

2016년도 해외 선진 뿌리기술 연수 시행계획 공고

뿌리기업의 경쟁력을 강화시키기 위하여 『2016년도 뿌리기술 전문인력 양성사업』의 일환으로 해외 선진 뿌리기술 연수를 다음과 같이 공고 하오니, 동 사업에 참여하고자 하는 중소기업은 사업안내에 따라 신청하시기 바랍니다.

2016년 6월 28일
중소기업청장

1. 사업개요

- 사업목적 : 해외 선진기업의 생산공정 및 노하우 벤치마킹을 통하여 국내 뿌리기업의 국내외 경쟁력 강화
- 지원규모 : 6억원(총 120명, 6대 뿌리산업 분야*별 각1회)
* 금형, 소성가공, 열처리, 용접접합, 주조, 표면처리
- 지원내용 : 연수비용의 60% 내외 지원

구분	내역		연수국	인원
참가자 자부담	항공, 숙박, 식비, 여행자보험료	160만원 내외(40%)	미국, 독일, 오스트리아 등	120명
정부 지원금	항공, 숙박, 식비, 여행자보험료	240만원 내외(60%)		
	연수 공통경비	현지교통비, 통역비 등 참가자 자부담금을 제외한 운영경비 전체		

* 참가비는 연수일정에 따라 일부 변경될 수 있음

- 지원대상 : 뿌리 중소기업 재직자

□ 신청대상

- 『중소기업기본법』 제2조의 의한 중소기업 중 뿌리산업*을 영위하고 있는 기업

* 뿌리산업 : 주조·금형·용접·소성가공·표면처리·열처리 등 6개 기술분야

- 연수 분야에 관계없이 당해연도 1개사 1명 지원

※ 신청접수 인원 미달시, 1개사 2명까지 참여 가능

2. 연수일정 및 내용

□ 연수일정(안) : 2015년 9월 ~ 12월(기간 중 각 분야별 7박 9일)

분야	국가	연수 일정	구분	방문기관(예정)
주조	미국	9.24(토) ~ 10.2(일)	박람회	DIE CASTING CONGRESS & TABLETOP
			협회	American Foundry Society
			기업	【Quality Castings】 【GM Defiance Casting Operations】 【Alcoa Howmet LaPorte Indiana】 【Chicago White Metal Casting】 【Metal Tek】 【ATI WISCONSIN】
표면처리	독일	10.15(토) ~ 10.23(일)	박람회	Materialica Munich
			기업	【MTV Metallveredlung】 【Atotech Deutschland】 【STI GmbH Speditionsunternehmen】 【Rösler】
			연구소	【Fraunhofer IPA】 【IOM (라이프치히 표면처리 연구소)】
소성가공	독일	10.22(토) ~ 10.30(일)	박람회	EuroBLECH
			기업	【LASCO】 【Schuler Group】 【SMS SIEMAG】 【Magna Cosma International】
			직업학교	SMS Lernwerk
			연구소	【Fraunhofer-IWU】 【AACHEN IBF】
금형	독일	10.22(토) ~ 10.30(일)	박람회	Euro Mold
			기업	【ExOne GmbH】 【Autenrieth Kunststofftechnik】 【August Läßle】 【Deutsche Edelstahlwerke】 【SMS Group GmbH】
			연구소	Fraunhofer IPT
열처리	독일, 오스트리아	11.12(토) ~ 11.20(일)	기업	【IVA Schmetz GmbH】 【ALD Vacuum Technologies】 【Härtetechnik】 【BODYCOTE】 【Rubig GmbH & Co KG】 【ACHELIN】 【Linde AG】
			연구소	【AWT(IWT 열처리연구소)】
용접접합	독일	11.26(토) ~ 12.4(일)	박람회	ALUMINIUM- World Trade Fair & Conference
			기업	【Carl Cloos Schweißtechnik】 【TRUMPF】 【Lorch Schweißtechnik】 【KUKA Roboter】 【ROFIN-BAASEL】
			연구소	【Fraunhofer ILT】 【GSI - SLV (독일 용접 기술연구소)】

* 상기일정은 예정이며, 참가자 세부분야 및 현지사정에 따라 변동될 수 있음

□ 연수내용

- 연수국가 : 미국, 독일, 오스트리아 등 뿌리기술 선진국
- 연수프로그램 : 오리엔테이션, 국내·외 선진기관 방문, 박람회 참관 등

일자	주요일정
1일차	* 국내 오리엔테이션 : 벤치마킹 예정 기술 및 벤치마킹 노하우 공유 * 국내 뿌리선진기업 방문 : 책임자 브리핑 및 공장 견학
2일차	출국
3~7일차	* 뿌리 선진기업, 연구소 방문 : 책임자 브리핑 및 공장 견학 * 박람회 참관 : 현지 산업동향 파악 * 기술교류 간담회 : 팀별 기술교류 및
8일차	* 성과발표회 : 연수일정에 대한 총평 및 토론
9일차	귀국

* 박람회 일정이 없을 시, 해외 교육기관 및 연구소 대체 방문

3. 신청기간 및 신청방법

□ 신청기간 : 2016. 6. 29(수) ~ 7. 27(수), 18:00

- 6대 분야 중 1개 분야를 선택하여 신청

□ 신청방법

- 뿌리기술온라인도서관 (<http://ppuri.auri.or.kr>) 공지사항, 참가신청서 다운로드 → E-MAIL(eugene@auri.or.kr)제출
- 구비서류 : 재직증명서, 사업자등록증 (사본) 각 1부
 - * 필요시 중소기업확인서 등 확인, 선정시 건강보험자격득실확인서 등 제출

4. 선정방법 및 선정절차

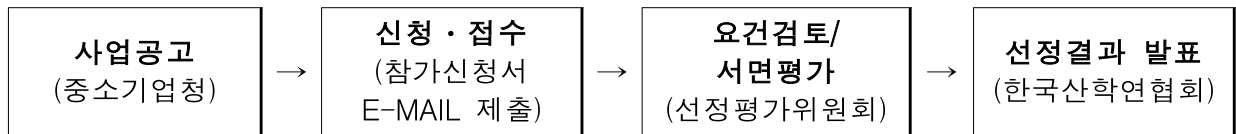
선정방법

- 참가신청 서류를 중심으로 서면평가로 진행하며, 뿌리산업 직무연관성 참여의지 및 적극성, 지원필요성, 연수계획서 평가 등을 종합평가

가점 내용(최대 5점)

- 뿌리기술 맞춤형 코칭사업 참가 기업(3점), 신규신청 기업(2점)
- 전년대비 고용증가 기업 및 직전년도 수출실적 있는 기업(1점)

선정절차



서면평가 및 선정

- 선정평가 : 8.4(목)

선정자 통보 및 일정안내

- 선정통보 : 8.16(화), 선정통지 공문발송

5. 문의 및 확인

신청·접수관련 문의처

기관명	부서	담당자	연락처
한국산학연합회	연구기반팀	허유진 선임	042-720-3361
		박형순 주임	042-720-3362
		오탁근 주임	042-720-3363

참조1 분야별 세부 연수일정(안)

□ 주조 분야 일정표(안)

일자	주요일정
1일차 9.24 (토)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 뿌리선진기술 연수 <ul style="list-style-type: none"> - (국내 뿌리 선진기업 방문) 국내 뿌리 대.중견기업 방문 및 간담회를 통해 국내 선진기업 벤치마킹 및 주조 산업의 현황 파악 ○ 국내 오리엔테이션 진행 <ul style="list-style-type: none"> - (국내 전문가 초청 세미나) 연수 취지에 맞는 뿌리전문가 강연 진행 - (연수 프로그램 안내) 연수 프로그램, 방문예정기업정보 등 소개 - (팀별 토론) 기업 간 주요 벤치마킹 포인트 및 상호 정보 교류 ○ 질의사항 사전 조사
2일차 9.25 (일)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 출국 및 현지도착 후 휴식
3일차 9.26(월)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다이캐스팅 박람회 참관(2016 DIE CASTING CONGRESS & TABLETOP) <ul style="list-style-type: none"> - 미국 다이캐스팅 협회(NADCA)에서 주최하는 다이캐스팅분야 박람회 - 현지 산업동향 파악 - 해외 진출한 국내 뿌리기업 관심도 및 제품 만족도 확인 <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quality Castings (퀄리티 캐스팅) 업체 방문 <ul style="list-style-type: none"> - 1933년에 설립된 주조 기업 <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 당일 방문 기업에 대한 총평 및 토론
4일차 9.27(화)	<ul style="list-style-type: none"> ○ GM Defiance Casting Operations <ul style="list-style-type: none"> - 주조기술의 개발로 20%가량 경량화를 이끌어낸 GM의 신기술 벤치마킹 ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 당일 방문 기업에 대한 총평 및 토론
5일차 9.28(수)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Alcoa Howmet LaPorte, Indiana (알코아) <ul style="list-style-type: none"> - Alcoa Howmet의 본사로 항공우주산업의 통합압축기 및 터빈분야 주물의 선두주자

일자	주요일정
	<ul style="list-style-type: none"> ○ American Foundry Society (미국 주물인협회) <ul style="list-style-type: none"> - 미국 주조 시장현황 및 신기술 브리핑 - 미국 주조협회의 주조기업을 위한 교육체계 벤치마킹 ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 당일 방문 기업에 대한 총평 및 토론
6일차 9.29(목)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Chicago White Metal Casting <ul style="list-style-type: none"> - 다이캐스팅 기술 선도기업 - 고객맞춤형 다이캐스트 설계, 금형 flow분석, 시제품 제작, 설비설계 제작에 특화 ○ Metal Tek <ul style="list-style-type: none"> - 사형주조 전문 기업 - 자체개발한 이송하여 주조시간단축과 디자인 수정이 용이한 paternless Molding Technology 자체개발 ○ 한-미 주조기업인 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - 미국 주조기업인을 초청하여 한-미간 기술교류 및 네트워크형성을 위한 석식 만찬 ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 당일 방문 기업에 대한 총평 및 토론
7일차 9.30(금)	<ul style="list-style-type: none"> ○ ATI WISCONSIN (ATI 단조분야) <ul style="list-style-type: none"> - 타이타늄 인베스트먼트 주조를 특화하여 보잉, 에어버스 등에 납품하는 등 항공산업의 OEM 산업을 선도하는 미국을 대표하는 주조기업 <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 성과발표회 및 수료식 <ul style="list-style-type: none"> - (총평 및 발표) 모든 연수일정에 대한 총평 및 팀별 성과 발표 - 연수 후 사후관리를 위한 연수자 커뮤니티 생성
8일차 10.01(토)	○ 귀국
9일차 10.02(일)	○ 인천공항 귀국 후 해산

※ 상기 일정 및 방문업체는 추후 변경 가능

일자	주요일정
----	------

- **국내 뿌리 선진기술 연수**
- (국내 뿌리 선진기업 방문) 국내 뿌리 대·중견기업 방문을 통해 국내 선진 기업 벤치마킹 및 표면처리 산업의 현황 파악

1일차
10.15(토)

- **국내 오리엔테이션 진행**
- (국내 전문가 초청 세미나) 연수 취지에 맞는 뿌리전문가 강연 진행
- (연수 프로그램 안내) 연수 프로그램, 방문예정기업정보 등 소개
- (팀별 토론) 기업 간 주요 벤치마킹 포인트 및 상호 정보 교류

2일차
10.16(일)

- 질의사항 사전 조사
- 출국
- **프라운호퍼 IPA 연구소 방문 (Fraunhofer IPA)**
- 독일 첨단 / 응용 과학 연구소의 표면처리 분야 기술 연구성 및 연구개발 트렌드 벤치 마킹

3일차
10.17(월)



- **기술토론 간담회**
- (팀별 토론) 당일 방문 기업 및 강연에 대한 총평 및 토론
- **뮌헨 국제 표면처리기술 박람회 참관(독일 뮌헨)**
- 현지 산업동향 파악
- 해외 진출한 국내 뿌리기업 관심도 및 제품 만족도 확인

4일차
10.18(화)



일자	주요일정
	<p>기관 및 기업과 기술 협력을 유지</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 공식일정 진행 내용에 대한 정리 - 이후 벤치마킹 진행 내용에 대한 자율적 토론
<p>6일차 10.20(목)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Atotech (아토텍) 방문 <ul style="list-style-type: none"> - 1993년 설립, 40개 이상의 국가에 지사를 둔 글로벌 기업 - 표면처리 뿐만 아니라 세계의 특수 화학 제품, 장비, 서비스 등 제조 및 포장에 대한 솔루션 공급  <ul style="list-style-type: none"> ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 당일 방문 기업 및 강연에 대한 총평 및 토론
<p>7일차 10.21(금)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ STI GmbH Speditionsunternehmen 방문 <ul style="list-style-type: none"> - 유럽 최대규모 니켈 도장시설 보유 공장 - STI DryCoat system과 WetCoat system 벤치마킹 ○ MTV Metallveredlung GmbH & Co.KG (엠티비) 방문 <ul style="list-style-type: none"> - 플랜트분야 대형 부품의 도금 전문 기업 - 실용적 표면기술 이외에도 새로운 코팅 기술을 적극적으로 개발  <ul style="list-style-type: none"> ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 당일 방문 기업 및 강연에 대한 총평 및 토론 ○ 성과발표회 및 수료식 <ul style="list-style-type: none"> - (총평 및 발표) 모든 연수일정에 대한 총평 및 팀별 성과 발표 - 연수 후 사후관리를 위한 연수자 커뮤니티 생성
<p>8일차 10.22(토)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 귀국
<p>9일차 10.23(일)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천공항 귀국 후 해산

※ 상기 일정 및 방문업체는 추후 변경 가능

□ 소성가공 분야 일정표(안)

일자	주요일정
<p>1일차 10.22(토)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 뿌리 선진기술 연수 - (국내 뿌리 선진기업 방문) 국내 뿌리 대·중견기업 방문을 통해 국내 선진기업 벤치마킹 및 소성가공 산업의 현황 파악 ○ 국내 오리엔테이션 진행 - (국내 전문가 초청 세미나) 연수 취지에 맞는 뿌리전문가 강연 진행 - (연수 프로그램 안내) 연수 프로그램, 방문예정기업정보 등 소개 - (팀별 토론) 기업 간 주요 벤치마킹 포인트 및 상호 정보 교류 ○ 질의사항 사전 조사
<p>2일차 10.23(일)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 출국
<p>3일차 10.24(월)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프라운호퍼 IWU 연구소 방문 (Fraunhofer IWU) - 독일 첨단 / 응용 과학 연구소의 소성가공 분야 기술 연구성 및 연구개발 트렌드 벤치 마킹 ○ 기술토론 간담회 - (팀별 토론) 당일 방문 기업 및 강연에 대한 총평 및 토론 - 이후 벤치마킹 진행 내용에 대한 자율적 토론
<p>4일차 10.25(화)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ LASCO Umformtechnik GmbH 방문 - 단조설비 및 프레스제품 글로벌 기업 ○ 기술토론 간담회 - (팀별 토론) 당일 방문 기업에 대한 총평 및 토론 - 이후 벤치마킹 진행 내용에 대한 자율적 토론
<p>5일차 10.26(수)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Schuler Group 방문 - 금속 가공 산업과 자동차 건설 metalforming 프레스, 자동화 솔루션, 툴, 프로세스 기술 및 서비스의 기술과 세계 시장을 선도 ○ 마그나 엔지니어링(MAGNA STEYR Engineering) - 차체부품 판재성형 및 고효율 단조 업체 - 섬유 및 알루미늄 등 경량 물질 조합 등 숙련된 적정 단조기술 벤치마킹 ○ 기술토론 간담회 - (팀별 토론) 당일 방문 기업에 대한 총평 및 토론 - 이후 벤치마킹 진행 내용에 대한 자율적 토론
<p>6일차 10.27(목)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ SMS Siemag - 알루미늄 단조 공정 관련 시스템 및 전문 설비 생산시설 시찰 - 단조 공정 업그레이드에 관한 엔지니어링 서비스 벤치마킹

일자	주요일정
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ SMS Lernwerk <ul style="list-style-type: none"> - 일과 학습을 병행하는 '듀얼시스템'의 산업현장 견학 - 소성가공기술자 양성교육과정 현장 체험 및 브리핑 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 당일 방문 기업 및 강연에 대한 총평 및 토론 - 이후 벤치마킹 진행 내용에 대한 자율적 토론
<p style="text-align: center;">7일차 10.28(금)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 독일 아헨공대 소성가공 연구소 방문(AACHEN IBF) <ul style="list-style-type: none"> - 소성가공산업의 발전방향 및 혁신 사례를 통한 벤치마킹 포인트 강연 - 단조, 프레스가공, 압연 분야 등 전반적인 소성가공관련 교육 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 성과발표회 및 수료식 <ul style="list-style-type: none"> - (총평 및 발표) 모든 연수일정에 대한 총평 및 팀별 성과 발표 - 연수 후 사후관리를 위한 연수자 커뮤니티 생성
<p style="text-align: center;">8일차 10.29(토)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하노버 판금속박람회 참관 (EuroBLECH) <ul style="list-style-type: none"> - 현지 산업동향 파악 - 해외 진출한 국내 뿌리기업 관심도 및 제품 만족도 확인 ○ 귀국
<p style="text-align: center;">9일차 10.30(일)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천공항 귀국 후 해산

※ 상기 일정 및 방문업체는 추후 변경 가능


□ 금형 분야 일정표(안)

일자	주요일정
1일차 10.22(토)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 뿌리 선진기술 연수 <ul style="list-style-type: none"> - (국내 뿌리 선진기업 방문) 국내 뿌리 대·중견기업 방문을 통해 국내 선진 기업 벤치마킹 및 금형 산업의 현황 파악 ○ 국내 오리엔테이션 진행 <ul style="list-style-type: none"> - (국내 전문가 초청 세미나) 연수 취지에 맞는 뿌리전문가 강연 진행 - (연수 프로그램 안내) 연수 프로그램, 방문예정기업정보 등 소개 - (팀별 토론) 기업 간 주요 벤치마킹 포인트 및 상호 정보 교류 ○ 질의사항 사전 조사
2일차 10.23(일)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 출국
3일차 10.24(월)	<ul style="list-style-type: none"> ○ ExOne GmbH (엑스원) 방문 <ul style="list-style-type: none"> - 1995년 설립 / 2003년 ExOne GmbH로 통합 - 모래, 금속 등을 이용한 3D프린팅 솔루션 생산  <ul style="list-style-type: none"> ○ Autenrieth Kunststofftechnik (아우텐리드) 방문 <ul style="list-style-type: none"> - 플라스틱 도금을 지속적으로 개발 연구하는 히든챔피언 업체 - 독일 산학협력 듀얼시스템의 표본  <ul style="list-style-type: none"> ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 공식일정 진행 내용에 대한 정리 - 이후 벤치마킹 진행 내용에 대한 자율적 토론
4일차 10.25(화)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 뒤셀도프르 국제 금형 박람회 참관(Euro Mold) <ul style="list-style-type: none"> - 세계 최대규모 금형 전시회 - 금형 및 공구는 물론 3D 프린팅, 디자인, 생산 도구 등 다양한 분야 제품 ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 공식일정 진행 내용에 대한 정리 - 이후 벤치마킹 진행 내용에 대한 자율적 토론
5일차 10.26(수)	<ul style="list-style-type: none"> ○ August Läßle (레플레) 방문 <ul style="list-style-type: none"> - 고객맞춤형 자동차 본체, 부품, 시스템 개발 및 제작 - 레플레 그룹의 설비 계열사에서 최적화하여 자동화설비 설치

일자	주요일정
	<div data-bbox="395 331 758 392" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="783 257 1401 443" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 공식일정 진행 내용에 대한 정리 - 이후 벤치마킹 진행 내용에 대한 자율적 토론
<p>6일차 10.27(목)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Deutsche Edelstahlwerke (도이체 에델스탈베르케) 방문 <ul style="list-style-type: none"> - DEW사는 SCHMOLZ + BICKENBACH 그룹 소속으로 특수강 분야에서 세계 선두 기업이며, 합금과 합금 엔지니어링 분야는 유럽에서 가장 큰 기업 중 하나 - 열처리, 철강 원자재 생산 및 가공 업체 <div data-bbox="523 772 1300 936" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 공식일정 진행 내용에 대한 정리 - 이후 벤치마킹 진행 내용에 대한 자율적 토론
<p>7일차 10.28(금)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ SMS Group GmbH 방문 <ul style="list-style-type: none"> - 철과 비철금속 처리 및 철강 플랜트에 특징점을 가진 SMS Holding 모기업 - 고성능 재료의 효율적 제조 기술로 2014년 독일 기술혁신 미래상 수상 <div data-bbox="403 1236 1401 1422" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fraunhofer IPT (프라운호퍼 IPT) 방문 <ul style="list-style-type: none"> - 기계 제작 및 개발, 정밀가공, 고성능 절단 등의 기술 개발과, 생산품질 측정, 기술 경영 등의 관리 - 다수의 산업체 및 공공 분야와 위탁 연구, 공공 연구 등의 방법으로 협력 ○ 성과발표회 및 수료식 <ul style="list-style-type: none"> - (총평 및 발표) 모든 연수일정에 대한 총평 및 팀별 성과 발표 - 연수 후 사후관리를 위한 연수자 커뮤니티 생성
<p>8일차 10.29(토)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 귀국
<p>9일차 10.30(일)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천공항 귀국 후 해산

※ 상기 일정 및 방문업체는 추후 변경 가능

□ 열처리 분야 일정표(안)



일자	주요일정
1일차 11.12(토)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 뿌리 선진기술 연수 - (국내 뿌리 선진기업 방문) 국내 뿌리 대·중견기업 방문을 통해 국내 선진기업 벤치마킹 및 열처리 산업의 현황 파악 ○ 국내 오리엔테이션 진행 - (국내 전문가 초청 세미나) 연수 취지에 맞는 뿌리전문가 강연 진행 - (연수 프로그램 안내) 연수 프로그램, 방문예정기업정보 등 소개 - (팀별 토론) 기업 간 주요 벤치마킹 포인트 및 상호 정보 교류 ○ 질의사항 사전 조사
2일차 11.13(일)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 출국 및 현지도착 후 휴식
3일차 11.14(월)	<ul style="list-style-type: none"> ○ AWT 열처리연구소 방문 - 60여 년 간 열처리 및 소재공학 분야에서 산학 간 지식이전과 아이디어 교환 및 협조를 촉진시키기 위한 업무 담당 - 전문기술의회를 주관함으로써 유럽에 통용되는 기준 설립하고 자체적 연구 프로젝트 진행 ○ IVA Schmetz GmbH 방문 - 최대 규모 국제 열처리그룹 Tenova 계열사로 진공 열처리 설비 선두주자 - 멀티 디렉션 쿨링 시스템 및 대류가열, 냉난방실 분리 시스템 등을 처음으로 도입한 회사 ○ 기술토론 간담회 - (팀별 토론) 당일 방문 기업에 대한 총평 및 토론
4일차 11.15(화)	<ul style="list-style-type: none"> ○ ALD Vacuum Technologies GmbH 방문 - 진공 금속학의 세계 선두주자이자 진공열처리 분야의 리딩 기업이자 진공 열 재생의 전세계 유일한 공급업체 ○ 기술토론 간담회 - (팀별 토론) 당일 방문 기업에 대한 총평 및 토론
5일차 11.16(수)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Härtetechnik 방문 - 열처리 관련 분야에서 지속적으로 우수한 성과를 보이고 있는 선도 기업으로 전세계적으로 널리 이용되는 하이테크 열처리 제품을 생산 ○ 기술토론 간담회 - (팀별 토론) 당일 방문 기업에 대한 총평 및 토론
6일차 11.17(목)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bodycote 방문 - 자동화와 표준화된 작업공정 시찰을 통한 품질관리 사례 벤치마킹 - 자체 전산망을 활용한 전세계 동일 스펙 제품화 방법 벤치마킹 - 친환경 열처리 공정 진행에 필요한 주변 장치 제작 공정 시찰 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>

일자	주요일정
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Linde 방문 <ul style="list-style-type: none"> - 친환경 고효율 열처리 장비를 이용한 서비스 방법 벤치마킹 - 극저온열, 플레이트, 코일 열교환, 극저온 탱크, 공기가열증발기, 수조증발기 등 생산 공정 전반 시찰 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 당일 방문 기업에 대한 총평 및 토론
7일차 11.18(금)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 열처리 및 금속 부품의 표면 강화 분야 선두기업 방문(RUBIC) <ul style="list-style-type: none"> - Rubig Group의 금속 열처리 및 표면경화 부분의 계열사 Rubig Heat Treatment 조직 및 운영 방안 브리핑 - 질화처리 및 표면경화공정과 관련제품 생산 공정 시찰 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 열처리 장비 분야 세계 선두기업 방문(AICHELIN) <ul style="list-style-type: none"> - 금속 부품의 프레스 경화를 위한 컨베이어 기술 및 알루미늄, 초소형 부품의 열처리 등 고수준의 기술력 벤치마킹 - Flexiclean 가스 발생기, 산업용광로, 산업용 가스버너 등 생산 공정 시찰 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 성과발표회 및 수료식 <ul style="list-style-type: none"> - (총평 및 발표) 모든 연수일정에 대한 총평 및 팀별 성과 발표 - 연수 후 사후관리를 위한 연수자 커뮤니티 생성
8일차 11.19(토)	○ 귀국
9일차 11.20(일)	○ 인천공항 귀국 후 해산

※ 상기 일정 및 방문업체는 추후 변경 가능

□ 용접접합 분야 일정표(안)

일자	주요일정
1일차 11.26(토)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 뿌리선진기술 연수 <ul style="list-style-type: none"> - (국내 뿌리 선진기업 방문) 국내 뿌리 대·중견기업 방문 및 간담회를 통해 국내 선진기업 벤치마킹 및 용접접합 산업의 현황 파악 ○ 국내 오리엔테이션 진행 <ul style="list-style-type: none"> - (국내 전문가 초청 세미나) 연수 취지에 맞는 뿌리전문가 강연 진행 - (연수 프로그램 안내) 연수 프로그램, 방문예정기업정보 등 소개 - (팀별 토론) 기업 간 주요 벤치마킹 포인트 및 상호 정보 교류 ○ 질의사항 사전 조사
2일차 11.27(일)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 출국
3일차 11.28(월)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fraunhofer ILT (프라운호퍼 ILT) <ul style="list-style-type: none"> - 약 20억 유로(약 2조 4천억)의 예산과 67개 연구소, 24,000여명 연구원을 보유한 세계 최고 레이저 연구 기관의 기초 연구 및 개발방법 벤치마킹 ○ GSI SLV (독일 용접 기술연구소) <ul style="list-style-type: none"> - 전문가를 위한 이론 및 실무 트레이닝과 재료, 시험, 불량 분석, 품질 보증과 감독 등 시행 - 고객 조사 및 그에 따른 실험 운영 ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 당일 방문 기업에 대한 총평 및 토론
4일차 11.29(화)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국제 알루미늄 전시회 참관 <ul style="list-style-type: none"> - 세계 최대의 알루미늄 전문 전시회 - 제 1차 금속 제품, 원료, 반제품, 특수 응용 알루미늄 제품 등 ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 당일 방문 기업에 대한 총평 및 토론
5일차 11.30(수)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cloos Schweißtechnik GmbH (클로스) <ul style="list-style-type: none"> - 개발, 제조 분야 전세계 50여개국 지사에 혁신적인 솔루션 제공 - 지능형 소프트웨어, 센서 및 안전 기술 솔루션, 모든 제품은 커스터마이징화되어 관리 ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 당일 방문 기업에 대한 총평 및 토론

일자	주요일정
<p>6일차 12.01(목)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ TRUMPF (트럼프) <ul style="list-style-type: none"> - TRIUMF Group의 본사로 회사의 모든 핵심 프로세스에 대한 통합적인 생산과 서비스를 제공 - 펀칭 & 레이저 커팅 머신, 3D Processing laser machine, CO2 laser등의 생산공정 시찰 및 레이저 용접 활용방안 벤치마킹 ○ Lorch Schweißtechnik (로치 슈바인테크닉) <ul style="list-style-type: none"> - 전 세계 알루미늄 용접 및 절단 분야 선두주자 - 용접 제품의 일반화를 이끌어 낸 신기술 벤치마킹 ○ 기술토론 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (팀별 토론) 당일 방문 기업에 대한 총평 및 토론
<p>7일차 12.02(금)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자동화 로봇분야 세계 선두기업 방문(KUKA Robotics) <ul style="list-style-type: none"> - KUKA Robotics사의 자동차를 포함한 다양한 산업용 로봇 생산라인 시찰 - 다양한 프로그램을 활용한 AC 용접, CO2 용접, 혼합가스용접, 아크용접활동을 수행하는 용접로봇의 현재와 미래에 관한 Insight 학습 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 레이저시스템, 하이브리드 시스템 용접업체방문(rofin) <ul style="list-style-type: none"> - 독일 뮌헨 근처 스타른베르그(Starnberg)에 위치 - Micro Technology 레이저 활용한 cutting, welding, marking기술 동향과 동사의제품및기술개발전략벤치마킹으로레이저고도화방안연구등 ○ 성과발표회 및 수료식 <ul style="list-style-type: none"> - (총평 및 발표) 모든 연수일정에 대한 총평 및 팀별 성과 발표 - 연수 후 사후관리를 위한 연수자 커뮤니티 생성
<p>8일차 12.03(토)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 귀국
<p>9일차 12.04(일)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천공항 귀국 후 해산

※ 상기 일정 및 방문업체는 추후 변경 가능