「2019 기술인재양성교육」 모집 안내

우리재단에서는 일본의 우수 퇴직기술자를 강사로 초청하여 기업의 현장 애로 기술을 분석하고 해결방안을 모색하는 「2019 기술인재양성교육」을 개최합니다. 기술인재의 자질향상과 역량강화를 목표로 하는 본 교육에 관심 있는 기업의 많은 신청 바랍니다.

1 교육 개요

○ 기　간 : 2019년 6월 11일(화) ~ 14일(금)
○ 장　소 : 경기도 용인 중소기업중앙회 중소기업인력개발원
○ 대　상 : 중견・중소기업 임직원
○ 규　모 : **45명** 내외 (8개 교육과정별 5~6명)
○ 진　행 : 합숙교육(3박 4일)*출퇴근가능, 순차통역(한국어↔일본어)
○ 참가비 : **무료**
○ 지　원 : 교육비(강사 및 통역), 교재, 숙식(숙소 2인 1실)

※전 교육일정 수료자에 한해 수료증 발급

《교육연계지도》 교육 종료 후 희망자에 한해 실시

∘내　용 : 본 교육(6/11~14) 종료 후, 일본인 강사가 참가 기업에 직접 방문하여 교육 개선안의 현장 적용 연계 지도
∘기　간 : 2019년 6월 24일 ~ 7월 31일 중 **2일간/1社**
∘대　상 : 6/11~14 교육 참가기업 중 희망기업 / 각 과정별 1~2사
∘참 가 비 : 40만원 / 1사 (전체 소요금액의 약 20% 기업부담)
※ 기업방문 시 교통편(호텔↔회사) 및 중식 제공은 기업부담

※ 교육연계지도 희망자는 본 교육 신청 시 함께 신청해주셔야 하며, 교육 종료 이후 최종 참가여부를 재조사할 예정입니다.

2 교육과정(8개 분야, 각 과정별 5-6명)

No	과 정	강 사	내 용
1	금형설계 (드로잉금형)	헨미 히데오	순차이송다이(Progressive Die), 드로잉금형, 가공난이도가 높은 제품에 대한 금형설계
2	사출성형	시게타카 토시로	사출성형 불량대책(싱크마크, 휨, 굽힘, 태움, 쇼트숏 등) 금형 재료에 주목한 성형 사이클 단축, 사출성형 관리기술
3	소성가공 (금속)	나카자키 노부유키	단조(냉간단조, 열간단조), 드로잉가공, 전조(회전)가공, 전단가공, 압연가공, 밴딩가공
4	열처리	니히라 노부히로	기계구조용강/스테인리스강/공구강/표면 열처리, 철강 열처리제품 손상대책
5	자동화(FA)	타케우치 토시카즈	자동화 설비의 설계방법, 평가방법, 트러블대책, 생산성 향상
6	절삭가공기계	우메하라 토시야스	공작기계 설계기술, 고정밀도 절삭가공, 안정된 정밀가공 을 위한 공구/절삭 조건 선정법, Trouble Shooting기술 등
7	주조	이토후지 하루키	사형주조, 주철·주강의 주조방안, 용해, 주입, 주철의 접종 이론, 흑연 구상화 이론
8	표면처리 (도금)	히라노 토미오	전기도금의 기초기술, 도금표면의 오류해결, 표면분석 기술(SEM-EDX, XPS, XRF) 부분도금 등

※ 모집기간 중이라도 신청률에 따라 과정별로 조기마감 가능 / 1사당 1명 이상 신청가능

3 교육 구성

구 분	내 용	시간할당
기술지도 총론강의	■ 현장에서 필요한 기초지식을 비롯한 과정별 공통기술 전반에 대한 강의	(1.5시간) 6%
과제별 분석 및 지도	■ 연수생별 **개별과제***에 대한 문제점 분석을 실시하여 해결방안 지도(**연수생별 순차 지도 + 토론형식**) ※연수생별 개별과제 순차 지도, 나머지 연수생은 자사의 경험을 바탕으로 의견을 제시하며 활발한 '토론형식'의 강의 진행	(13.5시간) 59%
개선안정리	■ 과제지도에서 도출된 개선안 개별정리 - 교육내용 정리 및 발표자료(PPT 4~5페이지) 작성	(2시간) 9%
결과발표회 (과정별)	■ 문제점 해결방안 발표 - 연수생별 과제 개선안 발표	(3시간) 13%
성과보고회 (전 과정)	■ 강사강평 및 기념촬영	(3시간) 13%

※ 개별과제 : 기업이 해결하고자 하는 애로기술로 사전에 참가신청서에 기재하여 제출

4 참가 신청 안내

◇ **신청서 번역본을 강사가 검토 후 지도가능 여부를 판단하며, 이는 참가자 선정심사*에 반영됩니다. 또한 실제 교육에서 '개별과제 지도' 시 활용됩니다.** 본 교육의 주된 목표는 기업의 애로기술 해결입니다. 연수생의 적극적인 자세가 과제해결 및 교육에 대한 만족으로 이어지는 만큼, 신청서는 최대한 구체적이고 명확하게 작성해 주시기 바랍니다.

◇ **참가자 선정 심의** : 과정 및 강사의 지도 가능 분야와 일치정도, 신청서의 구체성을 기준으로 사무국과 강사가 선정 ***사진 및 영상자료 제출시 가산점 부과**

○ 신청기간 : 2019. 4. 18(목) ~ 5. 17(금) 18:00까지 홈페이지 접수
***선착순 도착 분(신청률에 따른 과정별 조기마감 가능)**

○ 제출서류 ① 참가신청서(재단양식)
② 사업자등록증 1부
③ 회사 소개자료(10page 이하) 또는 팸플릿) 1부
④ 개인정보 수집·활용동의서(재단양식) 1부

○ 신청방법

- **[참고 1] 강사 정보(전문분야)** 검토 후 교육을 희망하는 1개 과정을 선택하여 참가신청 홈페이지(www.kjc.or.kr)에서 신청
- 홈페이지 '재단활동(모집안내)' ☞ 2019 기술인재양성교육 참가모집 클릭 ☞ 하단 '신청하기' ☞ 신청서 작성
- 【접수 확인안내】

* 신청완료 시 참가자 이메일로 신청서 접수완료(번호) 자동 전송 (메일을 받지 못했을 경우 반드시 사무국으로 연락)

- 【서류 수정 방법 안내】

* 신청서 수정 시 참가자 메일로 전송된 접수번호와 사업자등록번호 입력

* 신청서 접수 후 번역하여 강사에게 전달 예정이므로, 신청서 내용 수정 시, 필히 아래 문의처로 연락해주시기 바랍니다.

○ 문의처 : 산업협력실 차은영 연구원(☎02-3014- 9815)

○ **유의사항**- 과정별 참가인원에 맞춰 연수생을 선정하는 관계로 선정 통보 이후 중도 사퇴는 불가합니다. 단, 불참 상황 발생 시 다른 직원으로 대 참가능 합니다.

5 추진일정(안)

신청서 송부	⇨	서류 검토 & 참가자 선정심의	⇨	연수생 선정/비선정통보 & 선정자 입소안내	⇨	**《교육실시》**
기업→재단		재단&강사		재단→기업		**재단·연수생·강사**
4.18~5.17		4.23~5.24		5.27		**6.11~6.14**

《교육연계지도》 희망기업 수요조사	⇨	《교육연계지도 실시》 2일/1사	⇨	교육 연계지도 결과보고
재단→연수생		연수생(기업)&강사 &인스트럭터(국내전문가)		연수생·강사→재단
6.17~6.21		6.24~7.31		8~9월

○**주최** : 산업통상자원부, 한국산업기술진흥원 ○**주관** : (재)한일산업·기술협력재단

산업통상자원부 beyond leading technology KIAT KJCF (재)한일산업·기술협력재단 KOREA-JAPAN COOPERATION FOUNDATION FOR INDUSTRY AND TECHNOLOGY

참고 1 강사 정보(전문분야)

과 정	강 사 명(이력) / 전 문 분 야
금형설계 (드로잉금형)	○ **片見 日出夫(헨미 히데오)** ・야마가타현립덴도고등학교 상업과 졸업 ・마스다제작소, 마스다자동차, 클린정공㈜ 근무 ・기술지도원 면허(기계과), 야마가타대학교 제조 시니어 인스트럭터 ○ **전문분야** ・금형프레스 금형전반, 금형설계(주로 순차이송다이), 양산기술, SPM 향상, 이동률 향상, 트러블 대책, 신가공방법 제언 등 ・가공난이도가 높은 제품에 대한 금형설계 : 순차이송다이(Progressive Die) - 통상 가공 난이도가 높다고 일컬어지는 ①비가공재(제품이 되는 스테인레스 재료, 몰리브덴 재료)에 의한 드로잉가공, ②제품 정밀도, 복잡한 형상의 제품에 대한 가공에 대한 지도 ・금형설계(시보리가공(Drawing가공)) ・시보리금형의 기초기술(부피계산, 드로잉률 계산, 공정수 등) ・순차이송다이(Progressive Die)의 설계기술 (비가공재에 의한 금형부품의 재질선정, 금형구상) ・금형과 메커트로닉스의 융합에 의한 복잡한 가공을 순차이송다이형으로 가공 가능하도록 새로운 가공방법의 제안 - 제품을 분리해야 하는 가공, 제품을 수평으로 커트하는 가공을 순차이송다이형으로 가공하는 방법과 그 사례 ・양산 과정중의 문제점에 대한 원인 규명방법과 대처방법 등
사출성형	○ **重高 俊郎(시게타카 토시로)** ・시즈오카대학교대학원 졸업(석사) ・닛산자동차㈜, 후지기공㈜ 근무 ・現알파브레인컨설팅㈜ 컨설턴트 ・자격증 : 기술사(화학부문 / 고분자제품), QS9001 심사원보 ○ **전문분야** ・사출성형의 기초기술 (재료기술, 성형품 설계 기술, 금형기술, 가공기술 등) ・사출성형의 불량 원인 파악 및 대책 강구 : 싱크마크(Sink Mark), 휨(warpage), 굽힘(bending), 태움(Gas Burning), 쇼트숏(Shot shot) 등

과 정	강 사 명(이력) / 전 문 분 야
	・사출성형의 사이클단축기술(냉각시간 단축, 드라이사이클 시간 단축) ・사출성형의 관리기술(금형관리, 성형기 관리, 성형조건 관리 등) ・사출성형품 불량 원인 파악 및 대책 강구(변색, 충격파괴, 환경응력균열, 크리프 파괴(Creep Fracture 등) ・사출성형품의 평가기술(열 사이클, 내습, 열 열화, 크리프 등) ・사출성형품 개발을 위한 품질개선 기술(고객지향, PDCA 프로세스, 중점지향 등)
소성가공 (금속)	❍ **中崎 信行(나카자키 노부유키)** ・도쿄이과대학교 이학부 (학사) ・방위성 방위대학교 이공학연구과 (석사, 재료가공 강좌 강사) ・마쓰모토중공업 근무 ・現 나카자키 기술컨설턴트 사무소 대표 ・일본금속학회, 일본소성가공학회 정회원 ❍ **전문분야** ・단조(냉간단조, 열간단조), 회전가공(전조가공), 튜브포밍 ・전단가공, 인발가공, 압연가공, 압출가공 ・드로잉가공, 밴딩가공, 스피닝 ・단조 기초기술(소재재질, 소재형상, 완성품 형상, 공정설계, 가공설비 선택, 가공하중, 금형설계, 윤활법 결정, 마무리가공, 열처리가공, 가공온도 설계) ・냉간단조(기계구조용강의 단조 및 합금단조, 비철금속단조) ・전조가공(나사전조, 홈롤링) ・금형의 수명개선(형상개선, 표면처리개선, 수명악화 요인 조사) ・단조품의 불량대책 및 공정개선 ・냉간단조의 시뮬레이션 해석 ・배관재의 굽힘가공(배관부품의 구조) ・자동차부품의 상품개발 및 성능평가 테스트 ・나사부품의 상품개발 및 성능평가 테스트

과 정	강 사 명(이력) / 전 문 분 야
열처리	○ **仁平 宣弘(니히라 노부히로)** ・시바우라공업대학교 금속공학과 (학사) ・동경도립 공업기술센터, 산업기술연구소 근무 ・現 니히라기술사사무소 대표 ・現 도쿄도립산업기술연구센터 개발본부 기술 어드바이저 ・자격증 : 기술사(금속부문) ○ **전문분야** ・열처리 기초기술: 풀림, 담금질, 뜨임, 평형상태도, CCT곡선, TTT곡선 ・기계구조용 강 열처리기술: 풀림, 불림, 담금질, 뜨임 ・공구강 열처리기술: 담금질, 뜨임, 서브제로처리, 탄화물의 거동 등 ・스테인리스강 열처리기술: 풀림, 뜨임, 고용화 열처리 ・표면열처리기술: 고주파, 침탄처리, 질화처리, 연질화처리 ・PVD/CVD에 의한 경질막 코팅기술(티탄계 경질막, DLC막 등) ・철강열처리품 손상과 그 대책기술(파괴, 부식 등) ・철강열처리품 현미경조직 관찰기술 (시료 제작방법, 연마・에칭 방법, 조직 관찰 방법 등)
자동화 (FA)	○ **竹內 利一(타케우치 토시카즈)** ・도쿄전기대학 졸업(학사) ・히다치테크노엔지니어링, 히다치플랜트메카닉스 근무 ・現 다케우치기술사사무소 대표 ・자격증 : 기술사(기계부문), 전기공사 시공관리기사 1급 ○ **전문분야** ・자동화 설비의 설계방법, 평가 방법, 트러블 대책, 생산성 향상 등 ・자동화 설비의 설계방법 (토탈 설계, 부가설계, 조합설계, 개량설계 등) ・자동화 설비의 평가방법(편익 비용 분석, 점수평가법, 소거법 등) ・생산방식 선정(라인방식, 셀 방식, 로트(lot)방식, 개별방식 등) ・생산효율 저해요인 (이동률과 가동률, 설비 7대 로스, 설비 종합효율 등) ・자동화 설비의 단시간 반복 정지 대책(원인, 대책, 진행방법 등) ・자동화 설비의 고장예방(자주보전, 전문보전 등) ・기계안전과 위험평가(위험 견적, 위험 평가 등)

과 정	강 사 명(이력) / 전 문 분 야
절삭가공 기계	❍ **梅原 敏靖(우메하라 토시야스)** ・기후대학교 기계공학과 (학사) ・㈜산쿄정기제작소 근무 ・現 우메하라기술사사무소 대표 ・자격증 : 기술사(기계부문) ❍ **전문분야** ・고정밀도 절삭가공 : 가공 정밀도 ±5㎛mm의 실현법 등, 컴퓨터 및 자동차 부품 등 고정밀도를 필요로 하는 부품의 가공법 지도 ・난삭재 가공 : 티탄합금, 스테인리스, 소결금속, 초경합금, 고속도 공구강 내열합금 등의 가공 ・Trouble Shooting 기술 : chip처리, 자동기의 원인불명 정지 등의 문제에 대한 불량개선 ・생산성 향상, 불량저감 / ・기계설계 : Jig, Tooling 설계 등 ・공작기계 설계기술 : 복합공작기계, 전용공작기계, NCI공작기계, 머시닝 센터 등의 설계지도 ・자동화 설계기술 : 간이 자동화, 全자동화 등 인력저감 실현 ・공구세공 설계기술 : 안정된 정밀가공을 위한 공구/절삭조건 선정방법 ・제품설계기술 : 고정밀도 가공이 가능하도록 제품을 설계하는 방법
주조	❍ **糸藤　春喜(이토후지 하루키)** ・교토대학교대학원 (공학박사) ・우베흥산㈜, ㈜우베스틸 근무 ・現 ㈜I2C기연 대표이사 ❍ **전문분야** ・사형주조 ・주철, 주강의 주조방안 ・용해 ・주입(鋳込) ・검사 ・불량 분석 ・재료시험(미크로조직, 기계적 성질) ・주철의 접종이론 ・흑연 구상화 이론

과 정	강 사 명(이력) / 전 문 분 야
표면처리 (도 금)	❍ **平野 富夫(히라노 토미오)** ・시즈오카대학교대학원 (공학박사) ・카루비, 야자키소교㈜, 일본페인트㈜ 근무 ・現 히라노기술사사무소 대표 ・現 영진전문대학 전임교수 ・자격증 : 기술자(금속, 종합기술관리), X선 작업주임자 ・논문 : 「CSD법에 따르는 강유전체 PLZT 박막의 저온형성의 연구」 ❍ **전문분야** ・각종 도금을 활용한 부가가치 향상 방법 ・전기도금의 기초기술, 품질관리 기술, 전기화학 측정법 ・도금표면의 오류해결, 표면 분석기술 (SEM-EDX, XPS, XRF(형광x선) 등에 의한 클레임 저감방법) ・부분도금(선택적으로 특정부분 도금하는 방법)의 활용에 의한 비용절감 ・커넥터용 금도금의 제조법 및 도금접점의 평가기술에 의한 고신뢰성 커넥터 설계 ・분산도금(미립자를 도금피막 안에 분산하여 성막하는 방법)에 의한 신기능성 도금 ・방식기술(도장, 화성처리, 졸겔법)의 활용에 의한 내식성 설계

참고 2 프로그램 일정(안)

일자	시 간	내 용	장 소
6/11 (화)	11:30~12:00	접 수	중강의실
	12:00~13:00	중 식	식당
	13:00~13:40	**【개강식&전체OT】** 주관기관, 강사, 통역사 소개 및 프로그램 안내	중강의실 (전과정)
	13:40~14:00	**【각 과정별 OT】** 명함교환 및 자기소개 과정별 강의 진행방법 논의	소강의실
	14:00~15:30	**【과정별 기술지도 총론 강의】** 현장에서 필요한 기초지식 등 이론강의	소강의실 (각 과정)
	15:30~18:00	과정별 과제 확인 및 공유 연수생 : 과제(애로기술) 소개	
		【과제별 분석 및 지도Ⅰ】 연수생별 개별과제에 대한 순차지도 및 토론	
	18:00~18:30	입 실	
	18:30~20:30	결 단 식 (석식)	식당
6/12 (수)	07:00~08:00	조 식	식당
	09:00~12:00	**【과제별 분석 및 지도】**	소강의실
	12:00~13:00	중 식	식당
	13:00~18:00	**【과제별 분석 및 지도】**	소강의실
	18:00~19:00	석 식	식당
6/13 (목)	07:00~08:00	조 식	식당
	09:00~12:00	**【과제별 분석 및 지도】**	소강의실 (과정)
	12:00~13:00	중 식	식당
	13:00~15:00	**【개선안 정리Ⅱ(자율학습)】** 결과발표회용 지도내용 정리 & 발표자료 작성	소강의실 (과정)
	15:00~18:00	**【과정별 결과 발표회】** 연수생별 과제 개선안 발표	
6/14 (금)	07:00~08:00	조 식	식당
	09:00~12:00	**【성과보고회(기술교류회)】** 강사총평 및 기념촬영	중강의실 (전과정)
	12:00~13:00	중 식	식당

※ 수업은 1시간당 50분 강의와 10분 휴식으로 실시(과정별 유동적 조율 가능)