

# 「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 재 조사할 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, 쇼트샷 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 토시아스	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%

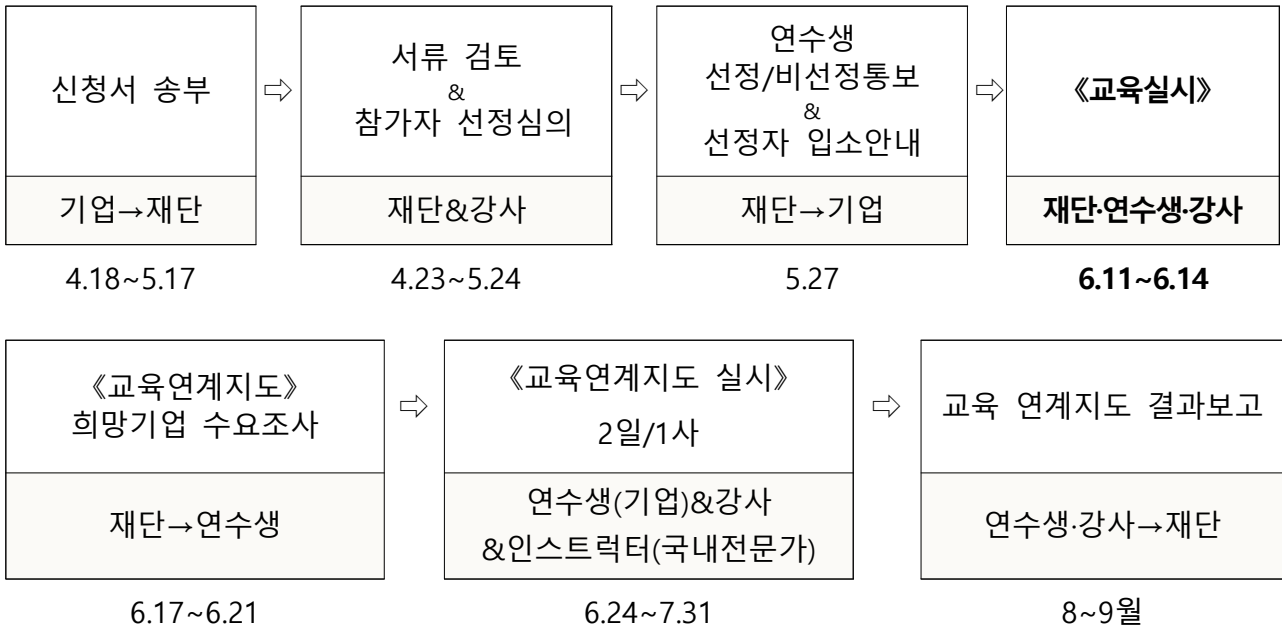
※ 개별과제 : 기업이 해결하고자 하는 애로기술로 사전에 참가신청서에 기재하여 제출

## 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](http://www.kjc.or.kr))에서 신청
  - 홈페이지 '재단활동(모집안내)' ☞ 2019 기술인재양성교육 참가 모집 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 / [eycha@kjc.or.kr](mailto:eycha@kjc.or.kr))
- 유의사항
  - 과정별 참가인원에 맞춰 연수생을 선정하는 관계로 선정통보 이후 중도사퇴는 불가합니다. 단, 불참상황 발생 시 다른 직원으로 대참가능 합니다.

## 5 추진일정(안)



○주최 : 산업통상자원부, 한국산업기술진흥원 ○주관 : (재)한일산업기술협력재단



**참고 1**

**강사 정보(전문분야)**

과 정	강 사 명(이력) / 전 문 분 야
금형설계 (드로잉금형)	<p>○ 片見 日出夫(헨미 히데오)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 야마가타현립덴도고등학교 상업과 졸업</li> <li>· 마스다제작소, 마스다자동차, 클린정공(주) 근무</li> <li>· 기술지도원 면허(기계과), 야마가타대학교 제조 시니어 인스트럭터</li> </ul> </div> <p>○ 전문분야</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 금형프레스 금형전반, 금형설계(주로 순차이송다이), 양산기술, SPM 향상, 이동틀 향상, 트러블 대책, 신가공방법 제언 등</li> <li>· 가공난이도가 높은 제품에 대한 금형설계 : 순차이송다이(Progressive Die)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통상 가공 난이도가 높다고 일컬어지는 ①비가공재(제품이 되는 스테인레스 재료, 몰리브덴 재료)에 의한 드로잉가공, ②제품 정밀도, 복잡한 형상의 제품에 대한 가공에 대한 지도</li> </ul> </li> <li>· 금형설계(시보리가공(Drawing가공))</li> <li>· 시보리금형의 기초기술(부피계산, 드로잉틀 계산, 공정수 등)</li> <li>· 순차이송다이(Progressive Die)의 설계기술 (비가공재에 의한 금형부품의 재질선정, 금형구상)</li> <li>· 금형과 메커트로닉스의 융합에 의한 복잡한 가공을 순차이송다이형으로 가공 가능하도록 새로운 가공방법의 제안             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제품을 분리해야 하는 가공, 제품을 수평으로 커트하는 가공을 순차이송다이형으로 가공하는 방법과 그 사례</li> </ul> </li> <li>· 양산 과정중의 문제점에 대한 원인 규명방법과 대처방법 등</li> </ul>
사출성형	<p>○ 重高 俊郎(시게타카 토시로)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시즈오카대학교대학원 졸업(석사)</li> <li>· 닛산자동차(주), 후지기공(주) 근무</li> <li>· 現알파브레인컨설팅(주) 컨설턴트</li> <li>· 자격증 : 기술사(화학부문 / 고분자제품), QS9001 심사원보</li> </ul> </div> <p>○ 전문분야</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사출성형의 기초기술 (재료기술, 성형품 설계 기술, 금형기술, 가공기술 등)</li> <li>· 사출성형의 불량 원인 파악 및 대책 강구 : 싱크마크(Sink Mark), 휨(warpage), 굽힘(bending), 태움(Gas Burning), 쇼트샷(Shot shot) 등</li> </ul>

과 정	강 사 명(이력) / 전 문 분 야
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사출성형의 사이클단축기술(냉각시간 단축, 드라이사이클 시간 단축)</li> <li>· 사출성형의 관리기술(금형관리, 성형기 관리, 성형조건 관리 등)</li> <li>· 사출성형품 불량 원인 파악 및 대책 강구(변색, 충격파괴, 환경 응력균열, 크리프 파괴(Creep Fracture 등))</li> <li>· 사출성형품의 평가기술(열 사이클, 내습, 열 열화, 크리프 등)</li> <li>· 사출성형품 개발을 위한 품질개선 기술(고객지향, PDCA 프로세스, 중점지향 등)</li> </ul>
소성가공 (금속)	<p>○ <b>中崎 信行(나카자키 노부유키)</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 도쿄이과대학교 이학부 (학사)</li> <li>· 방위성 방위대학교 이공학연구과 (석사, 재료가공 강좌 강사)</li> <li>· 마쓰모토중공업 근무</li> <li>· 現 나카자키 기술컨설팅사무소 대표</li> <li>· 일본금속학회, 일본소성가공학회 정회원</li> </ul> </div> <p>○ <b>전문분야</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 단조(냉간단조, 열간단조), 회전가공(전조가공), 튜브포밍</li> <li>· 전단가공, 인발가공, 압연가공, 압출가공</li> <li>· 드로잉가공, 밴딩가공, 스피닝</li> <li>· 단조 기초기술(소재재질, 소재형상, 완성품 형상, 공정설계, 가공설비 선택, 가공하중, 금형설계, 윤활법 결정, 마무리가공, 열처리가공, 가공온도 설계)</li> <li>· 냉간단조(기계구조용강의 단조 및 합금단조, 비철금속단조)</li> <li>· 전조가공(나사전조, 홈롤링)</li> <li>· 금형의 수명개선(형상개선, 표면처리개선, 수명악화 요인 조사)</li> <li>· 단조품의 불량대책 및 공정개선</li> <li>· 냉간단조의 시뮬레이션 해석</li> <li>· 배관재의 굽힘가공(배관부품의 구조)</li> <li>· 자동차부품의 상품개발 및 성능평가 테스트</li> <li>· 나사부품의 상품개발 및 성능평가 테스트</li> </ul>

과 정	강 사 명(이력) / 전 문 분 야
열처리	<p>○ <b>仁平 宣弘(니히라 노부히로)</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시바우라공업대학교 금속공학과 (학사)</li> <li>· 동경도립 공업기술센터, 산업기술연구소 근무</li> <li>· 現 니히라기술사사무소 대표</li> <li>· 現 도쿄도립산업기술연구센터 개발본부 기술 어드바이저</li> <li>· 자격증 : 기술사(금속부문)</li> </ul> </div> <p>○ <b>전문분야</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 열처리 기초기술: 풀림, 담금질, 뜨임, 평형상태도, CCT곡선, TTT곡선</li> <li>· 기계구조용 강 열처리기술: 풀림, 불림, 담금질, 뜨임</li> <li>· 공구강 열처리기술: 담금질, 뜨임, 서브제로처리, 탄화물의 거동 등</li> <li>· 스테인리스강 열처리기술: 풀림, 뜨임, 고용화 열처리</li> <li>· 표면열처리기술: 고주파, 침탄처리, 질화처리, 연질화처리</li> <li>· PVD/CVD에 의한 경질막 코팅기술(티탄계 경질막, DLC막 등)</li> <li>· 철강열처리품 손상과 그 대책기술(파괴, 부식 등)</li> <li>· 철강열처리품 현미경조직 관찰기술 (시료 제작방법, 연마·에칭 방법, 조직 관찰 방법 등)</li> </ul>
자동화 (FA)	<p>○ <b>竹内 利一(타케우치 토시카즈)</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 도쿄전기대학 졸업(학사)</li> <li>· 히다치테크노엔지니어링, 히다치플랜트메카닉스 근무</li> <li>· 現 다케우치기술사사무소 대표</li> <li>· 자격증 : 기술사(기계부문), 전기공사 시공관리기사 1급</li> </ul> </div> <p>○ <b>전문분야</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 자동화 설비의 설계방법, 평가 방법, 트러블 대책, 생산성 향상 등</li> <li>· 자동화 설비의 설계방법 (토탈 설계, 부가설계, 조합설계, 개량설계 등)</li> <li>· 자동화 설비의 평가방법(편의 비용 분석, 점수평가법, 소거법 등)</li> <li>· 생산방식 선정(라인방식, 셀 방식, 로트(lot)방식, 개별방식 등)</li> <li>· 생산효율 저해요인 (이동률과 가동률, 설비 7대 로스, 설비 종합효율 등)</li> <li>· 자동화 설비의 단시간 반복 정지 대책(원인, 대책, 진행방법 등)</li> <li>· 자동화 설비의 고장예방(자주보전, 전문보전 등)</li> <li>· 기계안전과 위험평가(위험 견적, 위험 평가 등)</li> </ul>

과 정	강 사 명(이력) / 전 문 분 야
절삭가공 기계	<p>○ 梅原 敏靖(우메하라 토시아스)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기후대학교 기계공학과 (학사)</li> <li>· (주)산쿄정기계작소 근무</li> <li>· 現 우메하라기술사사무소 대표</li> <li>· 자격증 : 기술사(기계부문)</li> </ul> </div> <p>○ 전문분야</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 고정밀도 절삭가공 : 가공 정밀도 <math>\pm 5\mu\text{mm}</math>의 실현법 등, 컴퓨터 및 자동차 부품 등 고정밀도를 필요로 하는 부품의 가공법 지도</li> <li>· 난삭재 가공 : 티탄합금, 스테인리스, 소결금속, 초경합금, 고속도 공구강 내열합금 등의 가공</li> <li>· Trouble Shooting 기술 : chip처리, 자동기의 원인불명 정지 등의 문제에 대한 불량개선</li> <li>· 생산성 향상, 불량저감 / · 기계설계 : Jig, Tooling 설계 등</li> <li>· 공작기계 설계기술 : 복합공작기계, 전용공작기계, NCI공작기계, 머시닝 센터 등의 설계지도</li> <li>· 자동화 설계기술 : 간이 자동화, 쏘자동화 등 인력저감 실현</li> <li>· 공구세공 설계기술 : 안정된 정밀가공을 위한 공구/절삭조건 선정방법</li> <li>· 제품설계기술 : 고정밀도 가공이 가능하도록 제품을 설계하는 방법</li> </ul>
주조	<p>○ 糸藤 春喜(이토후지 하루키)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 교토대학교대학원 (공학박사)</li> <li>· 우베흥산(주), (주)우베스틸 근무</li> <li>· 現 (주)I2C기연 대표이사</li> </ul> </div> <p>○ 전문분야</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사형주조</li> <li>· 주철, 주강의 주조방안</li> <li>· 용해</li> <li>· 주입(鑄込)</li> <li>· 검사</li> <li>· 불량 분석</li> <li>· 재료시험(미크로조직, 기계적 성질)</li> <li>· 주철의 접종이론</li> <li>· 흑연 구상화 이론</li> </ul>



과 정	강 사 명(이력) / 전 문 분 야
표면처리 (도금)	<p>○ 平野 富夫(히라노 토미오)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시즈오카대학교대학원 (공학박사)</li> <li>· 카루비, 야자키소교(주), 일본페인트(주) 근무</li> <li>· 現 히라노기술사사무소 대표</li> <li>· 現 영진전문대학 전임교수</li> <li>· 자격증 : 기술자(금속, 종합기술관리), X선 작업주임자</li> <li>· 논문 : 「CSD법에 따르는 강유전체 PLZT 박막의 저온형성의 연구」</li> </ul> </div> <p>○ 전문분야</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 각종 도금을 활용한 부가가치 향상 방법</li> <li>· 전기도금의 기초기술, 품질관리 기술, 전기화학 측정법</li> <li>· 도금표면의 오류해결, 표면 분석기술 (SEM-EDX, XPS, XRF(형광x선) 등에 의한 클레임 저감방법)</li> <li>· 부분도금(선택적으로 특정부분 도금하는 방법)의 활용에 의한 비용절감</li> <li>· 커넥터용 금도금의 제조법 및 도금접점의 평가기술에 의한 고신뢰성 커넥터 설계</li> <li>· 분산도금(미립자를 도금피막 안에 분산하여 성막하는 방법)에 의한 신기능성 도금</li> <li>· 방식기술(도장, 화성처리, 졸겔법)의 활용에 의한 내식성 설계</li> </ul>

**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	<b>【개강식&amp;전체OT】</b> 주관기관, 강사, 통역사 소개 및 프로그램 안내	중강의실 (전과정)
	13:40~14:00	<b>【각 과정별 OT】</b> 명함교환 및 자기소개 과정별 강의 진행방법 논의	소강의실
	14:00~15:30	<b>【과정별 기술지도 총론 강의】</b> 현장에서 필요한 기초지식 등 이론강의	소강의실 (각 과정)
	15:30~18:00	과정별 과제 확인 및 공유 연수생 : 과제(애로기술) 소개	
		<b>【과제별 분석 및 지도 I】</b> 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	<b>【과제별 분석 및 지도】</b>	소강의실
	12:00~13:00	중 식	식당
	13:00~18:00	<b>【과제별 분석 및 지도】</b>	소강의실
	18:00~19:00	석 식	식당
6/13 (목)	07:00~08:00	조 식	식당
	09:00~12:00	<b>【과제별 분석 및 지도】</b>	소강의실 (과정)
	12:00~13:00	중 식	식당
	13:00~15:00	<b>【개선안 정리II(자율학습)】</b> 결과발표회용 지도내용 정리 & 발표자료 작성	소강의실 (과정)
	15:00~18:00	<b>【과정별 결과 발표회】</b> 연수생별 과제 개선안 발표	
6/14 (금)	07:00~08:00	조 식	식당
	09:00~12:00	<b>【성과보고회(기술교류회)】</b> 강사총평 및 기념촬영	중강의실 (전과정)
	12:00~13:00	중 식	식당

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