

자체(청년)인턴 연수제안서(분야1)

연수예정부서		고온재료연구실	연수책임자	최백규, 정희원, 서성문
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	4명
연수목표 (채용공고 분야)		우주항공 및 에너지 극한 소재 기술 개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 고청정 초내열합금 잉고트 및 빌레트 제조 ○ 초내열합금 미세조직 및 기계적 특성 평가 및 분석 ○ 초내열합금 내산화성, 내부식성 평가 및 분석 		
참여 예정 연구 과제	과제명	<ul style="list-style-type: none"> - 가스터빈용 Re-free 단결정 초내열합금 개발 - 650급 내환경성 초내열합금 및 블레이드 제조 기술 개발 		
	과제책임자	최백규, 정희원, 서성문		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 초내열합금 설계 ○ 초내열합금 미세조직, 내환경성, 기계적 특성 평가 ○ 초내열합금 물성 모델링 ○ 항공 및 에너지플랜트 부품 제조 기술 개발 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	이공계열		
연수시작(예정)월		23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야2)

연수예정부서		수소재료평가연구실	연수책임자	유지성
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)		극저온/수소 환경 소재의 기계적 특성 평가 및 미세조직 분석		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 액체수소 저장용기 개발을 위한 극저온/수소 환경 재료물성 평가 및 DB 구축 - 기계적물성과 미세조직 상관관계 해석 연구 		
참여 예정 연구 과제	과제명	액체수소 저장용기 설계/제작/건전성평가를 위한 재료물성 평가시스템 및 Database (DB) 구축(2/3)		
	과제책임자	이승건		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 액체수소 저장용기용 소재와 용접부에 대한 기계적물성 DB 구축 - 극저온 인장, 피로, 충격, 수소취성 등 기계적물성 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 관련전공		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		○ 학술대회 활동 지원		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야3)

연수예정부서		타이타늄연구실	연수책임자	이상원, 엄종택
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)		고성능 타이타늄 부품 국산화 및 상용화 개발연구		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 타이타늄 부품 상용화 개발연구 - 타이타늄 부품 제조 개발연구 - 타이타늄 국산화 가치사슬 개발 - 타이타늄 고성능화 연구개발 		
참여 예정 연구 과제	과제명	1250MPa급 고비강도 타이타늄합금 대형 블레이드 제조기술 개발		
	과제책임자	이상원		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고강도 타이타늄 신합금 설계 기술개발 ○ 고강도 타이타늄 상용/신합금 고청정 잉코트 제조기술,개발 ○ 균질 조직 중간봉재 제조기술 개발 ○ Preform 및 Near Net shaping 설계 기술개발 ○ 정밀 형단조기술 개발 ○ 미세조직 제어기술 개발 ○ 난성형성 소재 절삭가공기술 개발 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	이공계열		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		- 학술연구, 학술회의 및 교육 적극 지원		

자체(청년)인턴 연구제안서(분야4)

연수예정부서		알루미늄연구실	연수책임자	조영희, 이정무
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)		미래자동차용 알루미늄 합금 제조 및 특성분석		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 용해, 주조, 열처리 등 제조공정 전반 ○ 시효석출 거동 및 강화기구 (강도, 연신율, 전도도 등)와의 상관관계 이해 ○ 미세조직적 특성 분석 (OM, SEM/EDS 등) ○ 기계적 특성 평가 및 분석 (상온 및 고온 인장시험) ○ 부식성 시험 결과 분석 (염수분무시험 등) ○ 데이터 정리 및 분석 		
참여 예정 연구 과제	과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 200°C/250MPa급 복합상 알루미늄 주조합금 및 브레이크 디스크/마찰재 제조기술 개발 ○ 진공가압 하이브리드 주조를 이용한 인장강도 380MPa 연신율 10% 이상 고인성 차체새시용 알루미늄 주조 소재부품 개발 		
	과제책임자	이정무, 조영희		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기자동차 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 ○ 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 - 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		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연구제안서(분야5)

연수예정부서		마그네슘연구실	연수책임자	문병기
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)		마그네슘 및 마그네슘합금의 청정화 및 조성 제어기술 연구		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 전해제련된 마그네슘의 청정화 및 소재 특성 분석 ○ 마그네슘합금의 청정화 및 소재 특성 분석 		
참여 예정 연구 과제	과제명	“Fe-Ni 슬래그를 활용한 전해조 0.5ton급 마그네슘 제련기술 개발” 외		
	과제책임자	문병기		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기분해를 통해 제조된 순 마그네슘 용탕의 청정화를 통한 불순물 및 유해 원소 함량 제어기술 개발 ○ 90% 이상의 함량을 가진 마그네슘합금 청정화 기술 개발 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	이공계열		
연수시작(예정)월		23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연구제안서(분야6)

연수예정부서		분말재료연구본부	연수책임자	양상선
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)		발전용 터빈 및 차세대 원전(SMR)용 금속분말 소재 부품화 기술 개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 금속분말 특성 향상기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 기상공정을 이용한 발전용 및 SMR용 금속분말 제조기술 개발 - 발전용 터빈 적용을 위한 금속분말 정밀 분급기술 개발 - 금속 3D프린팅(PBF) 및 고온등방가압공정(HIP)을 이용한 부품화 기술 개발 		
참여 예정 연구 과제	과제명	금속분말 소재 및 부품 고특성화기술 개발		
	과제책임자	양상선		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 금속분말 제조 공정기술 개발 ○ 금속분말 소결 고밀도화 기술 개발 ○ 전자기 변환용 금속분말 제조 및 부품화 기술 개발 ○ 촉매용 금속분말 제조 및 응용기술 개발 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	신소재, 재료, 금속, 화공 등		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연구제안서(분야7)

연수예정부서		금속분말연구실	연수책임자	권영태
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	3명
연수목표 (채용공고 분야)		친환경 사회 구축을 위한 유해가스 및 전자파 흡수용 나노 소재 개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 유해가스 제거를 위한 촉매 소재 합성 및 성능 평가 ○ 전자파 차폐를 위한 흡수 소재 합성 및 성능 평가 		
참여 예정 연구 과제	과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자기민감반응형 형상제어 자성소재 기술 개발 ○ 기능성 세라믹 소재 적용 공기조화용 항균 배관 개발 		
	과제책임자	권영태		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 휘발성 유해 유기화합물 제거용 나노 금속 소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 화학 반응 공정을 이용한 나노입자 합성 기술 - 유해 가스 흡/탈착 메커니즘 규명을 통한 최적화 - 입자 코팅을 위한 표면에너지 제어 기술 ○ 고주파 대응 전자파 흡수 소재를 제조 <ul style="list-style-type: none"> - 화학 공정을 이용한 형상제어 된 나노 구조체 제조 기술 - 표면에너지 제어를 통한 형상 이방화 기술 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	재료공학, 신소재공학 유관 분야 (화학, 고분자공학, 환경공학, 기계공학, 화학공학, 물리학과 등)		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야8)

연수예정부서		금속분말연구실	연수책임자	하국현
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	3명
연수목표 (채용공고 분야)		2차전지 및 고출력 반도체 가공용 내마모 정밀 공구용 소재		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 텅스텐계 합금 스크랩 활용 나노급 소재 회수 기술 연구 ○ 나노급 초경 소재의 미세 조직 제어 및 고기능 벌크화 기술 연구 ○ 에너지 및 전자 부품 가공용 초정밀 공구 제조 및 응용 기술 연구 		
참여 예정 연구 과제	과제명	스크랩을 활용한 정밀 가공용 100nm 급 텅스텐계 소재 및 공구 제조 기술 개발		
	과제책임자	하국현		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 텅스텐 스크랩 활용 고품위 나노급 소재 개발 ○ 고정밀 부품용 100nm급 분말 소재 합성 및 양산화 기술 개발 ○ 고강도 디스플레이 및 항공기 복합 소재 가공용 초고강도부품 개발 ○ 에너지 및 반도체용 고정밀 공구 제조 및 양산/응용 기술 개발 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	재료공학, 화학공학, 기계공학 등		
연수시작(예정)월		23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연구제안서(분야9)

연수예정부서		자성재료연구실	연수책임자	백연경
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	3명
연수목표 (채용공고 분야)		전장모터 및 이동통신 부품용 자성소재 응용연구		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 전장모터 및 이동통신부품용 자성분말 소재 합성 및 전자기물성 측정 - 습/건식 분말제조 공정 및 무기분말 물성평가기술 습득 - 자기특성 평가기술 습득 및 전자파흡수/센서 응용연구 		
참여 예정 연구 과제	과제명	성능재단형 복합자기구조 자성분말 소재기술 개발		
	과제책임자	백연경		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 성능재단형 복합자기구조 자성분말소재 기술개발 - 밀리미터파 통신용 자성분말소재 기술개발 - 전장모터용 고성능 자성분말 복합체 기술개발 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정생) 이상		
	전공	신소재공학, 화학공학, 재료공학, 화학, 물리학		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야10)

연수예정부서		엔지니어링세라믹연구실	연수책임자	이종만
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)		자원 회수용 다공성 세라믹 분리막 개발 및 특성평가 연구		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 세라믹 분리막 원천소재 및 제막(방사, 캐스팅, 압출) 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - Al₂O₃, TiO₂, ZrO₂, SiC 등 다양한 세라믹 분리막 원천소재 탐색 - 고강도, 고투과성 세라믹 분리막 제조 방법 개발 ○ 세라믹 분리막 코팅 및 표면 개질 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - MF, UF, NF 선택층 형성을 위한 나노입자/졸-겔 코팅 기술 개발 - 세라믹 분리막 성능 향상을 위한 표면 개질 기술 개발 ○ 세라믹 분리막 특성 평가 및 자원 회수 공정 설계 <ul style="list-style-type: none"> - 투과도, 선택도, 강도, 기공, 표면분석 등 세라믹 분리막 물성 평가 - 세라믹 분리막 대면적화 및 모듈화 기술 개발 - 자원(물, 유가금속, 수소, 산소 등) 회수를 위한 분리막 공정 설계 및 제작 		
참여 예정 연구 과제	과제명	브레이크 유래 미세먼지 포집용 세라믹 필터 원천기술 개발		
	과제책임자	이종만		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자동차 브레이크 어셈블리에서 발생하는 미세먼지 포집용 세라믹 소재 및 이를 이용한 필터 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 미세먼지 포집용 나노섬유 필터 소재 개발 ○ 대기 및 수질환경에 존재하는 오염물질을 제거하는 나노섬유 필터 소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 나노섬유 필터 제조 기술, 물성평가, 여과효율 평가, 성능향상 연구 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	재료공학, 화학공학, 환경공학, 신소재공학 등		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연구제안서(분야11)

연수예정부서		기능세라믹연구실	연수책임자	최준환
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	2명
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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 메탄 온실가스 제거용 저온활성 촉매소재 기술 개발 ○ 저온 촉매 응용 유해활성종 제거 소재 개발 		
	과제책임자	최준환		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유해가스/온실가스 처리용 촉매 소재 연구 ○ 추출(개질) 수소 제조용 촉매 소재 연구 ○ 모노리스 촉매 및 모듈 제조 기술 연구 ○ 촉매 반응 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		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야12)

연수예정부서		기능세라믹연구실	연수책임자	장종문
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)		에너지 하베스팅 기반 자율 전원 IoT 센서 시스템 개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 유한요소해석을 통한 에너지 하베스팅 소자 설계, 제작, 특성 평가 ○ 자율 전원 IoT 센서 시스템 응용 		
참여 예정 연구 과제	과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자가 전원용 IoT 시스템 구현을 위한 융합 에너지 변환 소재 및 소자 개발 ○ 인공와우 청력재활을 위한 AI 기반의 맞춤형 맵핑 알고리즘 및 3D 프린팅 기반의 약물전달용 전극 결합 마이크로 구조체 개발 		
	과제책임자	장종문		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 압전 에너지 하베스팅 및 전자기 유도 코일 하베스터 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 압전 소재 성능 평가 - 압전 소자 설계 및 제작, 특성 평가 - IoT 센서 시스템 개발 - 논문 작성 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 졸업생(예정)자 이상		
	전공	전자공학, 기계공학		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		4개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야13)

연수예정부서	나노바이오융합연구실	연수책임자	박주영
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)	온실가스(탄소 및 반도체 공정가스) 제거 처리 기술		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (물리, 전기전자, 원자력) 플라즈마 - 촉매 융합품 특성 평가 - 전기 및 광학 분석에 대한 교육 후 특성 평가 진행 ○ (물리, 전기전자, 원자력) 플라즈마 특성 토대로 운전 최적화 - 플라즈마 분석 교육 후 플라즈마 공정 조건 분석 ○ (화학공학,재료공학) 플라즈마 노출 촉매 변화 평가 - 플라즈마에 노출된 촉매 성능 분석 		
참여 예정 연구 과제	과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 메탄 활성용 촉매 표면 플라즈마 기술 개발 ○ 촉매용 온실가스 기체 활성화 플라즈마 발생원 개발 	
	과제책임자	박 주 영 선임연구원	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 온실가스 (이산화탄소, 메탄, 반도체 공정 가스 등) 저감을 위한 플라즈마 장치 개발 ○ 온실가스 제거 효율 최대화를 위한 플라즈마+촉매 융합장치 성능평가 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	물리, 전기전자, 원자력, 화학공학, 기계, 재료	
연수시작(예정)월	'23년 9월		
연수기간	8개월		
기타사항	-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야14)

연수예정부서		나노바이오융합연구실	연수책임자	이승훈
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)		실내공기질 빅데이터 분석 기반 바이오에어로졸 관리용 공조 플랫폼 개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 실내공기질 데이터 분석을 공조장치 운영기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 온습도, PM, TVOC, CO2 시계열 데이터 분석 - 최적 공조 운영 알고리즘 개발 - 실내공기질 데이터와 부유균 및 바이러스 간 상관관계 도출 연구 		
참여 예정 연구 과제	과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 저온 플라즈마 응용 병원체 제거 소재 및 시스템 개발 ○ 디지털트윈 기반 바이러스 정밀 탐지 및 지능형 방역 공조 시스템 개발 ○ 의료현장 감염병 안전성 강화를 위한 디지털.환경데이터 기반 AI 방역공조 시스템 개발 		
	과제책임자	이승훈 책임연구원		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실내공기질 데이터 분석을 통한 공조 시스템 운영 최적화 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 바이오 에어로졸 관리를 위한 센서 데이터 활용 공조 운영 최적화 기술 개발 		
자격 사항	학위	대학 재학생, 대학 휴학생, 대학 졸업(예정)자		
	전공	기계, 컴퓨터공학, 전산, 재료, 물리		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야15)

연수예정부서	나노바이오융합연구실	연수책임자	이승훈
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)	피부건강 개선을 위한 물질전달 기술 개발		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 플라즈마, 전기장, 나노물질 융복합 기술을 응용한 비침습성 경피 투과 물질 전달 기술 개발 - 아토피, 건선 등 질환 치료를 위한 약물전달 기술 개발 - 피부건강 개선을 위한 고기능성 화장품 원료물질 전달 기술 개발 		
참여 예정 연구 과제	과제명	○ 난치성 피부질환 치료용 플라즈마 패치 기반 환자맞춤형 융복합 약물전달 기술 개발	
	과제책임자	이승훈 책임연구원	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 플라즈마, 전기장, 나노물질 융복합 기술을 응용한 비침습성 경피 투과 물질 전달 기술 개발 - 아토피, 건선 등 질환 치료를 위한 약물전달 기술 개발 - 피부건강 개선을 위한 고기능성 화장품 원료물질 전달 기술 개발 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	재료, 화학, 생명공학	
연수시작(예정)월	'23년 9월		
연수기간	8개월		
기타사항	-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야16)

연수예정부서		나노바이오융합연구실	연수책임자	정성훈
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)		6G 무선 통신용 안테나 소재의 개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 이온빔을 활용한 고밀착력 6G 소재의 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 이종 소재 간 밀착력 증가 표면처리 기술 개발 및 분석 - 양산을 위한 롤투롤 공정 개발 - 무선 통신용 안테나 제작 		
참여 예정 연구 과제	과제명	○ 이온빔 표면처리 및 Hot laminate 공정을 이용한 저유전율 FCCL 소재개발		
	과제책임자	정성훈 선임연구원		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 6G 용 무선 통신 소재의 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 표면처리 기술 적용 고밀착 소재의 개발 - 6G용 안테나 응용 기술 개발 - 롤투롤 양산 기술 개발 		
자격 사항	학위	대학 재학생, 대학 휴학생, 대학 졸업(예정)자		
	전공	재료공학, 전기공학, 기계공학 등		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야17)

연수예정부서		에너지전자재료연구실	연수책임자	송명관
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)		섬유형 에너지 생산소재 및 저장 융합 장치 개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 고효율의 섬유형 태양전지 제작 ○ 고효율의 섬유형 슈퍼커패시터 제작 및 특성평가 ○ 가스센서 제작 및 특성평가 		
참여 예정 연구 과제	과제명	(직물형 에너지 소재) 섬유타입의 에너지 생산 및 저장 플랫폼 개발		
	과제책임자	송 명 관		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직렬형 섬유형 태양전지 제작 및 특성평가 ○ 고체전해질을 이용한 고성능 섬유형 태양전지 제작 ○ 섬유형 태양전지 및 슈퍼커패시터 융합소재 연구 ○ 수소, 암모니아, 메탄올, 메탄 가스 센서 제작연구 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	화학, 신소재, 화학공학, 에너지공학, 물리화학		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		창원거주자 및 족구인 우대		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야18)

연수예정부서		그린수소재료연구실	연수책임자	최 승 목
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 ○ 대면적 균일 전극화 공정 및 전극 신뢰성 평가 기술 개발 		
참여 예정 연구 과제	과제명	그린수소 생산을 위한 AEM 수전해용 고내구 전극 및 평가 기술 개발(6/6)		
	과제책임자	최승목		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수전해용 고내구성 전극화 공정 기술 개발 ○ 대면적 전극 내구성 평가 기술 개발 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	신소재공학, 재료공학, 에너지공학, 화학공학, 화학, 물리 등		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야19)

연수예정부서	탄소복합재료연구실	연수책임자	오영석
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)	3차원 나노구조체 기반 마이크로-나노 멀티스케일 고성능 복합재 개발		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3차원 나노 구조체(나노탄소, 2D 소재기반) 합성 및 표면 기능화 ○ 3차원 나노 구조체 물리적, 기계적, 열적 특성 제어 (인장, 압축, DMA, DSC, 열전도율, SEM 등) ○ 나노-마이크로 탄소 구조체 하이브리드 및 다기능성 복합소재 개발 (우주항공용 초단열 소재, 초내열 소재, 유도가열 접합 소재) 		
참여 예정 연구 과제	과제명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 나노케이지 기반 항공기 가스터빈 엔진용 경량 초고온 고분자 탄소복합재 기술 개발 ○ 열가소성-열경화성 탄소복합재 일체성형용 소재 및 공정기술개발 	
	과제책임자	오영석	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3차원 나노 구조체(나노탄소, 2D소재기반) 조립 및 표면 기능화 ○ 나노 구조체-마이크로 섬유 하이브리드 및 복합재화 연구 ○ 고분자 나노복합재 및 고탍성 다공체 물리적, 기계적, 열적 특성 측정 및 제어 (인장, 압축, DMA, DSC, 열전도율, SEM 등) ○ 미래 복합소재 기술을 개발 및 선점을 통한 항공기, 우주 발사체, 우주 탐사체 및 국방 분야에 적용 가능한 고성능 복합재 기술 연구 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	재료공학, 화학공학, 화학, 물리, 고분자공학, 기계공학 등	
연수시작(예정)월	'23년 9월		
연수기간	8개월		
기타사항	-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야20)

연수예정부서	복합재료연구본부	연수책임자	오영석
연수직 구분	자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)	프리스탠딩 나노구조체 전극 기반 차세대 에너지 저장 디바이스 개발		
연수범위 (주요수행업무)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 나노구조체 기반 에너지 저장 디바이스 개발 - 나노소재 용액, 구조체 조립 및 전극제조 공정 수행 - 나노소재 기반 전극 화학적 특성과 미세구조 측정 및 분석 - 나노구조체 전극 기반 차세대 배터리 (리튬공기 배터리, 무음극 배터리) 적용 및 성능평가 - 관련 데이터 취합 및 정리 		
참여 예정 연구 과제	과제명	지속가능·저가 소재 기반 유연 에너지 저장 디바이스 개발	
	과제책임자	유정근	
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고에너지 밀도 리튬이온배터리 구현을 전극 소재 개발 ○ 고에너지 밀도 리튬이온배터리 성능 평가 및 분석 ○ 차세대 배터리를 소재 및 공정 개발 	
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상	
	전공	신소재공학, 화학공학, 화학, 고분자공학, 재료공학 등	
연수시작(예정)월	23년 9월		
연수기간	8개월		
기타사항	-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야21)

연수예정부서		탄소복합재료연구실	연수책임자	유정근
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	2명
연수목표 (채용공고 분야)		차세대 리튬이차전지용 소재 및 공정 개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 고에너지 밀도 배터리 구현을 위한 후막 전극 개발 ○ 후막 전극 내 복합소재 개발 ○ 건식 기반 (무용매) 믹싱-코팅-프레스 공정 개발 		
참여 예정 연구 과제	과제명	배터리용 건식 후막전극 제조를 위한 연속식 무용매 혁신 공정 개발		
	과제책임자	유정근		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고에너지밀도 리튬이차전지용 전극 소재 개발 ○ 건식 제조를 위한 활물질-도전재 복합소재 및 바인더 개발 ○ 연속식 무용매 전극 제조를 위한 믹싱·코팅·프레스 공정 개발 ○ 350 Wh/kg 이상급 고에너지 밀도 배터리 구현이 가능한 후막 극판 제조 기술 개발 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	신소재, 화학공학, 화학, 고분자, 금속, 재료		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야22)

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 건정성 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		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		학술대회/교육/세미나 참석 적극 지원		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야23)

연수예정부서		기능복합재료연구실	연수책임자	정병문
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)		CNT 섬유 도금 및 회로기판 응용 기술 개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ CNT섬유 및 회로기판 표면 금속 도금 <ul style="list-style-type: none"> - 전자파 차폐 소재 응용 - 에너지소재 전극 응용 		
참여 예정 연구 과제	과제명	○ 전자기필스대응 CNT섬유 복합소재 원천기술 개발		
	과제책임자	정병문		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ CNT섬유를 사용한 전자기 디바이스 제작 <ul style="list-style-type: none"> - EMP 차폐를 위한 전자기 특성 제어 소재 제조 - 이차전지 등과 같은 에너지 소재 적용 분야 탐색 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	재료공학, 신소재공학, 고분자공학 등		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야24)

연수예정부서		재료공정연구실	연수책임자	양우석
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)		Smart materials 성형/부품화 및 하이브리드 소재 접합기술개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 난성형성 고체냉각소재 벌크화/성형 연구 <ul style="list-style-type: none"> - La계, Gd계 Magnetocaloric 소재 판·선재 성형 - 고온물성 평가 및 미세조직 물성 특성 분석 - 고체냉각소재 Ansys 열교환 해석 연계 최적형상설계 ○ MR (Magneto-rheological fluid) 댐퍼 이종사출성형 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> - 폴리머 유동해석 시뮬레이션 - 폴리머 바인더시스템 설계 - 금속 표면 처리를 통한 마이크로/나노 구조화 기술 - 금속-수지 접합기술 연구 		
참여 예정 연구 과제	과제명	고체냉각소재 성형 및 최적 형상 부품화 기술 개발		
	과제책임자	이광석		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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	재료공학, 신소재공학, 기계공학, 조선공학, 등		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		

자체(청년)인턴 연수제안서(분야25)

연수예정부서		재료공정연구실	연수책임자	신다슬
연수직 구분		자체(청년)인턴	채용인원	1명
연수목표 (채용공고 분야)		제조공정 디지털트윈 기술개발		
연수범위 (주요수행업무)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 센싱 데이터 기반 스마트 단조 공정 <ul style="list-style-type: none"> - 피에조 센서 및 전용계측장치 및 모니터링 시스템 구축 - 제조공정 센싱 및 빅 데이터 전처리 - 스마트 단조공정 인공지능 모델 개발 ○ 압연시뮬레이터 디지털트윈 환경 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 압연 공정 데이터 센싱/개더링 기반 마련 - 공정 핵심 데이터 도출 		
참여 예정 연구 과제	과제명	Ball Nut 냉간단조 금형의 수명 향상을 위한 공정 모니터링 기술개발		
	과제책임자	신다슬		
	과제내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 센싱 데이터 기반 제조공정 모니터링 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> - 가상-실제 혼합현실의 장비 연계 구현, 핵심 공정변수 실시간 모니터링 및 최적화 - 혼합현실 기반 공정데이터로부터 물성, 미세조직, 신뢰성 예측 연계 지원 - 냉간단조 제조공정 모니터링 시스템 설계 - 피에조 센싱 데이터 기반 빅데이터 처리 및 인공지능 모델 개발 - 단조공정 유한요소해석 		
자격 사항	학위	대학교(학부) 재학생, 휴학생 및 졸업생(예정)자 이상		
	전공	재료공학, 신소재공학, 기계공학, 조선공학, 등		
연수시작(예정)월		'23년 9월		
연수기간		8개월		
기타사항		-		