단	1	한국수자원공사	1		
한국중부발전(주)	2	한국서부발전(주)	1	(주)케이엠	3		

졸업생 97명 중 41개 업체 80명 취업 (취업률 82%)

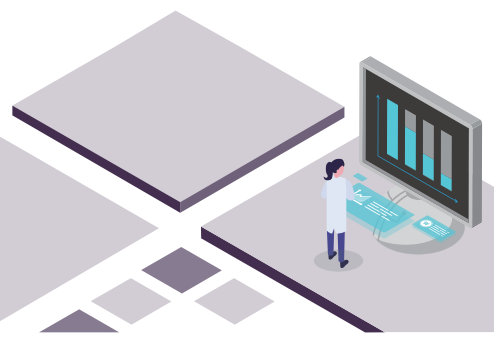
7기 졸업생 취업 현황 (2019.1.11. 졸업)

회사명	취업자	회사명	취업자	회사명	취업자	회사명	취업자
현대제철(주)	10	(주)기린산업	4	두산중공업(주)	5	삼성전자서비스(주)	2
한국전력공사(주)	1	한전KPS(주)	1	한국중부발전(주)	1	YMC(주)	2
(주)POSCO	10	삼성전자(주)	3	영림목재(주)	1	(주)SAC	1
한국철도공사	1	GS EPS(주)	2	동우HST(주)	3	광덕A&T	1
글로벌현장학습	4	(주)DT&C	3	인지에이원(주)	3	주택관리공단	1
하스테크(주)	1	광성강관공업(주)	2	(주)진영프로토	1	동아제약(주)	1
(주)대하	3	(주)삼우코리아	2	서울시설공단	3	삼성전기(주)	1
(주)디엠티	3	해성DS(주)	3	코닝정밀소재(주)	2		
한국수자원공사	1	한국동서발전(주)	1	(주)KT&G	2		

졸업생 95명 중 34개 업체 85명 취업 (취업률 89%)



산학협력 협약체결 현황(MOU)

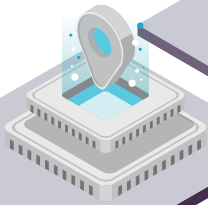


6기 졸업생 취업 현황 (2018.2.8. 졸업)

회사명	취업자	회사명	취업자	회사명	취업자	회사명	취업자
현대제철(주)	10	한국중부발전(주)	2	두산중공업(주)	6	(주)서울엔지니어링	1
한국화학융합시험연구원	1	한국전력공사(주)	1	YMC(주)	3	동우HST(주)	2
(주)POSCO	5	인지에이원(주)	3	(주)S STEEL	2	삼성디스플레이(주)	2
LS-Nikko동제련	1	(주)DT&C	2	(주)MSC 테크	3	해성DS(주)	4
글로벌현장학습	4	(주)SAC	3	삼원중공업(주)	5	(주)지엔씨에너지	2
(주)휴니드테크놀로지스	2	육군부서관	2	삼성SDI(주)	1	동아제약 (주)	1
세일철강(주)	2	(주)기린산업	3	서울시설공단	1		
코닝정밀소재(주)	4	한국철도공사	1	한국토지주택공사	1		
영진철강(주)	2	(주)KT&G	1	한국서부발전(주)	2		
졸업생 92명 중 33개 업체 85명 취업 (취업률 92%)							

산학협력 협약체결 현황(MOU)

No.	업체명	No.	업체명	No.	업체명	No.	업체명
1	현대제철(주)	19	(주)대우전선	37	(주)세프라	55	광성강관공업(주)
2	동부제철(주)	20	(주)네오오토	38	한국발전교육원	56	(주)진영프로토
3	동국제강(주)	21	와토스코리아(주)	39	(주)게링코리아	57	(주)대하
4	현대하이스코(주)	22	(주)현대호이스트	40	(주)S STEEL	58	(주)메탈스틸
5	(주)휴스틸	23	(주)네오열처리	41	(주)아인스	59	일조중공업(주)
6	대주중공업(주)	24	하나테크	42	JK머터리얼즈(주)	60	한양로보틱스(주)
7	(주)하이스틸	25	삼한강업(주)	43	(주)지엔씨에너지	61	(주)디바이스이엔지
8	한국동서발전(주)	26	삼진엔지니어링	44	해성DS(주)	62	삼삼영기계(주)
9	한국서부발전(주)	27	(주)금오산업지그	45	(주)포톤	63	(주)티에스이
10	환영철강공업(주)	28	DLP(주)	46	삼원중공업(주)	64	(주)영광와이케이엠씨
11	한국오바라(주)	29	선진정공(주)	47	대한철강(주)	65	부공산업(주)
12	GS EPS(주)	30	(주)SAC	48	(주)기린산업	66	(주)코원 테크
13	우양HC(주)	31	(주)DMT	49	(주)장연	67	장한기술(주)
14	대한제강(주)	32	한국유니콤벨브(주)	50	영림목재(주)	68	(주)한국진공야금
15	대한네트웍스(주)	33	(주)비앤엠(B&M)	51	(주)주승	69	세종기술주식회사
16	인지AMT(주)	34	한국전기안전공사	52	(주)MSC테크	70	(주)비트로셀
17	동우HST(주)	35	(주)삼우코리아	53	YMC(주)		
18	인지에이원(주)	36	기양금속공업(주)	54	영진철강(주)		

**일과 시간표**

기숙사 기상 (자가진단과 발열체크)
06:30~07:10

아침 식사, 건강 365 걷기, 등교
07:10~08:20

자기주도 학습(토익단어 및 직업기초능력)
08:20~08:30

2교시
09:50~10:40

1교시
08:50~09:40

학생조회
08:30~08:50

3교시
10:50~11:40

4교시
11:50~12:40



점심 식사 시간
12:40~13:40

5교시
13:40~14:30

6교시
14:40~15:30

8교시(방과후학교)
16:50~17:40

종례 및 청소
16:30~16:50

7교시
15:40~16:30

저녁 식사 시간
17:40~18:40

9교시(방과후학교)
18:40~19:30

10교시(방과후학교)
19:30~20:20

기숙사 입실·정리정돈·점호
20:20~21:30

자기주도 학습과 취침
21:30~06:30



2023학년도 신입생 입시 관련 주요 일정

2023학년도 입학설명회

- 1차 : 2022. 6. 11.(토) 11:00, 본교 세미나실
- 2차 : 2022. 9. 17.(토) 11:00, 본교 세미나실

2023학년도 신입생 입시 일정

- 원서접수: 2022. 10. 17.(월) ~ 10. 20.(목)
- 2차 전형일: 2022. 10. 28.(금)

※ 자세한 내용은 2023학년도 신입생 입학전형 요강을
참고해주시기 바랍니다.



합덕제철고등학교
HAP DUK STEEL HIGH SCHOOL
<http://steel.cnehs.kr>

우)31809 충남 당진시 합덕읍 면천로 1601(소소리 51-1)
교장실 041) 362-4396 교무실 041) 362-2793, 363-4167
행정실 041) 362-2792 F A X 041) 363-1125