실습 직무	부서명	울산기술실증화본부저탄소에너지그룹
	주소	울산광역시 중구 종가로 66 한국생산기술연구원 울산기술실증화본부
	직무명	탄소중립형 환경 촉매 · 공정기술 개론 교육 및 실증화 연구개발 실습
	교육 목표	탄소중립 구현을 위한 촉매 공정 및 플라즈마 응용 기술 개발 연구
	직무개요	**[이론 교육]** ○ 다공성 물질 및 촉매 기초 교육, 분석기기 교육, 탄소중립관련 공정 기술 교육 ○ 플라즈마기반 CO2 자원화를 위한 플라즈마-촉매 공정 기술 ○ 제주 축산농가 암모늄 악취 저감 관련 수처리 기술 **[실험 실습]** 수소화 반응 및 VOC 제거 촉매 개발 저온 플라즈마 · 촉매 하이브리드 시스템 운용 실습 **[기술 실증화 연구참여]** 1) 저온플라즈마를 활용한 VOC 제거 기술 실습 2) 촉매 제조 및 성능 평가 실험 3) 저온플라즈마활용 CO2 전환 기술 실습 ※ 입소 후 연구그룹에서 진행 중인 위 3개 과제에 대한 O.T. 진행 후 연수생의 관심 주제에 맞춰 아래 실습내용 중 일부를 선택하여 연수 진행

운영 / 지도 계획	1 개월차	•인턴연구원 소개(O.T) •인턴실습 부서적응 교육	- 연구원 소개, 현장견학, 안전교육 등 - 문헌조사 방법 및 연구방향 설정방법 지도 - 촉매, 플라즈마, 분석기기 관련 개론 교육
	2 개월차	•기본 이론교육	• 촉매 기초 교육 및, 분석기기 교육 • 탄소중립관련 공정기술 교육 • 플라즈마 개론 및 응용기술 교육
	3 개월차	•인턴업무수행	• 플라즈마 촉매 시스템 성능평가 실습 • 중간 점검 및 학술대회 발표
	4 개월차	•인턴업무수행	• 주제별 실험 실습
	5 개월차	•인턴업무수행	• • 주제별 실험 실습
	6 개월차	•인턴 평가 발표회 •인턴 종료	- 연구 결과 정리 및 발표 - 인턴연구원 자체 종합 평가
	6개월이상 지원자만 채용 (※ 채용공고 시스템 상 200자 미만인 경우 업로드가 불가하기 때문)			

실습 직무	부서명	모빌리티·로봇부품그룹
	주소	대구 달성군 유가읍 테크노순환로 820
	직무명	우주발사체용 고체연료 소재 평가/분석
	교육 목표	우주발사체 추진체 핵심 기술인 고체연료의 물성 및 연소 특성 평가에 대한 이해를 증진하고, 금속입자 혼합 기반 복합 고체연료의 제조공법을 습득한다. 또한 폴리머 및 금속 재료의 기계적·열적 물성 평가와 단면 관찰 분석 등 다양한 시험·분석 기술을 학습하여, 이를 수행하기 위한 장비 운용 능력을 확보한다. 나아가 연구 과정에서 요구되는 실험 데이터의 체계적 분석 및 해석 능력을 향상시키고, 독자적인 시험법 수립과 최적화 역량을 함양한다
	직무개요	본 직무는 우주발사체용 고체연료의 성능 평가기술 개발을 위해 연구 과정에 참여하여 고체연료의 물성, 연소 특성, 열화학적 거동을 실험적으로 검증하고 데이터를 축적하는 역할을 수행한다. 금속입자가 첨가된 복합 고체연료의 시편 제작 및 특성 분석 과정에 참여하며, 기계적 시험, 열적 특성 분석, 단면 및 미세조직 관찰 등을 통해 다양한 데이터 수집과 해석을 담당한다. 더불어 시험 조건 설정과 시험법 검증에도 참여함으로써 실제 연구개발 환경에서 요구되는 실험 설계 및 평가 역량을 기를 수 있다.
	운영 / 지도 계획	1~2개월차 : 기초 이론 및 장비 교육 - 고체연료 및 적층제조 관련 이론 교육 - 분말 특성 분석, 단면 및 미세조직 분석 기초 실습 - 기계적 물성 및 열화학적 물성 시험 원리 이해 3~4개월차 : 연구 참여 및 실험 수행 - 금속입자 첨가 고체연료의 특성 평가 - 다양한 제조 공법에 따른 물성 데이터 확보 5~6개월차 : 데이터 분석 및 종합 보고 - 실험 결과 정리 및 특성평가 보고서 작성 - 정기 미팅을 통한 피드백 및 향후 개선 방향 도출

실습 직무	부서명	모빌리티 로봇 시스템그룹 (바이오메디컬생산기술센터)
	주소	경북 영천시 양호길 69 한국생산기술연구원 바이오메디컬생산기술센터
	직무명	최소침습 기반 중재시술 의료기기 개발
	교육 목표	+중재시술 의료기기 제조 공정의 이해 +카테터 요소부품의 기능 및 제조 공정 실습 +최소침습기반 의료기기의 기계적 성능 평가 실습
	직무개요	+X-ray 및 CT 기반 영상을 기반으로 한 진단 및 치료가 수행되는 최소침습 시술에 필수적으로 적용되는 카테터 기반의 중재시술 의료기기의 제조 공정 이해 및 실무형 연구 및 학습 경험 제공

주차	주요 과제명	세부 업무 내용
~4주	- 중재시술 의료기기 제조 공정의 이해	- 중재시술 의료기기의 종류 및 진료 분야 별 의료기기 특성 조사
~8주	- 카테터 등 중재시술 의료기기 요소부품의 기능 및 제조 공정 실습	- 카테터 샤프트 성형을 위한 고분자 마이크로 압출 공정 실습
~12주	- 카테터 등 중재시술 의료기기 요소부품의 기능 및 제조 공정 실습	- Tip forming / Butt welding 공정의 이해 및 실습
~16주	- 카테터 등 중재시술 의료기기 요소부품의 기능 및 제조 공정 실습	- 정밀 Drilling/ Skiving 공정의 이해 및 실습
~20주	- 카테터 등 중재시술 의료기기 요소부품의 기능 및 제조 공정 실습	- Braiding /Reflow 공정의 이해 및 실습
~24주	- 최소침습기반 의료기기의 기계적 성능 평가 실습	- 카테터 샤프트의 기계적 성능 측정 실습 - Trackability/Pushability/Torquability 측정 실습

운영 / 지도 계획

실습 직무	부서명	대경기술실증화본부 바이오메디칼생산기술센터
	주소	경상북도 영천시 양호길 69 바이오메디칼생산기술센터
	직무명	기능성 코팅 소재 개발
	교육 목표	본 현장실습을 의료기기 및 바이오·의료소재 분야에 적용되는 기능성 코팅 소재의 개발 과정을 이해하고, 실제 연구개발 업무를 경험할 수 있는 실무형 인재 양성을 목표로 한다. 하이드로겔, 고분자 및 다양한 화학 소재의 합성·개질 원리를 학습하고, 의료기기 표면에 항균, 항혈전, 세포친화성 등의 기능을 부여하기 위한 코팅 소재의 설계 및 제조 방법을 습득한다. 또한 소재 배합, 코팅 공정, 물성 및 기능성 평가 등 연구개발 전 과정에 참여함으로써 화학·고분자·바이오 소재에 대한 기초 이론을 실제 의료소재 개발에 적용하는 능력을 배양하고, 향후 의료기기 및 바이오소재 산업에서 요구되는 연구개발 실무 역량을 갖추는 것을 목표로 한다.
	직무개요	본 직무는 혈관 모사형 및 심혈관계 삽입형 의료기기의 성능과 생체적합성을 향상시키기 위한 의료용 기능성 코팅 소재를 개발하는 연구개발 직무이다. 주요 업무로는 혈액과 접촉하는 의료기기 표면에서 세균 부착 및 혈전 형성을 억제하기 위한 항균·항혈전 기능성 코팅 소재 개발과, 세포의 부착·증식 및 배양 효율을 향상시키기 위한 세포 배양 증대형 기능성 코팅 소재 개발을 수행한다. 이를 위해 하이드로겔, 친수성 고분자, 항균 고분자 및 다양한 유·무기 화학 소재의 합성·배합·표면개질 연구를 진행하며, 코팅 조건 최적화와 소재의 물리화학적 특성 및 기능성 평가 업무에 참여한다. 실습생은 연구원과 함께 소재 제조부터 코팅, 분석 및 성능평가까지 의료용 기능성 소재 개발의 전반적인 연구 과정을 경험하게 된다.
	운영 / 지도 계획	의료용 기능성 코팅 소재의 기본 개념과 적용 분야를 이해하고, 항균·항혈전 및 세포 배양 증대형 코팅 기술에 대한 기초 교육을 진행한다. 실험실 안전교육과 함께 하이드로겔, 고분자 및 화학 소재의 특성, 시약 취급 및 기본 실험방법을 익히도록 지도한다. 2개월차 하이드로겔 및 기능성 고분자 소재의 제조와 합성 실습을 수행한다. 고분자 조성, 가교제 및 기능성 물질의 농도에 따른 소재 특성 변화를 확인하고, 기본적인 소재 배합 및 제조 조건을
		이해할 수 있도록 지도한다. 3개월차 개발된 기능성 소재를 의료기기 및 혈관 모사형 기재 표면에 적용하는 코팅 실습을 진행한다. 코팅액 농도, 코팅 횟수, 건조 및 경화조건 등을 조절하면서 균일하고 안정적인 코팅층 형성 방법을 익히도록 지도한다. 4개월차 제조된 코팅 소재의 항균, 항혈전 및 세포친화 관련 기능성을 확인하고, 코팅 전·후 소재의 물리화학적 특성을 비교·분석한다. 기본적인 성능평가 방법과 실험 데이터 정리 및 해석 방법을 익히도록 지도한다. 6개월차 기존 실험결과를 바탕으로 기능성 코팅 소재의 조성과 공정조건을 조정하고 최적화하는 연구를 수행한다. 소재 조성 및 코팅 조건에 따른 성능 차이를 비교하고, 반복실험을 통해 우수 조건을 도출할 수 있도록 지도한다. 8개월차 최종 선정된 기능성 코팅 소재의 성능과 재현성을 확인하고, 전체 실습과정에서 수행한 연구결과를 종합적으로 정리한다. 실험결과를 표와 그래프 등으로 정리하고 최종 결과보고서 및 발표자료 작성까지 수행할 수 있도록 지도한다.

실습 과무	부서명	대구테크기술지원센터
	주소	대구광역시 달성군 유가읍 테크노순환로320 한국생산기술연구원 대경기술실증협력부 대구테크기술지원센터
	과무명	항공엔진용 소재 특성 평가 및 부품 제조기술 개발 / 제조공정 Physical AI 적용 기술
	교육 목표	항공기 엔진용 소재의 성형특성 평가 및 핵심부품 제조 기술 습득
	과무개요	- 국산화가 시급한 방산 항공기 엔진용 초내열합금 소재의 성형특성 평가 - 항공기 제트 엔진용 핵심 부품 제조를 위한 성형공정 해석 및 설계
	운영 / 지도 계획	- 1개월 차 : 국내 항공 엔진용 소재 개발 현황 / Physical AI 기초 - 2~3개월 차 : 항공 엔진용 초내열합금 특성 평가 습득 / Physical AI 적용 사례 - 4개월 차 : 항공 엔진용 초내열합금 특성 평가 실습 / AI 활용 교육 - 5개월 차 : 항공기 엔진용 핵심부품 성형공정 모델링 / 제조공정 AI 적용 연구 - 6개월 차 : 항공기 엔진용 핵심부품 설계 방안 / 제조공정 AI 적용 연구

실습 직무	부서명	모빌리티부품그룹 대구뿌리기술지원센터
	주소	대구시 달성군 유가읍 테크노순환로 320
	직무명	모빌리티 · 로봇 부품 제조기술 (소재 분석 · 평가 및 공정해석)
	교육 목표	본 교육의 목표는 모빌리티 부품 관련 제조 기술과 소재 분석·평가 능력을 함양하는 것임. 특히 미래 모빌리티 적용 소재·부품의 공정 설계, 해석, 평가 역량을 배양하여 첨단 제조산업 현장에서 요구되는 융합형 전문인력을 양성하고, 실무 중심의 문제해결 능력과 분석 능력을 동시에 강화하는 데 있음
	직무개요	현장실습생은 모빌리티 적용 소재 분석 · 평가, 제조공정 해석 등을 수행할 예정임. 특히, 전동화 부품 적용 소재의 조직 분석 및 기계 물성평가(피로, 인장 등)를 담당하여 이를 통해 실험적 연구와 디지털 설계를 결합한 고부가가치 부품 제조 역량을 실무 수준에서 체득할 수 있음
	운영 / 지도 계획	1개월차: 기본 이론 교육 및 장비 사용법 학습, 안전 교육 실시 2개월차: 모빌리티 부품 물성평가(전처리 장비, 기계물성 장비 등 활용) 3개월차: 모빌리티 적용 소재 · 부품 물성 평가(피로, 인장 시험 등) 4개월차: 3차원 성형해석(유한요소해석) 이론 교육 및 실습 5개월차: 성형공정 해석 실습 6개월차: 프로젝트 수행 및 결과 보고서 작성

실습 직무	부서명	바이오메디컬생산기술센터
	주소	경북 영천시 양호길 59 바이오메디컬생산기술센터
	직무명	중재의료기기 및 기능성 코팅 기술 개발
	교육 목표	1. 혈관 카테터 등 최소침습 중재의료기기의 설계, 제조, 시제품 제작 및 성능평가 전반에 대한 이해를 바탕으로 의료기기 연구개발 실무 역량을 배양한다. 2. 친수, 저마찰, 항혈전 등 혈액접촉형 의료기기에 요구되는 기능성 표면의 원리와 적용 방법을 학습하고, 코팅 소재·공정·평가에 관한 실무 역량을 배양한다.
	직무개요	• 혈관치료용 카테터 등 중재의료기기의 설계 및 시작품 제조 지원 • 표면처리, 코팅 공정 및 소재 합성 실험 지원 • 물리화학적 물성 분석기기 운용, 마찰/표면 특성 및 미세구조 구조 분석 실습 • 실험 결과 정리, 데이터 분석 및 실험노트 작성
	운영 / 지도 계획	1개월차: 연구과제 개요, 실습 내용, 안전·윤리교육 및 기초 이론 교육 실시 2개월차: 카테터 제조·코팅·평가 관련 기초 실험 참관 및 보조 수행 3개월차: 기초 실험 직접 수행, 데이터 정리 및 결과 해석 지원 4개월차: 반복 실험 및 재현성 확인, 공정–성능 연계 이해 심화 5개월차: 실험 조건 변화에 따른 성능 특성 비교 및 결과 해석 역량 강화 6개월차: 실습 결과 종합 정리, 성과 점검 및 직무 이해도 제고

실습 직무	부서명	모빌리티로봇부품그룹 하이테크베어링기술센터
	주소	경상북도 영주시 장수면 중주로 88-42
	직무명	베어링 설계 해석 및 실험적 성능 평가
	교육 목표	회전기계요소 중에 하나인 베어링에 대한 개요를 이해하고 베어링에 대한 기초 설계 및 해석, 실험적 성능평가에 대한 공학적 접근과 해결 능력을 보유
	직무개요	○ 회전기계요소에 대한 전반적인 이해를 통해 회전체 동역학 및 베어링에 대한 기초 설계에 대한 업무 진행하고 설계 베어링의 정밀측정 및 형상학적 접근, 실험적 성능 평가를 통해 베어링에 대한 형상 평가 ○ 베어링 현품에 대한 동적 정적 특성 및 내구 시험을 통해 베어링의 성능 평가
	운영 / 지도 계획	1개월차: 회전기계에 대한 전반적인 이해와 회전기계요소에 대한 기초 이론 정립 2개월차: 회전체 동역학적인 접근을 통해 회전축계의 고유진동수 및 안정성 분석 3개월차: 회전기계요소인 베어링에 대한 전반적인 이해 및 베어링 형상에 따른 특성 이해 4개월차: 기초 이론을 통해 베어링의 초급 설계 및 해석에 대한 공학적 이해 5개월차: 현품 베어링의 정적 동적 지지능력 실험을 통한 베어링의 정 · 동정격하중에 대한 이해 6개월차: 베어링 내구 시험을 통한 ISO-281 기준 베어링의 수명평가 기술 확립

실습 직무	부서명	모빌리티로봇부품그룹 하이테크베어링기술센터
	주소	경상북도 영주시 장수면 갑산리 1065 하이테크베어링기술센터
	직무명	트라이볼로지(마찰마모윤활) 시험성능평가
	교육 목표	회전기계요소 중에 하나인 베어링에 대한 개요를 이해하고 트라이볼로지(마찰마모윤활)에 대한 실험적 성능평가를 직무를 수행하여 데이터 수집, 분석 및 해결능력보유
	직무개요	○ 회전기계요소에 대한 전반적인 이해를 통해 트라이볼로지(마찰마모윤활)에 대한 기초 지식을 습득하고 시험평가 업무를 수행 ○재료 및 부품의 마찰·마모 성능 평가 시험 수행 > 시험 후 시편의 마모 흔적(Worn track) 관찰 및 마모 메커니즘 분석 > 시험 데이터 정리 및 성능 평가 보고서 작성
	운영 / 지도 계획	1개월차: 연구실 안전교육, 트라이볼로지 기초이론 정립 2개월차: 트라이볼로지 시험규격(ball and pin on disk, ball on plate) 및 장비 매뉴얼 학습 3개월차: 마찰계수(COF) 그래프 분석 및 데이터 수출 프로세스 확립 4개월차: 마모형태(응착, 연삭, 피로마모 등)별 표면 형상 특징 이해 5개월차: 고속, 고하중, 윤활 조건 등 가혹 조건에서의 트라이볼로지 특성 이해 6개월차: 시험 평가보고서 형식의 트라이볼로지 평가 결과 요약본 교육