

자체(청년)인턴 연수제안서(분야1)

연수예정부서		국가나노기술정책센터	연수책임자	문희성
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)		나노기술분야 정보 수집/분석, 정책 수립 및 성과 확산 활동 지원		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 글로벌 나노기술 동향 정보 수집 및 분석 지원 ○ 나노 분야 특허 및 논문 동향 자료 수집 및 통계 분석 지원 ○ 나노기술 관련 연구성과 홍보 및 대외 협력 활동 지원 		
참여 예정 연구 과제	과제명	나노기술 정책연구 및 정보 분석		
	과제책임자	문희성		
	과제내용	<p>※ 연수직(인턴)은 하기 내용 중 일부에 대한 지원 업무 수행</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 나노기술 정책 수립 및 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 기술영향평가, 나노기술발전시행계획 등 기획 및 지원 - 나노분야 R&D 과제 기획 ○ 나노기술 정보 수집·분석 <ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 나노 정책 및 기술 동향보고서 발간 - 나노 분야 논문·특허 동향 및 기관현황 조사·분석 - 나노기술 통계자료집 및 나노기술연감 발간 - 나노 분야 국가연구개발사업 성과 조사·분석 보고서 발간 ○ 정책 홍보 및 네트워크 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 웹진제작, Nano Insight 발간 등을 통한 나노정책 성과 홍보 및 대중 이해 확대 - 나노코리아, 나노융합성과전, 대한민국과학기술대전 등 국내행사 참여 및 한·미 나노포럼, 한-EU 나노워크샵, OECD BNCT 작업반 활동을 통한 국제 협력 네트워크 강화 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	자연(이학, 공학) 및 인문·사회계열 전공자		
연수시작(예정)월		'24년 3월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야2)

연수예정부서	전략연구실	연수책임자	문병근
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)	소재 산업의 투자/기술/정책 동향 자료수집 및 분석 지원		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자료분석의 기초업무 수행(자료취합, 분류, 보고서 작성보조 등) <ul style="list-style-type: none"> - 공공기관 경영지원(분야: 전략) 실무에 필요한 기획·분석·자원관리 역량 등 함양 ○ 자료수집 <ul style="list-style-type: none"> - NTIS 등에 게시된 국가연구개발 과제의 개요(목표, 효과, 내용, 연구비 등) - 국가연구개발의 성과(논문, 특허) 등 * NTIS는 공공 데이터 활용 경험이 없는 비전공자도 숙지 가능함 ○ 보고서 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 스토리라인 검토 및 보조 - 그래프 및 이미지 작성 (자료 분석 참여 가능) - 보고서 집필진 회의체 운영지원 등 		
참여 예정 연구 과제	과제명	소재 분야의 연구기획 및 정책개발을 위한 기초자료 조사·분석	
	과제책임자	문병근	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소재 분야 연구개발 동향 및 환경 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 국내외 기술, 정책, 투자, 산업 동향, 성과 등 수집 * 대상: 국내·외 정부정책 및 소재부품 국가연구개발사업, 전방산업 및 기업(화학, 반도체/디스플레이, 항공/우주, 기계, 바이오 등) - 소재 분야의 추세, 상관성 등 정량적 분석 및 이슈, 아젠다 등 정성적 분석 ○ 소재 분야 국가연구개발사업 예산 조정·배분 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 적정 예산 규모 도출 및 근거자료 작성 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	전공 무관 (※ 데이터 분석/전처리 경험 보유 시 간단한 점이라도 기재 바람. 단, 필수 아님)	
연수시작(예정)일	'24년 3월		
연수기간	8개월		
기타사항	-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야3)

연수예정부서	극한환경코팅연구실	연수책임자	김종국
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)	PVD 코팅 공정 및 분석기술 개발		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ PVD (자장여과아크플라즈마), CVD 기술 활용 코팅 트라이볼로지 공정 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 계면제어 - 온도 변화에 따른 열 수축 및 팽창 제어 연구 - 무윤활 환경용 트라이볼로지 코팅 공정 및 해석기술 연구 ○ 반도체 공정의 기본인 진공 및 플라즈마 기초 실습 		
참여 예정 연구 과제	과제명	고에너지 균질 기상증 제어를 위한 아크 모듈 개발 및 이를 적용한 결함제어형 고정도-고성능 박막 코팅기술 개발	
	과제책임자	장영준	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 진공 플라즈마를 활용한 아크 소스 개발 및 관련 PVD 공정 개발 ○ 코팅 트라이볼로지 해석기술 연구 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	재료공학, 기계공학	
연수시작(예정)월		'24년 3월	
연수기간		8개월	
기타사항		-	

자체(청년)인턴 연구제안서(분야4)

연수예정부서		극한환경코팅연구실	연수책임자	박훈관
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)		전산유체역학 기반 플라즈마 해석 모델 기술 개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 전산유체역학 기반 플라즈마 모델(상용 및 오픈소스)를 활용한 플라즈마 source 설계 기술 개발 - 전산유체역학 기반 플라즈마 source 설계 기술 개발 - 전산유체역학 기반 입자 비행 거동 해석 기술 개발 		
참여 예정 연구 과제	과제명	고효율 집적화 Plasma spray 소스 개발		
	과제책임자	박훈관		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ Plasma spray 소스 설계 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 전산해석 기반 고효율 plasma source 설계 - plasma spray source 구조 검증 및 코팅 특성 검증 ○ Powder injector 구조 설계 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 전산해석 기반 powder injector 구조 설계 - powder injector 구조 검증 특성 검증 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	기계공학, 재료공학, 신소재공학, 화학공학, 물리학 등		
연수시작(예정)월		'24년 3월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야5)

연수예정부서	극한환경코팅연구실	연수책임자	유연우, 김도현, 강용진
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	3명
연수목표 (채용공고 분야)	극한환경 대응 내열 / 반도체 제작 장비용 내플라즈마 코팅 소재 및 공정 기술 개발		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 극초음속 비행체용 열방호 표면 소재 및 공정 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 고온용 세라믹 소재 전반에 대한 기술 개발 및 복합재료와의 정합성 향상을 위한 코팅 공정 기술 개발 ○ 항공기 가스터빈 엔진용 내열 코팅 소재 및 공정 기술 개발 ○ 반도체 제작 장비용 내플라즈마 코팅 소재 및 공정 기술 개발 ○ 내열 코팅 소재 고온 물성 평가 및 내열 코팅 고온 수명 평가 ○ 반도체 제작 장비용 내플라즈마 코팅 물성평가 		
참여 예정 연구 과제	과제명	○ 마하 10의 극초음속 환경($\geq 2500^{\circ}\text{C}$)용 열방호 표면/계면 소재 개발, 고열부하 특성 평가 및 극초음속 삭마 성능 예측 외 2개 과제	
	과제책임자	변응선, 김도현, 이성훈	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 극초음속 환경용 열방호 표면/계면 소재 및 공정 기술 <ul style="list-style-type: none"> - 열방호 표면/계면 소재 설계 및 서스펜션 진공 플라즈마 용사 코팅 등의 첨단 기법을 통해 균일하고 치밀한 코팅 기술 개발 ○ 열차폐 코팅용 bond coating 소재 및 공정 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - NiCoCrAlY 계 (+ 첨가제) / bond coating 소재 및 코팅 공정 기술 개발 ○ 연소기, 베인, 블레이드 등 적용부품별 열차폐 코팅의 열물성 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 열전도도, 열사이클, 열충격 평가 ○ 반도체 제작 장비용 내플라즈마 코팅 소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 반도체 제작 공정 고출력 플라즈마 공정 대응을 위한 3, 4세대 내플라즈마 코팅 소재 개발 ○ 반도체 제작 장비용 내플라즈마 코팅 공정 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 치밀하고 경도가 높은 내플라즈마 코팅을 위한 다양한 공정 기술 개발 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	기계공학, 재료공학, 신소재공학, 화학공학, 물리학 등	
연수시작(예정)월		'24년 3월	
연수기간		8개월	
기타사항		-	

자체(청년)인턴 연수제안서(분야6)

연수예정부서	우주국방재료연구실	연수책임자	이세훈
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)	유·무기계 고분자 합성		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실리콘, 폴리카보실란 (PCS), 폴리 페놀 레진 등 유·무기고분자 합성 ○ 무기계 에어로겔 및 폼 합성 및 단열재 제조 ○ 우주 및 국방 분야에 적용을 위한 세라믹 물성 개량 및 신소재 개발 		
참여 예정 연구 과제	과제명	적층 제조 공정 적용 고내삭마 초고온 세라믹 제조 외 4개 과제	
	과제책임자	이세훈	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유·무기계 고분자 합성 <ul style="list-style-type: none"> - 무기 세라믹 전구체인 PCS, PZC 등의 합성 및 시약 관리 - 초고온 세라믹 제조를 위한 전구체의 특성 변화 연구 - 다공성 유기계 페놀레진 합성 및 시약 관리 - 무기계 고분자를 이용한 에어로겔 제조 - 무기계 폼을 활용한 단열재 제조 및 특성 향상 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	세라믹, 재료, 신소재, 화학, 화공	
연수시작(예정)월	'24년 3월		
연수기간	8개월		
기타사항	-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야7)

연수예정부서		수소재료평가연구실	연수책임자	유지성
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)		수소/극저온 환경 소재의 기계적 특성 평가 및 미세조직 분석		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 액체수소 저장용기 개발을 위한 수소/극저온 환경 재료물성 평가 및 DB 구축 - 기계적물성과 미세조직 상관관계 해석 연구 		
참여 예정 연구 과제	과제명	액체수소 저장용기 설계/제작/건전성 평가를 위한 재료물성 평가시스템 및 Database (DB) 구축(3/5)		
	과제책임자	이승건		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 액체수소 저장용기용 소재와 용접부에 대한 기계적 물성 DB 구축 - 극저온 인장, 피로, 충격, 수소취성 등 기계적 물성 평가 ○ 미세조직 기반 액체수소 저장용기용 소재의 수소취성 특성 평가 - SEM/EBSD 등 활용 미세조직 기반 수소취성 분석 연구 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	재료공학, 기계공학 등 관련 전공		
연수시작(예정)월		'24년 3월		
연수기간		8개월		
기타사항		학술대회 활동 지원		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야8)

연수예정부서		타이타늄연구실	연수책임자	김성웅
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)		Ti계 금속간 화합물 층상조직 방위제어 및 합금설계 연구		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ TiAl 금속간 화합물 합금설계 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 신합금 연구를 위한 합금 용해 및 주조 - 신합금 미세조직 제어를 위한 열처리 공정 도출 - 신합금 기계적 특성 평가 ○ 층상조직 방위 제어 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 층상조직 제어 공정 설계 및 해석 - 일방향 응고조직 분석 및 공정 도출 		
참여 예정 연구 과제	과제명	한계물성 극복을 위한 TiAl 합금의 일방향응고 3D 프린팅 기술 개발		
	과제책임자	김성웅		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ TiAl 신합금 조성 개발 <ol style="list-style-type: none"> 1. 우수한 고온 물성을 가지는 신합금 조성 개발 2. 신합금 조성의 미세조직 제어기술 개발 3. 공정 적합성 평가 및 최적공정 도출 ○ 3DP 공정 최적화를 바탕으로 한 층상조직 방위제어 기술 개발 <ol style="list-style-type: none"> 1. 3DP를 이용한 층상조직 방위 제어기술 개발 2. 3DP 공정 조건 제어를 통한 층상 방위 이방성 분석 3. 미세조직 제어 열처리 공정기술 개발 4. 층상 방위 제어를 위한 신 공정 기술 개발 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	재료공학, 금속공학, 기계공학 등		
연수시작(예정)월		'24년 3월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야9)

연수예정부서	알루미늄연구소	연수책임자	이정무, 김수현, 이윤수, 조용희
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	4명
연수목표 (채용공고 분야)	미래자동차 부품용 알루미늄 합금 개발 및 특성분석		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 용해, 주조, 열처리, 압출 및 압연 샘플 등 제조공정 전반 ○ 고강도 알루미늄 합금의 미세조직, 기계적 특성 및 부식특성 평가 및 분석 ○ 합금종류-공정조건-미세조직-특성 간의 상관관계 이해 		
참여 예정 연구 과제	과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 200°C/250MPa급 복합상 알루미늄 주조합금 및 브레이크 디스크/마찰재 제조기술 개발 ○ 고충격흡수능 알루미늄 소재 개발 	
	과제책임자	이정무, 임차용	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전자동차 브레이크 디스크에 적합한 알루미늄 주조 신합금 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 고온강도, 내식성 등이 우수한 알루미늄 신합금 설계 - Al-Si 계 주조합금의 용탕처리 및 조성 제어를 통한 정출상 제어 - 열처리 공정 최적화 및 고온강도/내식성 향상 기술 - 신합금의 부식성 평가 및 분석 ○ 자동차 충돌부품용 고충격흡수능, 고강도 알루미늄 신합금 개발 및 압출 부품제조 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - Al-Mg-Si 계 합금의 고강도화 설계 및 열처리 기술 개발 - 석출상 생성 기구 해석을 통한 강도 향상 기술 개발 - 신합금 압출 튜브재의 기계적 성질 및 에너지흡수거동 평가 - 합금성분-열처리공정-미세조직-부품성능 간의 상관관계 규명 ○ 고강도 고연신 새시부품용 비열처리형 알루미늄 소재개발 <ul style="list-style-type: none"> - 강도/연성 동시 향상 첨가원소 최적화 - 기계적 특성 향상을 위한 공정연계형 미세조직 제어기술 ○ 고속박판주조를 활용한 재활용 알루미늄 합금 판재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 고속박판주조재 제조 - 공정조건 변화에 따른 미세조직 및 인장특성 분석 - 소재 및 부품의 기초물성 DB 구축 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	재료공학, 신소재공학, 금속공학 등	
연수시작(예정)월		'24년 3월	
연수기간		8개월	
기타사항		-	

자체(청년)인턴 연수제안서(분야10)

연수예정부서		마그네슘연구실	연수책임자	김영민, 서종식
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	3명
연수목표 (채용공고 분야)		바이오·수소 분야 고기능성 금속소재 및 공정기술 개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 체내 삽입형 생분해성 의료기기 또는 수소저장합금에 적용할 수 있는 고기능성 마그네슘 합금 및 공정기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 미세조직 관찰을 위한 광학 및 전자현미경 시험편 제작과 분석 - 기계적, 화학적 소재 물성 측정 실험 및 결과 분석 - 조성-조직-공정-물성 간의 상관관계 해석 		
참여 예정 연구 과제	과제명	2mm급 고강도 생분해성 마그네슘 미세튜브 제조기술 및 물성 제어기술 개발(1단계)(2/3) 에너지 저장용 Mg계 수소저장합금 저비용 제조 및 저장시스템 개발(2/3)		
	과제책임자	김영민, 서종식		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스텐트용 생분해성 마그네슘 미세튜브 제조기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 미세조직-집합조직 제어 기반 기계적 물성제어 기술개발 - 최적 물성의 심혈관계 스텐트용 생분해성 마그네슘 미세튜브 제조 ○ 고밀도 Mg계 수소저장합금 제조기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 전산모사 기반 수소저장합금 설계 - 합금조성-공정-미세조직 최적화를 통한 수소저장 성능 극대화 기술 개발 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	신소재공학, 금속재료공학, 재료공학, 기계공학		
연수시작(예정)월		'24년 3월		
연수기간		8개월		
기타사항		국내 학술대회 참가 및 포스터 발표 참가 적극 지원		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야11)

연수예정부서		금속분말연구실	연수책임자	박다희
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	4명
연수목표 (채용공고 분야)		미래 모빌리티용 전극 및 환경 에너지 촉매 연구		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 건식 공정 활용 기술 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 분무열분해 공정기반 입자 기술 ○ 습-건식 복합 공정기술 연구 ○ MLCC 전극 및 촉매 분말 합성 기술 및 특성 연구 		
참여 예정 연구 과제	과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 귀금속 저감대체 기반 3N급 희소금속 회수 및 20kgday급 고효성고내구 촉매 분말 제조기술 개발 ○ 소결밀도 6.5gcc이상을 갖는 MLCC 전극용 구리 분말 및 페이스트 제조기술 개발 		
	과제책임자	박 다 희		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고순도 구형 금속분말 합성 기술 개발 ○ 입자 크기/분포 제어 기술 개발 ○ 입자 특성 제어 기술 개발 ○ 전극 입자 전도도 특성 평가 ○ 촉매 분말 특성 평가 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	화학공학/재료공학/신소재공학/화학/물리		
연수시작(예정)월		'24년 3월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야12)

연수예정부서	3D프린팅재료연구실	연수책임자	박정민
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)	금속 3D프린팅 전용소재 및 공정기술 개발		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 금속 3D프린팅 전용소재 및 공정기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 금속 3D프린팅 소재 조성/분말특성 최적화 기술 개발 - 금속 3D프린팅 기초공정 테스트 및 공정 DB 구축 ○ 금속 3D프린팅 조형체 제조 및 특성평가 <ul style="list-style-type: none"> - 금속 3D프린팅 조형체 미세조직 분석 및 특성평가 - 금속 3D프린팅 조형체 성능 향상을 위한 미세조직 제어 기술 개발 		
참여 예정 연구 과제	과제명	3D프린팅 재료/공정 가이드 개발용 물성평가	
	과제책임자	김경태	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주요 금속 3D프린팅 소재 물성 DB 구축 및 부품별 요구조건 대응 <ul style="list-style-type: none"> - 주요 금속 3D프린팅 소재들에 대한 공정-미세조직 DB 구축 - 주요 금속 3D프린팅 소재들에 대한 미세조직-물성 DB 구축 ○ 3D프린팅 공법 적용대상/범위 확대를 위한 기반 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 금속 소재 물성 최적화를 통한 3D프린팅 적용 대상/범위 확대 - 3D프린팅 조형체 정밀도/위상최적화 설계능력 확보 기반 구축 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	재료공학, 신소재공학, 기계공학	
연수시작(예정)월	'24년 3월		
연수기간	8개월		
기타사항	-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야13)

연수예정부서	엔지니어링세라믹연구실	연수책임자	김하늘
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	3명
연수목표 (채용공고 분야)	세라믹 재료(합성, 소결 및 특성 평가)		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고밀도 세라믹 제작 <ul style="list-style-type: none"> - 세라믹 입자 합성 - 고밀도 세라믹의 미세구조 제어 소결 - 세라믹 소결체 특성 평가(미세구조, 열전도도, 강도, 광학적 특성 등) 		
참여 예정 연구 과제	과제명	전기차 고전력 파워모듈용 열전도도 90 W/mK 이상 대면적 질화규소 방열기판 제조 기술개발	
	과제책임자	김하늘	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기차용 방열기판 세라믹 제조기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 질화규소 소결 기술 개발 및 물성 평가 - 세라믹 소결체 및 방열기판 평가기술 개발 및 최적화 ○ 세라믹 소결체 미세구조 제어 및 대면적 제조기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 상용 및 합성 분말을 활용한 세라믹 소결체의 미세구조 제어 및 물성 개선 - 대면적 세라믹 소결체 제조기술 개발 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	신소재공학, 재료공학 외	
연수시작(예정)월		'24년 3월	
연수기간		8개월	
기타사항		-	

자체(청년)인턴 연수제안서(분야14)

연수예정부서		기능세라믹연구실	연수책임자	장종문
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)		반도체 공정 기반 압전 MEMS 소자 개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 압전 MEMS 센서 설계 및 제작 ○ 소자 성능 평가 및 논문 작성 		
참여 예정 연구 과제	과제명	차세대 인공와우를 위한 압전 질화알루미늄 기반의 음향 센서 어레이 개발		
	과제책임자	장종문		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유한요소해석 기반의 압전 MEMS 음향 센서 설계 및 제작 <ul style="list-style-type: none"> - 압전 AIN 스퍼터링 공정 기술 개발 - 압전 MEMS 센서 설계 기술 개발 ○ 압전 MEMS 음향 센서 측정 및 응용 <ul style="list-style-type: none"> - 음향 센서 감도 측정 - 인공와우로의 응용 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	전자/기계/재료		
연수시작(예정)월		'24년 3월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야15)

연수예정부서		기능세라믹연구실	연수책임자	최준환
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	1 명
연수목표 (채용공고 분야)		환경 및 에너지용 촉매 연구		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 촉매 소재의 설계 및 합성 공정 연구 ○ 촉매 소재의 성능 평가 및 분석 연구 		
참여 예정 연구 과제	과제명	○ 메탄 온실가스 제거용 저온활성 촉매소재 기술 개발		
	과제책임자	최준환		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 온실가스/유해가스 처리용 촉매 소재 연구 ○ 모노리스 촉매 및 모듈 제조 기술 연구 ○ 촉매 반응 분석 및 특성 연구 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	화학공학, 환경공학, 재료공학, 신소재공학, 공업화학, 화학 등		
연수시작(예정)월		'24년 3월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야16)

연수예정부서		바이오닉스재료연구실	연수책임자	최영진, 박흥현
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)		3D 바이오프린팅 공정 업무, 바이오잉크 개발, 인공장기/조직 재생		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ [Bioprinting] 세포 및 생리활성 물질 담지 3차원 인공조직 소재 및 공정개발 <ul style="list-style-type: none"> - 압출/광중합 기반 3D 바이오프린팅 공정 개발 - 생체 적합 가교 시스템 개발을 통한 3D 형상 구현 하이드로젤 소재 개발 ○ [Tissue engineering] 조직재생 및 인공조직 생체모사체 활용 소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 천연고분자 및 인체유래물질 활용 세포 및 단백질 전달용 기능성 소재 개발 - 펩타이드 도입을 통한 세포 증식 및 분화능 조절을 통한 조직재생능 향상 ○ [Drug delivery system] 효율적인 단백질 및 약물 전달을 위한 시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 식물유래물질 및 항암제 등 난용성 약물 활용을 위한 소재적 연구 개발 - 초음파 및 자기장 등 외부자극에 의한 온디멘드 약물 방출 시스템 개발 		
참여 예정 연구 과제	과제명	세포 적층조형 기술		
	과제책임자	윤희숙		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3D 바이오프린팅 기반 인공 장기/조직 재생 기술 <ul style="list-style-type: none"> - 복합 펩타이드 기반 조직 특이적 바이오잉크 개발 및 대체적 근육 손상 모델을 이용한 3차원 근육 구조체 유효성 평가 - 근육-혈관화-신경접합 배양 디바이스 바이오프린팅 기술 개발 및 근위축증 장기칩 개발 ○ 생체세라믹 기반 세포 프린팅 기술 <ul style="list-style-type: none"> - 복합 조직 (연골-골 등) 재생을 위한 바이오잉크 개발 - 자립형 생체 세라믹 3D 프린팅 골이식재 기계적 물성 확보 - 3차원 구조체 내부 미세 혈관화 촉진 기술 개발 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	화학공학, 생물학, 생명공학, 고분자공학, 신소재공학, 기계공학		
연수시작(예정)월		'24년 3월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야17)

연수예정부서	바이오닉스재료연구실	연수책임자	갈창우
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)	바이오세라믹 3D 프린팅 및 열처리 관련 연구 개발		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3D 프린팅용 세라믹 슬러리 제조 ○ 세라믹 3D 프린팅 ○ 특성 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 미세조직적 특성 분석 (OM, SEM/EDS 등) - 기계적 특성 평가 및 분석 (bending 시험) 		
참여 예정 연구 과제	과제명	생체적합 세라믹 소재와 3D 프린팅 기술을 이용한 환자맞춤형 세라믹 임플란트 기술 개발	
	과제책임자	윤희숙	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 임플란트용 세라믹 소재 선정 및 연구 ○ 광중합 3D프린팅용 최적 원료 개발 ○ 환자맞춤형 세라믹 임플란트 3D프린팅 공정 최적화 기술 개발 ○ 탈지 공정 최적화 기술 개발 ○ 소결 공정 최적화 기술 개발 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	신소재공학, 재료공학, 기계공학, 금속공학, 화학공학 등	
연수시작(예정)월	'24년 3월		
연수기간	8개월		
기타사항	-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야18)

연수예정부서	에너지전자재료연구실	연수책임자	권정대, 김용훈
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	3명
연수목표 (채용공고 분야)	나노 박막 소재 합성 공정 및 광소자 제조 기술 개발		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 박막 합성 공정 및 광소자 제조 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - Si 박막 및 페로브스카이트 광소자 제조 개발 - 고품위 투명전극 소재 개발 - 박막 광소자 평가 기술 개발 ○ 차세대 이미지 센서 (X-ray, SWIR 관련) 소자 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 단파적외선 광감응 나노무기박막소재 - 고집적 융합공정 및 소자 		
참여 예정 연구 과제	과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 롤투롤 기반의 박막 태양전지 모듈화를 위한 레이저 가공 장비 기술 개발 ○ Tunnel Oxide Passivated Contact(TOPCon) 기반 고효율 후면전극 결정질 실리콘 태양전지 기술개발 ○ 나노무기박막기반 SWIR 광검출 소자 개발 	
	과제책임자	권정대, 김용훈	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 롤투롤 기반의 페로브스카이트 합성 및 태양전지 모듈화를 위한 레이저 미세 가공 기술 및 장비 개발 ○ 결정질 기반의 TOPCon 셀 제조를 위한 비정질 실리콘 박막 공정 및 레이저 어닐링 기술 개발 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	이공계(전기전자공학, 재료공학, 화학, 물리 등)	
연수시작(예정)월		'24년 3월	
연수기간		8개월	
기타사항		-	

자체(청년)인턴 연구제안서(분야19)

연수예정부서	그린수소소재연구실	연수책임자	최승목
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)	그린수소생산 수전해용 촉매/전극 공정 기술 개발		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수전해용 수소 및 산소발생 촉매 소재 원천 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 귀금속저감 또는 대체 촉매 소재 합성 기술 개발 - 촉매 소재 물리화학적/전기화학적 특성 분석 ○ 대면적 균일 전극화 공정 및 전극 신뢰성 평가 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 수전해 셀 및 스택을 위한 고품위 전극화 공정 기술 개발 - 전극 특성 분석 및 성능 평가 		
참여 예정 연구 과제	과제명	그린수소 보급형 200kW급 음이온교환막 수전해시스템 국산화 기술개발	
	과제책임자	최승목	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 200k급 장수명/고안전성 음이온교환막(AEM) 수전해 시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 낮은 과전압을 갖는 비귀금속 촉매 개발 - 고품위 음이온교환막 막전극접합체(MEA) 개발 - 고효율 음이온교환막 수전해 스택 및 시스템 개발 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	신소재공학, 재료공학, 에너지공학, 화학공학, 화학, 물리 등	
연수시작(예정)일		'24년 3월	
연수기간		8개월	
기타사항		-	

자체(청년)인턴 연수제안서(분야20)

연수예정부서	탄소복합재료연구실	연수책임자	김상우, 박태훈
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)	열가소성/열경화성 탄소복합재 및 친환경 나노복합재 개발		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 탄소복합재 소재 및 공정 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 열경화성/열가소성 고분자 및 화학 합성 - 고분자 수지 열적/화학적 물성 측정 실험 - 열경화성/열가소성 탄소섬유 복합재 (CFRP) 제작 - 제작된 탄소섬유 복합재 재활용 실험 ○ 나노셀룰로오스 소재 개발 및 표면 기능화 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - MFC, TOCNF, CNC 소재 전반에 대한 기술 개발 - 고분자 소재와의 분산성, 반응성 향상을 위한 기능화 기술 개발 - 나노셀룰로오스 고형화, 분말화 및 재분산 기술 개발 ○ 나노복합재 제작 및 물성평가 <ul style="list-style-type: none"> - 고분자 반응 메커니즘 분석 및 나노 복합재 개발 - 향상된 물성을 위한 최적 소재 중합 공정 개발 		
참여 예정 연구 과제	과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 열가소성-열경화성 탄소복합재 일체성형용 소재 및 공정 기술 개발 ○ 액체수소 저장용기 단열을 위한 나노소재 및 나노복합재 개발 	
	과제책임자	오영석, 박태훈	
	과제내용	<p><열가소성-열경화성 탄소복합재 일체성형용 소재 및 공정 기술 개발></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기술 개념 <ul style="list-style-type: none"> - PAV용 구조부품의 경량화 및 안전성 향상을 위해 탄소섬유 복합재 기반 고강도/고충격 구조부품을 개발하는 것으로 신규 열가소성 수지 기반 탄소복합재 일체화 성형 기술, 접합 소재 및 접합 기술 개발 ○ 개발대상 기술 <ul style="list-style-type: none"> - TP/TS 복합재 일체화 소재 기술 - Hybrid Materials 성형 기술 - 열가소성 탄소복합재(CFRP)의 레이저 점착 공정개발 <p><액체수소 저장용기 단열을 위한 나노소재 및 나노복합재 개발></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 나노셀룰로오스 소재 개발 및 표면 기능화 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - MFC, TOCNF, CNC 소재 전반에 대한 기술 개발 - 고분자 소재와의 분산성, 반응성 향상을 위한 기능화 기술 개발 ○ 나노복합재 제작 및 물성평가 <ul style="list-style-type: none"> - 나노 복합재 제작을 위한 고분자 중합 기술 연구 - 유변물성 분석 및 분산성 향상 기술 연구 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	고분자공학, 화학공학, 신소재공학, 기계공학 등	
연수시작(예정)월		'24년 3월	
연수기간		8개월	
기타사항		-	

자체(청년)인턴 연수제안서(분야21)

연수예정부서	탄소복합재료연구실	연수책임자	이정완
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)	탄소복합재료 성형공정 개발		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항공기용 탄소복합재료 부품 성형을 위한 공정 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소섬유, 수지, 복합재 물성 평가 - 성형 해석을 통한 복합재 성형성 예측 및 공정 개발 - 실 부품 제작 및 부품 건전성 평가 		
참여 예정 연구 과제	과제명	항공기용 탄소섬유 복합재료 개발 및 인증시스템 고도화	
	과제책임자	엄문광	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 섬유, 수지 성형 물성 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 섬유 직물 투과성계수 측정 - 수지 점도, 경화도 측정 및 모델 개발 ○ 복합재 제작 및 물성 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 복합재 패널 제작 및 제작성 평가 - 쿠폰 레벨에서의 복합재 기계적, 열적 물성 평가 ○ 항공기용 탄소복합재 부품 공정 개발 <ul style="list-style-type: none"> - FE 해석을 통한 수지 함침성 예측 및 공정 중 변형 예측 - 실 부품 제작 및 제작된 복합재의 성형 건전성 평가 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	기계공학, 항공우주공학, 고분자공학 등	
연수시작(예정)월	'24년 3월		
연수기간	8개월		
기타사항	학술대회/교육/세미나 참석 적극 지원		

자체(청년)인턴 연구제안서(분야22)

연수예정부서		탄소복합재료연구실	연수책임자	윤지희
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)		차세대 리튬이차전지용 소재 및 공정 개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 소듐이차전지용 전극 소재 개발 ○ 전극 소재 최적화를 통한 고에너지밀도 전극개발 		
참여 예정 연구 과제	과제명	에너지 생산·저장 소재) 지속가능·저가 소재 기반 유연 에너지 저장 디바이스 개발(6/8)		
	과제책임자	유정근		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소듐 전지용 전극 소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 고전도성 도전재 개발 및 적용을 통한 전극 전기적 네트워크 향상 - 고기능성 바인더 개발 및 적용을 통한 전극 물성 확보 ○ 프리폼 전극 제조를 위한 전극 설계 최적화 및 전극 제조공정 최적화 <ul style="list-style-type: none"> - 전극 소재 및 전극 설계 최적화 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	신소재, 화학공학, 화학, 고분자, 금속, 재료		
연수시작(예정)월		'24년 3월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야23)

연수예정부서		기능복합재료연구실	연수책임자	김태훈/박병진
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	3명
연수목표 (채용공고 분야)		5G/6G 통신 전자파 제어소재 개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 탄소기반 전자파 차폐필러 제조 <ul style="list-style-type: none"> - 후처리 공정 최적화를 통한 탄소재료 표면에 맞춤형 작용기 도입 - 탄소 기반 섬유 소재 물성 향상 및 계면 특성 개선 ○ 전자파 흡수소재 제조 <ul style="list-style-type: none"> - 자성소재, 유전소재 등의 복합화 및 전자파 흡수소재 제조과정 참여를 통해 복합소재 공정 전문성 확보 ○ 소재 전자기 특성 측정 <ul style="list-style-type: none"> - 유전율/투자율, 차폐능, 반사손실 등 최근 수요가 늘어나고 있는 5G/6G 대역 물성 측정 기술 실습 및 전문성 확보 		
참여 예정 연구 과제	과제명	자성소재 기반 극고주파 흡수 의사메타물질 기술개발		
	과제책임자	박병진		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 5G/6G 대역 전자파를 효과적으로 흡수하는 자성소재 및 전파흡수소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 하이브리드화된 자성소재의 전자부품용 수지내 분산 제어를 통한 복합소재화 및 매크로 구조 제어를 통한 3D 네트워크 흡수소재 개발 ○ 복합소재의 매크로 구조/패턴과 미세회로패턴을 제어해 광대역 전파흡수 성능을 발현하는 의사메타물질 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 의사메타물질 구현을 위한 미세패턴을 설계하고 이 때 소재 내에서의 공진특성 등을 분석하여 패턴 구현 최적화 실시 - 미세패턴용 잉크 물질의 자성/전도성 복합화를 통해 의사메타물질의 전자파 흡수성능 극대화 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	화학공학, 재료공학, 신소재공학, 섬유공학, 고분자공학, 물리학, 전자공학 등		
연수시작(예정)월		'24년 3월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야24)

연수예정부서	기능복합재료연구실	연수책임자	정병문
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)	차세대 반도체 패키징용 복합소재 개발		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대 반도체 패키징 기판 표면 미세회로 패턴 형성 소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 수 마이크로미터 크기의 배선 형성을 위한 공정 연구 참여 ○ 차세대 반도체 패키징 용 유전 소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 전자기 특성(유전율 등)이 제어된 복합소재 개발 및 분석 		
참여 예정 연구 과제	과제명	○ 자성소재 기반 극고주파 흡수 의사메타물질 기술개발	
	과제책임자	박병진	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 5G/6G 대역 전자파를 효과적으로 흡수하는 자성소재 및 전파흡수소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 하이브리드화된 자성소재의 전자부품용 수지내 분산 제어를 통한 복합소재화 및 매크로 구조 제어를 통한 3D 네트워크 흡수소재 개발 ○ 복합소재의 매크로 구조/패턴과 미세회로패턴을 제어해 광대역 전파흡수 성능을 발현하는 의사메타물질 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 의사메타물질 구현을 위한 미세패턴을 설계하고 이 때 소재 내에서의 공진특성 등을 분석하여 패턴 구현 최적화 실시 - 미세패턴용 잉크 물질의 자성/전도성 복합화를 통해 의사메타물질의 전자파 흡수성능 극대화 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	재료공학, 신소재공학, 화학공학, 고분자공학, 화학 등	
연수시작(예정)월		'24년 3월	
연수기간		8개월	
기타사항		-	

자체(청년)인턴 연수제안서(분야25)

연수예정부서		재료공정연구실	연수책임자	김상우, 신다슬
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)		금속 3D프린팅 부품 제조 공정 기술 및 Smart Materials 마이크로 부품소재 제조 연수		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 금속 3D프린팅 항공부품 설계 및 해석 ○ 금속 3D프린팅 파라미터 및 공정 개발 ○ 금속 3D프린팅 조형시편 및 부품 미세조직분석, 특성평가 ○ 고체냉각소재 (Magnetocaloric material) 마이크로 부품화 기술개발 ○ 마이크로 열교환 부품 형상설계 및 해석 		
참여 예정 연구 과제	과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항공기체용 L-PBF 부품 실용화를 위한 최적 공정 기술 개발 ○ 고체냉각소재 성형 및 최적 형상 부품화 기술 개발 		
	과제책임자	김상우, 신다슬		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항공기체용 L-PBF 부품 실용화를 위한 최적 공정 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 금속 3D프린팅 공정 파라미터 개발 - 위상최적화 3D프린팅 공정 항공기체 부품 시제품 제작 - 금속 3D프린팅 공정 해석 기술 개발 - 3D프린팅 항공기체 부품의 열처리/후처리 - 3D프린팅 항공기체 부품 시제품 특성평가 ○ 가스냉매 대체 무독성 고체냉각 소재·부품 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 유독성 가스냉매를 무독성 고체냉매로 대체하여 기후변화 대응 신기후체제에 대비하기 위한 탄소중립 고체냉각 소재·부품 기술을 개발 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	기계공학, 재료공학, 신소재공학, 항공우주공학, 조선공학 등		
연수시작(예정)월		'24년 3월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야26)

연수예정부서	재료공정연구실	연수책임자	봉혁종, 우영윤
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)	금속 소재의 미세조직 분석, 물성평가 및 유한요소해석 기술 개발		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 금속 판재의 기초 물성 평가, 제품 성형 시험 및 관련 유한요소 해석 ○ 다상조직 TRIP형 선재 제작 및 물성평가 및 유한요소해석 <ul style="list-style-type: none"> - 2단 연속 열처리에 따른 다상조직강의 미세 조직 분석 및 기계적 물성 특성 분석 - 자동차 구조부품용 다단 냉간단조 공정 유한요소해석 		
참여 예정 연구 과제	과제명	항공기용 연료전지 금속분리판 성형기술 개발 및 자동차 구조부품용 기가급 저항복비 냉간 비조질강 선재 제조기술개발	
	과제책임자	봉혁종, 이영선	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항공기용 연료전지 금속분리판의 성형 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 0.1t 이하 타이타늄 금속분리판 미세 유로 설계 - 0.1t 이하 타이타늄 금속분리판의 다단 성형 기술 개발 - 성형 해석 기반 성형 공정 최적화 및 시제품 제작 - 연료전지 스택 및 무인기 탑재/실증 ○ 냉간단조용 다상조직 TRIP형 선재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 연속열처리에 따른 소재 특성 분석 - 미세조직과 기계물성과의 상관관계 도출 ○ 다상조직 TRIP형 소재를 활용한 자동차 구조부품용 냉간단조 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - Q&T(quenching&tempering)공정 생략이 가능한 자동차 구조부품(조향장치/볼트)용 냉간단조 기술 개발 - 금형 수명 향상 및 변형률 균일화를 위한 냉간단조 기술 개발 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	신소재공학, 재료공학, 기계공학	
연수시작(예정)월	'24년 3월		
연수기간	8개월		
기타사항	-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야27)

연수예정부서		접합기술연구실	연수책임자	송상우
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	3명
연수목표 (채용공고 분야)		Inconel 718 초내열합금 주단조품 개발 및 용접성 평가		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ Inconel 718 단조품 용접 고온균열 민감도 평가 <ul style="list-style-type: none"> - Vareststraint 시험을 통한 응고균열 민감도 지표 도출 - 용접부 미세조직 및 응고균열 민감도 결정인자 분석 - 잉곳 화학조성 최적화를 통한 응고균열 민감도 저감 방안 제시 ○ 단조품 열영향부 액화균열 민감도 평가 <ul style="list-style-type: none"> - Gleeble을 이용한 단조품 고온연성 시험 및 액화균열 민감도 지표 도출 - 용접열영향부 미세조직 및 액화균열 민감도 결정인자 분석 - 단조품 열처리 조건 최적화를 통한 액화균열 민감도 저감 방안 제시 		
참여 예정 연구 과제	과제명	터보팬 정지부 소재부품 인코넬 718 잉곳 / 단조품 제조 및 평가 기술		
	과제책임자	강용준		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ Inconel 718 초내열합금 주단조품 개발 및 용접성 평가 <ul style="list-style-type: none"> - Ingot의 Billetizing 공정에 따른 미세조직 변화 분석 - Ingot/Billet 열간성형성 평가 - Inconel 718 단조품 미세조직에 미치는 열처리 영향 분석 - 용접부 응고균열 민감도 평가 - 단조품 열영향부 액화균열 민감도 평가 - 단조품 열영향부 변형시효균열 민감도 평가 - Split Hopkinson Pressure Bar 시험을 통한 동적압축물성 획득 - 단조품 용접시험재 제작 및 용접부 기계적 특성 평가 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	신소재, 재료, 금속		
연수시작(예정)월		'24년 3월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		