

(직 인 생 략)

 한국금형공업협동조합

www.koreamold.com E-mail : dual2@koreamold.com

우)15014 경기도 시흥시 오이도로 49-6 한국금형공업협동조합/ 전화(02)783-1711/ 전송(02)784-5937/ 사원 조현아

문서번호 금형조 제 308 호

시행일자 2020. 11. 17.

수 신 금형 및 기계관련 교원

참 조

선 결			지 시	
접 수	일 자 시 간 번 호		결 재 · 공 람	
처 리 과				
담 당 자				

제 목 : 2020학년도 동계방학 전공역량 보수교육 및 현장직무연수과정 신청 안내

1. 평소 금형을 비롯하여 기 계 산업 발전을 위해 후학양성에 노력하고 계시는 귀하께 감사의 말씀을 드립니다.

2. 우리 조합은 한국기술교육대학교 능력개발교육원이 주관하는 교원연수 중 금형 및 기계분야 일부를 “한국금형기술교육원”에서 위탁수행하고 있으며, 이 일환으로 다음과 같이 2020학년도 동계방학 전공역량 보수교육 및 현장직무연수과정을 개설하여 안내드리오니 연수계획 수립에 반영하여 적극 참여해 주시기 바랍니다.

- 다 음 -



가. 신청방법

- : 한국기술교육대학교 능력개발교육원(hrdi.koreatech.ac.kr) 회원가입 및 로그인 → 교육신청
- ① 훈련교·강사 보수교육 → 전공분야 보수교육(집체)
- ② 직업계고 교원 현장직무연수 → 현장직무연수

나. 신청기간 : 2020.11.16.(월) ~ 11.25(수)

※ 2020. 11. 27(금) 17시 이후 능력개발교육원 홈페이지 나의 강의실 ‘신청내역’확인.
개설이 확정된 과정 중 정원 미달과정에 한 해 2차 접수 진행.

다. 신청대상

- 전공역량보수교육 : 직업훈련 교·강사
- 현장직무연수 : 특성화고 및 마이스터고등학교 교사

(뒷면 이어서)

라. 2020학년도 동계방학 교원연수 신청과정

구분	연수과정명	주요내용	일정	시수
전공역량 보수교육 (직업훈련 기관 교·강사)	사출금형설계 기초	· NX를 활용한 부품모델링 · 금형 부품·조립도 설계	'21.01.16~01.17	12hr
	CNC밀링(머시닝센터) 기초 조작법	· CAM 수기 프로그램 작성 · 머시닝센터 조작	'21.01.23~01.24	12hr
현장직무 연수 (특성화· 마이스터고 교사)	사출금형 구조 이해와 설계	· 단순 사출금형 조립 · NX를 활용한 부품모델링 · 금형 부품·조립도 설계	'21.01.11~01.15	30hr
	CNC밀링(머시닝센터) 실무 이해	· PowerMILL을 활용한 CAM 프로그래밍 · CAM 수기 프로그램 작성 · 머시닝센터 조작	'21.01.25~01.29	30hr

※ 자세한 사항은 한국기술교육대학교 능력개발교육원 홈페이지에서 확인 가능.

마. 연 수 처 : 한국금형공업협동조합 한국금형기술교육원
(경기도 시흥시 오이도로 49-6 (정왕동2197-2))

□ 문의처

- 교육신청 문의
 - 한국기술교육대학교 능력개발교육원 심우진 PM T. 041-521-8072
- 교육원 시설 관련 및 교육과정 문의
 - 한국금형공업협동조합 조현아 사원 T. 070-4266-4774

첨 부 : 2020학년도 동계방학 현장직무연수 및 전공역량 보수교육 추진계획(안) 1부. 끝.

한 국 금 형 공 업 협 동 조 합

이 사 장 신 용 문

2020학년도 동계방학 현장직무연수 및 전공역량 보수교육 추진계획(안)

□ 전공역량 보수교육

1. 사출금형설계 기초

- 교육일정 : 2021.01.16.(토) ~ 2021.01.17.(일), 12시간
- 교육수준 : 초·중급
- 교육대상 : 기계, 금형 직종 직업훈련 교·강사
- 교육목표 : NX를 활용하여 사출금형 부품을 설계하고, 조립도를 완성할 수 있다.
- 시간표

일자	시간	NCS능력단위요소	세부학습내용
1/16(토) 1일차	10:00~11:00	사출금형 3D부품 모델링	사출금형 부품 모델링작업 준비하기, 부품 도면 이해
	11:00~12:00		제품 모델링 확인, 코어·캐비티 설계
	13:00~14:00		코어·캐비티 설계
	14:00~15:00		고정측 설치판 설계
	15:00~16:00		고정측 형판 설계
	16:00~17:00		가동측 설치판 설계
1/17(일) 2일차	10:00~11:00	사출금형 3D어셈블리 모델링	가동측 형판 설계
	11:00~12:00		이젝트 플레이트 상하 설계
	13:00~14:00		금형 요소 부품 설계
	14:00~15:00		금형 조립도 설계
	15:00~16:00		금형 조립도 설계, 부품 수정 모델링
	16:00~17:00		금형 조립도 검토, 부품 수정 모델링

2. CNC밀링(머시닝센터) 기초 조작법

- 교육일정 : 2021.01.23.(토) ~ 2021.01.24.(일), 12시간
- 교육수준 : 초급
- 교육대상 : 기계가공 직종 직업훈련 교·강사
- 교육목표 : CNC밀링(머시닝센터) CAM 데이터를 활용하여 CNC밀링(머시닝센터)을 조작할 수 있으며 수기로 CAM프로그래밍을 작성·검토할 수 있다.
- 시간표

일자	시간	NCS능력단위요소	세부학습내용
1/23(토) 1일차	10:00~11:00	CNC밀링(머시닝센터) 조작 준비하기	CNC밀링(머시닝센터) 안전 조작
	11:00~12:00		CNC밀링(머시닝센터) 장비 유지관리
	13:00~14:00		절삭 공구 세팅, 공작물 고정
	14:00~15:00		공작물 좌표계 설정
	15:00~16:00		공구 보정
	16:00~17:00		CAM데이터 값 입력하기
1/24(일) 2일차	10:00~11:00	CNC밀링(머시닝센터) 조작하기	시제품 가공
	11:00~12:00		시제품 가공
	13:00~14:00		시제품 가공, 수기 프로그램 작성하기
	14:00~15:00		시제품 가공, 수기 프로그램 작성하기
	15:00~16:00		시제품 가공, 수기 프로그램 작성하기
	16:00~17:00		가공물 측정 및 프로그램 작성 검토

□ 현장직무연수

1. 사출금형 구조 이해와 설계

○ 교육일정 : 2021.01.11.(월) ~ 2021.01.15.(금), 30시간

○ 교육수준 : 초·중급

○ 교육대상 : 기계, 금형 직종 특성화고 및 마이스터고 교원

○ 교육목표 : 사출금형 구조와 특성을 이해하고 분해·조립할 수 있다.

사출금형 부품도 설계, 조립도 설계 및 3D부품 모델링 할 수 있는 능력을 함양할 수 있다.

○ 시간표

일자	시간	NCS능력단위요소	세부학습내용
1/11(월) 1일차	14:00~15:00	단순 사출금형 조립	사출금형 2매, 3매 금형 구조 파악하기
	15:00~16:00		고정측 검토와 조립
	16:00~17:00		가동측 검토와 조립
1/12(화) 2일차	09:00~10:00	사출금형 3D부품 모델링	3D 형상 모델링
	10:00~11:00		3D 형상 모델링
	11:00~12:00	사출 제품도 분석	제품도 분석 및 금형구조 검토하기
	13:00~14:00	사출금형 3D부품 모델링	사출금형 기초 부품 모델링(표준규격)
	14:00~15:00		사출금형 기초 부품 모델링(표준규격)
	15:00~16:00		코어·캐비티 설계
	16:00~17:00		고정측 설치판 설계
	17:00~18:00		고정측 형판 설계
			가동측 설치판 설계
1/13(수) 3일차	09:00~10:00		가동측 형판 설계
	10:00~11:00		이젝트 플레이트 상하 설계
	11:00~12:00		금형 요소 부품 설계
	13:00~14:00		금형 조립도 설계
	14:00~15:00	사출금형 조립도 설계	금형 조립도 설계, 부품 수정 모델링
	15:00~16:00		금형 조립도 검토
	16:00~17:00		제품도 분석 및 금형구조 검토하기
	17:00~18:00	사출 제품도 분석	
1/14(목) 4일차	09:00~10:00	사출금형 3D부품 모델링	사출금형 기초 부품 모델링(표준규격)
	10:00~11:00		사출금형 기초 부품 모델링(표준규격)
	11:00~12:00		코어·캐비티 설계
	13:00~14:00		고정측 설치판 설계
	14:00~15:00		고정측 형판 설계
	15:00~16:00		가동측 설치판 설계
	16:00~17:00		가동측 형판 설계
	17:00~18:00		이젝트 플레이트 상하 설계
1/15(금) 5일차	09:00~10:00	사출금형 조립도 설계	금형 요소 부품 설계
	10:00~11:00		금형 조립도 설계
	11:00~12:00		금형 조립도 설계, 부품 수정 모델링

2. CNC밀링(머시닝센터) 실무 이해

- 교육일정 : 2021.01.25.(월) ~ 2021.01.29.(금), 30시간
- 교육수준 : 초·중급
- 교육대상 : 기계, 금형 직종 특성화고 및 마이스터고 교원
- 교육목표 : 수기 프로그램, PowerMILL을 활용한 CAM프로그램을 작성하고 CNC밀링(머시닝센터)을 안전하게 조작·가공할 수 있다.
- 시간표

일자	시간	NCS능력단위요소	세부학습내용
1/25(월) 1일차	14:00~15:00		PowerMILL 개요, 구성 및 사용법 숙지
	15:00~16:00		제품 형상 및 작업지시서 가공 조건 검토
	16:00~17:00		작업지시서에 따른 CAM공정작성
1/26(화) 2일차	09:00~10:00	CNC밀링(머시닝센터) 가공 CAM프로그래밍	CNC밀링(머시닝센터) 가공 CAM프로그래밍 작성하기
	10:00~11:00		CNC밀링(머시닝센터) 가공 CAM프로그래밍 작성하기
	11:00~12:00		CNC밀링(머시닝센터) 가공 CAM프로그래밍 작성하기
	13:00~14:00		CNC밀링(머시닝센터) 가공 CAM프로그래밍 작성하기
	14:00~15:00		CNC밀링(머시닝센터) 가공 CAM프로그래밍 작성하기
	15:00~16:00	CNC밀링(머시닝센터) 조작 준비하기	CNC밀링(머시닝센터) 안전 유의사항 숙지
	16:00~17:00		CNC밀링(머시닝센터)장비 유지관리 기초 교육
	17:00~18:00		CNC밀링(머시닝센터) 가공 작업환경 세팅
1/27(수) 3일차	09:00~10:00	CNC밀링(머시닝센터) 조작하기	절삭 공구 세팅, 공작물 고정
	10:00~11:00		공작물 좌표계 설정 및 공구 보정
	11:00~12:00		CAM데이터 값 입력하기
	13:00~14:00		시제품 가공
	14:00~15:00		시제품 가공
	15:00~16:00		시제품 가공
	16:00~17:00		시제품 가공
	17:00~18:00		시제품 가공
1/28(목) 4일차	09:00~10:00	CNC밀링(머시닝센터) 가공 프로그래밍	CNC밀링(머시닝센터) 가공 프로그래밍 수기 작성하기
	10:00~11:00		CNC밀링(머시닝센터) 가공 프로그래밍 수기 작성하기
	11:00~12:00		CNC밀링(머시닝센터) 가공 프로그래밍 수기 작성하기
	13:00~14:00	CNC밀링(머시닝센터) 조작하기	시제품 가공
	14:00~15:00		시제품 가공
	15:00~16:00		시제품 가공
	16:00~17:00	CNC밀링(머시닝센터) 가공 프로그래밍	CNC밀링(머시닝센터) 가공 프로그래밍 수기 작성하기
	17:00~18:00		CNC밀링(머시닝센터) 가공 프로그래밍 수기 작성하기
1/29(금) 5일차	09:00~10:00	CNC밀링(머시닝센터) 조작하기	시제품 가공
	10:00~11:00		시제품 가공
	11:00~12:00		가공물 측정·검토, 장비 및 작업환경 정리·관리법

《참고 Ⅱ 교육장소 약도》

○ 한국금형기술교육원

- 경기도 시흥시 오이도로 49-6

○ 대중교통

- 4호선 오이도역에서 버스로 약 25분 소요
- 택시 이용시 약 7,000원 예상
- 시흥종합버스터미널 버스로 약 35분 소요

