

기계공학과

**Mechanical
Engineering**

Robotics and Rehabilitation Engineering 로봇 및 재활공학

<p>수행 직무 Performance of duty</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 재활 로봇 혹은 신경역학 (Neuromechanics) 등의 연구 (피험자 대상 연구 포함) - Conducting research on subjects with rehabilitation robots
<p>필요지식 Required Knowledge</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 이공학 등 로봇공학, 재활공학 또는 신경역학(neuromechanics)과 연관된 분야의 박사 학위 소지자 - Ph.D. degree holders in fields related to rehabilitation engineering such as science and engineering
<p>필요기술 Required Skills</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 재활 로봇 및 피험자 대상 연구 관련 기술 - Research-related technology for rehabilitation robots and/or neuromechanics, including tests with subjects
<p>직무수행 태도 Required Attitude</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 적극적 협업 및 문제 해결 자세, 책임감 및 안전 의식 고취의 업무 자세, 논리적이고 분석적인 사고 및 객관적 자세, 조직문화를 이해하고 적극적으로 조직에 융화되고 적응하려는 노력과 태도, 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심 및 배려심 - Active attitude for collaboration and problem solving, Logical and analytical thinking and objective attitude, Efforts and attitudes to understand the organizational culture and to actively integrate and adapt to the organization, Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members)
<p>필요역량 Required Competence</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어능력 - Communication skills, Mathematical/Logical thinking, Problem solving, Time and resource management, Proficiency in English

Nanotechnology/Soft Materials/Flexible devices
나노기술/소프트소재/유연기기

수행 직무 Performance of duty	박사후 연구원 Post Doctoral Researcher
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 소프트 접착소재/액츄에이터/센서 개발 - 소프트 소재의 미세 가공 및 3차원 프린팅 - 웨어러블 기기 및 소프트 로봇 개발 - Development of soft adhesive materials/actuators/sensors - Micro/nanoscale manufacturing and 3D printing of soft materials - Development of wearable devices and soft robot
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 기계공학, 재료공학 - 마이크로 나노 기술, 3D 프린팅 - 웨어러블 디바이스 - Mechanical engineering, Materials science - Micro/nano technology, 3D printing - Wearable devices
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 나노/마이크로 소재 및 가공, 3D Printing - 웨어러블 소재 및 기기 - Nano/micro materials and manufacturing / 3D Printing - Wearable materials and devices
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work (research and laboratory safety) - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members

Computational Mechanics 다물리 건실 위상최적설계

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 다물리 위상 최적 설계 프레임워크 확장 및 구조 최적화 수행 - Extension of topology optimization method considering multiphysics and carrying out structural optimization
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 전산 고체역학 제반에 대한 전문지식 (예: 유한요소 정식화) - 최적 설계 기법에 대한 전공 지식 (예: 민감도해석) - Professional knowledge on computational solid mechanics (e.g., finite element analysis) - Working knowledge on design optimization (e.g., sensitivity analysis)
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 프로그래밍에 대한 기초 지식문제 생성 및 근원적 해결 능력 - Basic knowledge on programming development
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 영어 의사 소통 능력 - 연구결과의 영문 기술 능력 - Communication capability in English - Ability to describe research results in English

마이크로/나노유체

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 3D 미세유체 칩 설계/제작 개발 - Design and fabrication of 3D microfluidic devices
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 미세유체역학, 유체역학, 멤스공정 전공자 우대 - Microfluidics, Fluid Mechanics, or MEMS Major is preferred
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 마이크로/나노공정, 칩 핸들링, 마이크로/나노 분석 장치 등 - Micro-/Nanofabrication, Chip handling, Micro/Nano Analysis, etc
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 자세로 책임감이 강하며 팀워크 중시 필요 - Sincere and active attitude toward research collaboration with high responsibility and strong team work
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 영어 발표 및 영어 논문 작성 필요 - Good at communicating and writing in English

무인이동체 자율운용/유도/제어 분야(1)

수행 직무 Performance of duty	무인이동체 자율운용/유도/제어 전 분야
필요지식 Required Knowledge	다음의 내용 전부 또는 일부가 될 수 있음. - 제어 및 추정 이론 - 기계학습
필요기술 Required Skills	매트랩, 파이썬 또는 C/C++
직무수행 태도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	영어 능통자

무인이동체 자율운용/유도/제어 분야(2)

수행 직무 Performance of duty	무인이동체 자율운용/유도/제어 전 분야
필요지식 Required Knowledge	다음의 내용 전부 또는 일부가 될 수 있음. - 제어 및 추정 이론 - 기계학습
필요기술 Required Skills	매트랩, 파이썬 또는 C/C++
직무수행 태도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	영어 능통자

Autonomy, guidance and control of unmanned vehicles 무인이동체 자율운용/유도/제어 분야(3)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 센서를 탑재한 다수의 무인이동체를 이용한 환경 모니터링 (오염근원지 탐색 또는 오염지역 맵핑) 알고리즘 개발 - 무인이동체 자율운용/유도/제어 전 분야 - Development of environmental monitoring (source search or environment field mapping) algorithms using multiple unmanned vehicles with onboard sensors - All fields related to autonomy, guidance and control of unmanned vehicles
필요지식 Required Knowledge	<p>다음의 내용 전부 또는 일부가 될 수 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제어 및 추정 이론 - 기계학습 <p>All or part of the expertise listed below.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control and estimation theory - Machine learning
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 매트랩, 파이썬 또는 C/C++ - Matlab, python, or C/C++
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 영어 능통자 - Fluent in English

자율운행시스템

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 자율운행 차세대 모빌리티 제작 및 알고리즘 개발 - Development of Intelligent Platform and Control Algorithm for Next Generation Autonomous Mobility
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 임베디드 프로그래밍, 하드웨어 설계 및 소프트웨어 알고리즘 - Embedded Programming, Control Hardware Design and Software Algorithm
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - C/C++ 프로그래밍, 제어 알고리즘 - C/C++ programming, control algorithm
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> -성실하고 적극적인 문제 해결 자세 -일에 대한 사명감과 책임감 -연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 -Sincere and active attitude for problem solving -Responsibility for work -Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 영어 능통자 - Fluent in English

Tele-operation interface and robot 원격조종 인터페이스 및 로봇

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 원격 조종 로봇 연구를 위한 조종 인터페이스 및 양팔 로봇 개발 - Development of a control interface and a dual-arm robot for a tele-operated robot system
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 기계공학 박사 학위 소지자 우대, 원격 조종 시스템 개발 경험 - Ph.D. in mechanical engineering, Experience in the development of tele-operated robot systems
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 원격 조종 로봇 시스템 개발을 위한 설계, 제어, 제작, 실험 기술 - Design, control, manufacturing, experiment technologies for the development of a tele-operated robot system
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 원격 조종 로봇 시스템 개발을 위한 설계, 제어, 제작, 실험 능력, 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력 - Design, control, manufacturing, experiment skills for the development of a tele-operated robot system, Communication, Mathematical/logical thinking, Problem solving, Time and resource management, Proficiency in English

Computational Fluid Dynamics 전산유체역학

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 인공신경망 기반 벽모델 큰에디모사 기법 연구 - Research on artificial neural networks-based wall-modeled large-eddy simulations
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 전산유체역학/난류모델/기계학습 - Computational Fluid Dynamics/Turbulence Model/Machine Learning
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - Fortran 언어 기반 수치해석 코드 개발 기술 - 딥러닝 코드 활용 기술 - Development of Fortran based simulation codes - Ability to use deep neural networks
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<p>의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력</p> <p>Communication, Mathematical/Logical thinking, Problem solving, Time and resolution management, Proficiency in English</p>

멀티스케일 복합소재 해석

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 복합소재 미시구조 단층촬영 및 화상 자료 분석 - 단층촬영 화상 기반 해석용 미시구조 모델 생성 및 구조 해석
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 복합소재 역학/ 전산 역학/ 영상 처리/ 방사광 물리
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 복합소재 물성 평가 기술 - 복합소재 설계, 해석 기술 - 화상처리 프로그래밍 기술
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 기계공학 내지 유관 전공 박사학위 소유자

도시환경공학과

**Urban and
Environmental
Engineering**

생물전기화학시스템

수행 직무 Performance of duty	생물전기화학시스템(BES) 기반 (폐)바이오매스 및 CO ₂ 에너지/자원화 연구
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - BES 설계, 제작, 분석 관련 전기화학 지식 - 환경생물공정 운전 및 최적화 관련 생물공학 지식
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - BES 기반 생물전환공정 운전/분석기술 - 바이오가스화(수소, 메탄) 및 기타 생물공정 운전/분석기술 - 환경 미생물 균집/활성 분석기술
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 업무에 대한 책임감과 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 상호 존중과 배려 바탕의 협력적 업무 태도 - 자기 주도적이고 능동적인 연구 자세
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 선배 연구자로서의 리더십 - 논리적 사고 및 의사소통 능력 - 자기 주도적 문제 해결 능력 - 국문/영문 연구성과 보고 능력

도시분석

수행 직무 Performance of duty	감각인지경험 데이터 및 WiFi 센싱 데이터 기반 상업가로 이용자 행태 분석
필요지식 Required Knowledge	감각인지경험 데이터 및 WiFi 센싱 데이터 기반 상업가로 이용자 행태 분석 Urban analytics of user' behaviors in commercial districts based on sensory experience and WiFi sensing data
필요기술 Required Skills	도시공학 또는 도시환경공학 등 관련 박사 전공 (임용일 기준) Ph.D. degree in related field
직무수행 태도 Required Attitude	창의적이고 비판적인 연구 수행 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 연구에 대한 사명감과 책임감 연구실 구성원과의 공동연구를 위한 협력심, 배려심 Creative and critical research approach Sincere and positive research attitude Responsibility in research duty Collaboration with other researchers
필요역량 Required Competence	데이터 수집, 관리 및 분석 기술 프로그래밍 : R, Python 등 국제논문 작성 및 출판 가능 Big data management and analytics Programing : R, Phyton etc. Ability to publish in international journals

Environmental engineering 환경분석화학연구

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 대기오염 고농도 기간 비교 및 자료 분석 - 지상관측 자료 분석 - Comparison of high air pollution episodes and data analysis - Data analysis of surface monitoring
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 대기오염물질의 물리화학적 특성 - 장거리 이동에 대한 개념 - Physico-chemical properties of air pollutants - Understanding of long-range transport
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 대기오염물질의 시료채취, 기기분석, 정도관리 - 지상관측 자료 수집 및 해석 - Sampling, instrumental analysis, quality assurance and quality control of air pollutants - Organization and interpretation of surface monitoring data
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 적극적 협업 및 문제 해결 자세 - 책임감 및 안전 의식 고취의 업무 자세 - 조직문화를 이해하고 적극적으로 조직에 융화되고 적응하려는 노력과 태도 - Active collaboration and problem solving attitude - Work attitude of raising responsibility and safety awareness - Efforts and attitudes to understand organizational culture and actively integrate and adapt to it
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 영어 능통자 - 환경공학, 화학, 환경학 관련 분야에서 데이터 분석, 수치해석 및 실험을 활용한 논문 게재 경험 - Fluent in English - Experience in publishing papers using data analysis, numerical analysis and experiments in fields related to environmental engineering, chemicals, and environments.

신소재공학과

**Materials Science
and Engineering**

구리 TSV 접합 및 평가

수행 직무 Performance of duty	구리 TSV 접합 및 전단 응력 평가 및 분석
필요지식 Required Knowledge	재료공학 전공자 우대, 반도체용 TSV 관련 연구 수행자 우대
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - CMP(chemical mechanical polishing) 기술 - 기계적 물성 평가 기술
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력

Biomaterials, Tissue Engineering 바이오소재, 조직공학

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 실험 수행, 레포트 및 논문 작성, 학생 지도 - perform experiments, write reports and papers, mentor students
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 화학, 화학공학, 재료과학, 생명공학 전공자 우대 - chemistry, chemical engineering, materials science, biomedical engineering
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 고분자 합성, 바이오소재 제작, 조직공학 실험 (세포 및 동물) - polymer and soft material synthesis, biomedical applications
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심) - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 영어 능통자 - proficient in English

지능형 반도체 재료, 소자 및 공정

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 반도체 소자 제작 공정 및 측정 - 연구실 내 인공지능 연구팀과의 협업을 통한 뉴로모픽/시냅스 소자 응용
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 반도체 물리, 소자 제작, 전기적 평가에 대한 전문 지식 - 저온 측정 장비에 대한 전문지식 등 관련 전공자 우대
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 나노소자 제작을 위한 반도체 전공정 전반에 대한 공정 기술 - Labview 등 측정 장비 구동에 필요한 프로그래밍 능력
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 팀원으로 원활한 소통과 협업에 대한 적극적인 자세 - 책임감 및 안전 의식 고취의 업무 자세 - 스스로 문제를 정의내리고 창의적으로 해결하려는 업무 자세 - 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력 등
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 연구실내 소그룹 리딩을 위한 리더십

Cu bump와 폴리머 절연층 저온 hybrid 공정 개발

수행 직무 Performance of duty	Cu bump와 폴리머 절연층 저온하이브리드 본딩 공정 개발
필요지식 Required Knowledge	신소재공학
필요기술 Required Skills	전기도금, 포토리소그래피, 스퍼터링, 만능재료시험기
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심 등
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 문제 해결 능력, 장비 활용 능력, 영어 능력

PVK/Si 텐덤 태양전지 응용 반사방지막 제작

수행 직무 Performance of duty	- PVK/Si 텐덤 태양전지 응용 반사방지막 제작 기술
필요지식 Required Knowledge	- 관련 연구 유경험자 - 반도체, 화학, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 전공자
필요기술 Required Skills	- PVK 셀 제작기술, 폴리머 ARC 기술
직무수행 태도 Required Attitude	- 적극적 협업 및 문제 해결 자세 - 책임감 및 안전 의식 고취의 업무 자세 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심 및 배려심
필요역량 Required Competence	- 의사소통 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어능력

투명 전극 기술 및 투명 태양전지

수행 직무 Performance of duty	- 투명 전극 기술 개발 및 투명 태양전지 응용 연구 수행
필요지식 Required Knowledge	- 관련 연구 유경험자 - 반도체, 화학, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 전공자
필요기술 Required Skills	- 진공증착 장비 기술, 유기반도체 소자 기술
직무수행 태도 Required Attitude	- 적극적 협업 및 문제 해결 자세 - 책임감 및 안전 의식 고취의 업무 자세 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심 및 배려심
필요역량 Required Competence	- 의사소통 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어능력

Stretchable Transparent Electrode and Stretchable Solar Cell 신축성 투명 전극 기술 및 신축성 태양전지

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 신축성 투명 전극 기술 개발 및 신축성 태양전지 응용 연구 수행 - Research on the development of stretchable transparent electrode technology and the application of stretchable solar cells
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 연구 유경험자 - 반도체, 화학, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 전공자 - Preferential treatment for those who have experienced research - Semiconductor, Chemistry, Materials Science or Energy Engineering major
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 진공증착 장비 기술, 유기반도체 소자 기술 - Evaporation deposition technology, organic semiconductor device technology
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 적극적 협업 및 문제 해결 자세 - 책임감 및 안전 의식 고취의 업무 자세 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심 및 배려심 - Active attitude for collaboration and problem solving - Responsibility for work (research and laboratory safety) - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어능력 - Communication skills, Problem solving, Time and resource management, Proficiency in English

반도체 관련 신뢰성 평가

수행 직무 Performance of duty	- 나노역학기반 반도체 소자 신뢰성 평가 및 향상 연구 - Research on measurement and enhancement of reliability of semiconductor devices
필요지식 Required Knowledge	- 재료공학/금속공학/나노역학 등 - Material engineering/Metallurgical engineering / Nanomechanics
필요기술 Required Skills	- 나노역학기반 기계적 특성 측정, 분석 기술 - Measurement and analysis on mechanical properties based on nanomechanics
직무수행 태도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	- 관련 분야 박사학위 소지자 - A PhD degree in related field

Nanomaterials Science and Engineering Lab

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 열전 재료 및 열전 소자의 3D 프린팅 기술 연구 - 3D printing of thermoelectric materials and power generating devices
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 화학, 재료과학 - Chemistry, Materials Science
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 3D 프린팅 기술 및 3D 프린팅 잉크 합성 기술 - 3D printing techniques, 3D printable ink synthesis
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력 - Communication, mathematical/logical thinking, problem solving, time and resource management, proficiency in English

에너지화학공학과

**Energy and
Chemical
Engineering**

Establishment of a foundation for commercialization of marine specialized power supply devices
해양특화 전력공급장치 사업화 기반구축

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 해양특화 전력공급장치 사업화 기반구축 및 스마트 해양기기 실증사업 - Establishment of a foundation for commercialization of marine specialized power supply devices and demonstration of smart marine equipment.
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 화학, 재료공학, 에너지 공학 전공자 우대 - Chemistry, Material Engineering, Energy Engineering major
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 리튬기반 해양특화전지 설계 개선 - Improving the design of lithium-based marine specialized cells
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 이공학 박사학위 소지자 - Ph.D in related research field

Center for Dimension controllable Organic Framework

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 유기네트워크 고분자 합성, 분석 및 응용 기술 개발 연구 - Research on Analysis and Synthesis of porous organic network polymers
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 유기화학/ 고분자공학 / 기기분석 등 - Organic Chemistry / Polymer - Engineering / Instrumental analysis
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 고분자 합성 기술 - Polymer Synthesis
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work (research and laboratory safety) Cooperation and consideration through coloboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력 - Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource Management, Proficiency in English

**Next-generation solar cells
(perovskite solar cells and organic solar cells)
차세대 태양전지(페로브스카이트 유기태양전지 및 유기전자소자)**

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 페로브스카이트 태양전지, 유기태양전지, 유기 트랜지스터 소자 제작 - Fabrication of perovskite solar cells, organic solar cells, and organic flexible transistors.
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 화학, 재료과학, 소자 제작기술, 에너지공학 전공자 우대 - Chemistry, Materials Science, device fabrication, or Energy Engineering major
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 페로브스카이트 및 유기 태양 전자소자 제작, 글로브 박스 조작 능력 - Fabrication of perovskite solar cells, organic solar cells, and organic flexible transistors
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory member
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 영어 능통자 - Fluent in English

Establishment of a foundation for commercialization of marine specialized power supply devices
유/무기화학기반 소재 설계, 합성 및 시험

<p>수행 직무 Performance of duty</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 해양특화 전력공급장치 사업화 기반구축 및 스마트 해양기기 실증사업 - Establishment of a foundation for commercialization of marine specialized power supply devices and demonstration of smart marine equipment.
<p>필요지식 Required Knowledge</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 이공계우대, 관련 개발 유경험자 우대 - Science, engineering, preferential treatment - Preferential treatment for those who have experienced development.
<p>필요기술 Required Skills</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 유/무기화학기반 소재 설계, 합성 및 시험, 실험데이터 분석 - Design, synthesis and testing of organic/inorganic chemical-based materials, analysis test data
<p>직무수행 태도 Required Attitude</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
<p>필요역량 Required Competence</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력 - Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource Management.

연구행정 (Prof. 정성균, 서동화)

수행 직무 Performance of duty	연구과제 관리 및 연구행정 관련 업무
필요지식 Required Knowledge	연구과제 특성 및 사업비 정산 관련 지식
필요기술 Required Skills	연구행정 및 사무 관리
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 연구과제별 행정업무 숙지, 규정에 대한 세밀한 검토 및 준수 - 연구실 구성원과 원활한 의사소통을 통한 협력 및 배려 - 업무 수행에 대한 책임감
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 읽기 및 글쓰기

Energy

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none">- 물분해 관련 계산- Simulation on OER, ORR, HER
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none">- 재료과학, 에너지 공학 전공자 우대- Materials Science or Energy Engineering major
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none">- 계산 속달- DFT/MD simulation
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none">- 성실, 사명감, 책임감 필요- Sincere and Responsibility for work
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none">- 영어능통자- Fluent in English

Dopant-Free Optoelectronic Devices 비도핑 광학소자 개발

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 비도핑 기반 태양전지 제작 - 비도핑 기반 포토디텍터 제작 - Design and Fabrication of Dopant-Free Solar Cells - Design and Fabrication of Dopant-Free Photodetector
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 화학, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 전공자 우대 - Chemistry, Materials Science, Nanotechnology or Energy Engineering major
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 클린룸 장비 기술 - Cleanroom Fabrication Tools
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work(research and laboratory safety) - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력 - Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem solving, Time and Resource Management, Proficiency in English

**Next-generation solar cells
(perovskite solar cells and organic solar cells)
차세대 태양전지(페로브스카이트 유기태양전지 및 유기전자소자)**

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 페로브스카이트 태양전지, 유기태양전지, 유기 트랜지스터 소자 제작 - Fabrication of perovskite solar cells, organic solar cells, and organic flexible transistors.
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 화학, 재료과학, 소자 제작기술, 에너지공학 전공자 우대 - Chemistry, Materials Science, device fabrication, or Energy Engineering major
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 페로브스카이트 및 유기 태양 전자소자 제작, 글로브 박스 조작 능력 - Fabrication of perovskite solar cells, organic solar cells, and organic flexible transistors
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory member
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 영어 능통자 - Fluent in English

전기화학 촉매반응

수행 직무 Performance of duty	- 전기화학적 글리세롤 산화 촉매개발
필요지식 Required Knowledge	- 화학공학, 재료과학, 에너지공학
필요기술 Required Skills	- 촉매합성 및 기초분석 기술
직무수행 태도 Required Attitude	- 문제해결을 위한 적극적 자세 - 실험실 안전규정 준수 - 연구실 구성원과 협력
필요역량 Required Competence	- 의사소통 능력, 문제 해결 능력, 영어 능력

Perovskite, Organic Solar cells
페로브스카이트, 유기태양전지용 소재 및
소자분야 연구

수행 직무 Performance of duty	페로브스카이트 태양전지 유기태양전지용 소재 및 소자연구 분야 Research on Perovskite Photovoltaics, Organic Solar cells
필요지식 Required Knowledge	페로브스카이트 유기태양전지 소자 및 소재 개발 연구 Reserch on Perovskite Photovoltaics, Organic solar cells
필요기술 Required Skills	화학 재료과학 나노기술 에너지공학 전공자 Chemisty, Materials Science, Nanotechnology or Energy Engineering major
직무수행 태도 Required Attitude	페로브스카이트 유기태양전지 소자 및 소재 제작 기술 Fabrication techniques of Perovskite PV and Organic solar cells
필요역량 Required Competence	-성실하고 적극적인 문제 해결 자세 -연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심 배려심 등 , -Sincere and active attitude for problem solving -Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members

해양특화 전력공급장치 사업화 기반구축(2)

수행 직무 Performance of duty	- 리튬이온배터리의 수명 진단 및 예측 기술 연구
필요지식 Required Knowledge	- 재료, 전기화학, Data Science, 배터리 노화기구 해석 등
필요기술 Required Skills	- 기계학습 알고리즘 설계, 배터리 노화 data해석 기술, 전기화학 분석 tool
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	- 영어 능통자

Synthesis of Polymeric Optical Nano/Micro-architectures

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 유/무기 나노 입자, 고분자 합성 및 응용 연구 - Research on synthesis of organic/inorganic nanomaterials/polymer and their applications
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 유기화학, 고분자 공학, 기기분석 등 - Organic chemistry/Polymer Engineering/Instrumental analysis
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 나노 입자 합성 기술 - Nanoparticles synthesis
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 연구에 대한 성실한 자세, 일에 대한 책임감, 연구실 멤버와의 팀워크 - Diligent attitude for research, Responsibility to the project, Teamwork with group members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 분야 박사학위 소지자 - Ph.D. degree in chemical engineering field

연구행정 (Prof. 박성훈)

수행 직무 Performance of duty	- 연구원
필요지식 Required Knowledge	- 연구과제 관리 및 연구 행정 관련 업무
필요기술 Required Skills	- 연구과제 특성 및 사업비 정산 관련 지식
직무수행 태도 Required Attitude	- 연구행정 및 사무 관리
필요역량 Required Competence	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감 및 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등

분자모델링 및 전산모사

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 다차원 전산 모사 방법을 이용한 고성능 전해액 설계를 위한 기능성 첨가제, 저점도 용매 및 리튬염 개발 - Investigation of functional additives, low viscous solvent, and lithium salts for developing high-performance electrolytes using multi-scale simulation techniques
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 분자 모델링 및 시뮬레이션 - Molecular modeling and simulation
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 분자 모델링 기법 - 분자 동역학 및 몬테카를로 전산 모사, 밀도범함수 이론 계산 - Skills for molecular modeling - Molecular dynamics and Monte Carlo simulation skills, Density functional theory calculation
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력 - Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource Management, Proficiency in English

Sustainable Process Analysis, Design, and Engineering

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 이산화탄소 포집 시스템 개발/운영/최적화 - CO2 capture system development/operation/optimization - 흡수제/흡착제/분리막 개발 - Absorption solvent/adsorbent/membrane development
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> -이산화탄소 포집 시스템 -CO2 capture system
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> -이산화탄소 포집 시스템 -CO2 capture system
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> -성실하고 적극적인 문제 해결 자세 -일에 대한 사명감과 책임감 -연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 -Sincere and active attitude for problem solving -Responsibility for work -Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력 - Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource Management, Proficiency in English

Carbon nanomaterial lab

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 탄소나노튜브 기반 가스 센서 개발 및 기능화, 가스 센서 성능 평가, 가스 센서 어레이 및 응용 기술 개발 연구 - Development of carbon nanotube based gas sensor and functionalization techniques. Evaluate the performances of gas sensors. Development of gas sensor array and application
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 재료과학, 나노기술, 탄소나노튜브 기반 센서 관련 개발 유경험자 우대 - Materials science, Nanotechnology, Preferential treatment for those who have experienced development related to CNT based gas sensor
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 전반적인 탄소나노튜브 기반 센서 기술 (화학 기상 증착 기술, 클린룸 장비 기술, 센서 측정 장비 설계 및 센서 측정 기술) - Overall carbon nanotube-based sensor technology (Chemical vapor deposition technique, Cleanroom fabrication tools, sensor measurement equipment design & sensor measurement technique)
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력 - Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem solving, Time and resource management, Proficiency in English

펩타이드 질량분석 플랫폼 개발

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 펩타이드 질량분석 플랫폼 개발, 고염도 환경의 저농도 펩타이드 질량분석 및 응용 기술 개발 연구 - Development of a peptide mass spectrometry platform, low-concentration peptide mass spectrometry in a high-salt environment, and application technology development study
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 화학, 재료과학, 나노기술, 기기분석 - Chemistry, material science, nanotechnology, device analysis
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 질량분석 기술 - Mass spectrometry analysis techniques
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work (research and laboratory safety) - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력 - Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource Management, Proficiency in English

질량분석 플랫폼 개발

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 탄소나노재료를 이용한 MALDI 질량분석 정량화 기술 개발 - Development of quantitative MALDI MS platform
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 화학, 재료과학 전공자 우대 - Chemistry, Materials Science major
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - MALDI 질량분석, 라만 분광분석, 탄소나노재료 합성 및 특성분석, 클린룸 소자 제작 기술 - MALDI mass spectrometry, Raman spectroscopy, Carbon Nanomaterial synthesis and characterization, Cleanroom fabrication
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - Self-motivation
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 영어 논문 작성, 연구과제 제안서 및 보고서 작성 - Writing manuscript for journal publication, writing research proposal and report

Enzyme and Protein Engineering 단백질 효소공학

수행 직무 Performance of duty	단백질 효소 정제/효소반응기 운전 Purification of Enzyme and operation of bioreactor
필요지식 Required Knowledge	단백질 효소 정제/효소반응기 운전 Purification of Enzyme and operation of bioreactor
필요기술 Required Skills	화학공학, 단백질공학, 생물화학공학 Chemical Engineering, Enzyme Engineering, Biochemical Engineering
직무수행 태도 Required Attitude	미생물 세포 파쇄장비 운전, 효소 정제 장치 운전, 효소 반응기 운전 operation of microbial homogenization unit, operation of enzyme purification unit, operation of enzyme reactor
필요역량 Required Competence	효소 생산 목표 달성, 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 Enzyme production goal getting, Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members

Alkali-ion storage organic electroactive material
유기물 기반 알칼리 이온 저장용 전극 물질

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 유기물 기반 전극 물질 개발 및 성능 분석 - Design and electrochemical performance analysis of organic-based electroactive materials
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 화학, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 전공자 우대 - Chemistry, Materials Science or Energy Engineering major
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 전극 제조 기술, 코인 타입 배터리 제조 기술, 전기화학적 성능 평가 기술 - Electrode fabrication technology, coin type battery fabrication technology, electrochemical performance measurement tools
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어능력 - Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem solving, Time and Resource Management, Proficiency in English

Gunslab(1)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 금속-이산화탄소 시스템 최적화 및 실증 개발 - Metal-CO₂ system optimization and demonstration development
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 화학, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 전공자 우대 - Chemistry, Materials Science or Energy Engineering major
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 알칼리 음이온 교환막 물 전기 분해, 금속-이산화탄소 시스템 - Alkaline Anion Exchange membrane water Electrolysis, Metal-CO₂ Battery
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력 - Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource Management, Proficiency in English

Gunslab(2)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 전고체 및 SOFC를 위한 산화물 계열 전해질 합성 - Synthesis of oxide-based electrolyte materials for all-solid-state Battery or SOFC
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 화학, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 전공자 우대 - Chemistry, Materials Science or Energy Engineering major
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - SOFC, all solid state battery 용 세라믹 공정개발 - SOFC, all solid state battery
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력 - Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource Management, Proficiency in English

페로브스카이트, 유기태양전지용 소재 및 소자분야 연구

수행 직무 Performance of duty	연구원 Researcher
필요지식 Required Knowledge	페로브스카이트, 유기태양전지 소자 및 소재 개발 연구 Research on Perovskite Photovoltaics, Organic solar cells
필요기술 Required Skills	화학, 에너지공학 전공자 Chemistry, Energy Engineering major
직무수행 태도 Required Attitude	페로브스카이트, 유기태양전지 소자 및 소재 제작 기술 Fabrication techniques of Perovskite PV and Organic solar cells
필요역량 Required Competence	성실하고 적극적인 문제 해결 자세 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 Sincere and active attitude for problem solving Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members

Electrochemistry Lab of Advanced Technology

수행 직무 Performance of duty	유기 소재 코팅 기술 개발
필요지식 Required Knowledge	화학, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 전공자 우대
필요기술 Required Skills	소재물성 측정, 단위셀 설계, 안전성 평가
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none">- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세- 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력

연구행정(연구기획 및 연구관리)

수행 직무 Performance of duty	AI기반 영상화 탐지 분야 기술 및 시장 조사, 실용화 방안 기획, 연구과제 수행관리
필요지식 Required Knowledge	연구개발사업 및 민군 기술이전사업 관련 지식, 기술이전 사업화 관련 지식
필요기술 Required Skills	문서 작성 능력, 외국어 능력
직무수행 태도 Required Attitude	성실하고 적극적인 문제해결 자세, 과업에 대한 책임감, 동료와의 팀웍
필요역량 Required Competence	영어 의사소통 가능자, 연구기획/연구관리 유경험자

원자력공학과

**Nuclear
Engineering**

Heat Transfer and CFD 열전달 실험, 모델링 및 CFD 해석

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 히트파이프 실험 및 CFD 해석/코드 개발 연구 - Research on heat pipe technology for innovative small modular reactors
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 원자력, 기계공학, 화공, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 열전달 전공자 우대 - Heat Transfer for Nuclear eng., Mechanical Eng. or Chemical Eng.
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 열전달 실험 기술, CFD 해석 기술, 액체금속 등 재료 화공 열전달 관련 기술 - Heat transfer, CFD analysis, liquid metal-based materials or chemical eng. technology.
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력 - Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource Management, Proficiency in English

연구행정 (Prof. 김지현)

수행 직무 Performance of duty	- 연구과제 관리 및 연구행정 관련 업무
필요지식 Required Knowledge	- 연구과제 특성 및 사업비 정산 관련 지식
필요기술 Required Skills	- 연구행정 및 사무 관리
직무수행 태도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	- 의사소통, 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력

연구행정 (Prof. 윤의성, 이지민)

수행 직무 Performance of duty	연구과제 관리 및 연구 행정 관련 업무
필요지식 Required Knowledge	연구과제 특성 및 사업비 정산 관련 지식
필요기술 Required Skills	연구행정 사무 관리
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> -성실하고 적극적인 문제 해결 자세 -일에 대한 사명감과 책임감 -연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 수학적/논리적 사고능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력

공과대학

과학기술 교육센터

교육공학 분야

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> - 교육프로그램 개발의 자료 제작 지원 및 관리 - 교육프로그램 운영의 과정 분석 지원 및 관리
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> - 교수학습 이론 및 방법론에 대한 지식 - 수업설계 원리 및 절차에 대한 지식 - 이러닝 콘텐츠 개발 및 운영에 대한 지식
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> - 교육프로그램 개발 및 운영 과정에 필요한 양식 제작 기술 - 교육프로그램 요구분석 및 설문조사 실시 기법 - 분석과정 관련 통계 기법
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> - 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 업무에 대한 사명감과 책임감 - 업무 관계자들과의 협업을 위한 의사소통 자세, 수용적인 태도 등
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> - 문서 체계화 및 보고서(PPT 등) 작성 능력 - 논리적이고 체계적인 문서 관리 능력 - 영어 문서 작성 및 의사소통 능력

탄소중립기술대학원

Carbon Neutral, Environment(1)

탄소중립, 환경(1)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none">- 탄소/환경경제 및 경영 연구- Research on Carbon/Environmental Economy, Business
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none">- 경제/경영학- Economy, Business
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none">- 탄소/환경 경제(경영)- Carbon/Environmental Economy and Business
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none">- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세- 일에 대한 사명감과 책임감- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등- Sincere and active attitude for problem solving- Responsibility for work- Cooperation and consideration with other laboratory members
필요역량 Required ompetence	<ul style="list-style-type: none">- 영어 능통자- Fluent in English

Carbon Neutral, Environment(2)

탄소중립, 환경(2)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none">- 탄소/환경경제(경영), 지구환경과학(공학) 연구- Research on Carbon/Environmental Economy & Business, Global Environmental Science & Engineering
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none">- 경제/경영학, 공학, 과학- Economy, Business, Engineering, Science
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none">- 탄소/환경 경제(경영), 지구환경 과학(공학)- Carbon/Environmental Economy & Business, Global Environmental Science & Engineering
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none">- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세- 일에 대한 사명감과 책임감- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등- Sincere and active attitude for problem solving- Responsibility for work- Cooperation and consideration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none">- 영어 능통자- Fluent in English

Carbon Neutral, Environment(3)

탄소중립, 환경(3)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none">- 탄소/환경경제(경영), 공학, 과학 연구- Research on Carbon/Environmental Economy, Business, Engineering, Science
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none">- 경제/경영학, 공학, 과학- Economy, Business, Engineering, Science
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none">- 탄소/환경 경제(경영), 공학, 과학- Carbon/Environmental Economy, Business, Engineering, Science
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none">- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세- 일에 대한 사명감과 책임감- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등- Sincere and active attitude for problem solving- Responsibility for work- Cooperation and consideration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none">- 영어 능통자- Fluent in English