기계공학과

Mechanical Engineering

Robotics and Rehabilitation Engineering 로봇 및 재활공학 (Prof. Sang Hoon Kang, 강상훈 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 재활 로봇 혹은 신경역학 (Neuromechanics) 등의 연구 (피험자 대상 연구 포함) - Conducting research on subjects with rehabilitation robots
필요지식 Required Knowledge	- 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
필요기술 Required Skills	- 재활 로봇 및 피험자 대상 연구 관련 기술 - Research-related technology for rehabilitation robots and/or neuromechanics, including tests with subjects
직무수행 태 도 Required Attitude	- 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)
필요역량 Required Competence	- 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

3D프린팅 연구/기술분야 (김남훈 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 3D프린팅 장비운영 - 3D프린팅 기업지원 및 사업운영 보조 - 3D프린팅 관련 대외행사 관리 - Experience in 3D printers operation - 3D printing company support and business operation assistance - 3D printing related external event management
필요지식 Required Knowledge	- 3D프린팅 생산 공정 - CAD / CAM - Understanding of 3D printing process and production - Skills of 3D modeling tool(CAD/CAM)
필요기술 Required Skills	- 3D프린팅 운영 및 적용 기술 - 문서 작성 및 PPT 자료 작성 - 역설계, 3D모델링 등 활용 기술 - Required of operating 3D printers and technical support - Writing documents and writing PPT materials - Required of reverse engineering and 3D modeling
직무수행 태 도 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 for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	- 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력, 협업 능력 - Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource Management, Proficiency in English

기계/전자 공학 분야(연구원) (손흥선 교수)	
수행 직무 Performance of duty	UNIST 미래모빌리티연구센터 사업 실무
필요지식 Required Knowledge	- 전공 및 학력 무관 - 국책과제 수행 유경험자 우대
필요기술 Required Skills	국책과제 수행 유경험자로서 자동차 분야 사업 수행
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구센터 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	- 우수한 커뮤니케이션 역량 보유자 - 디자인·설계 경력 2년 이상 - 국책과제 수행 유경험자 - 문서작성 가능한자 (MS Office, 아래한글 등) - 자차보유자

연구행정 (손흥선 교수)	
수행 직무 Performance of duty	UNIST 미래모빌리티연구센터 사업 실무
필요지식 Required Knowledge	-전공 및 학력 무관 -국책과제 수행 유경험자 우대
필요기술 Required Skills	국책과제 수행 유경험자로서 자동차 분야 사업 수행
직무수행 태 도 Required Attitude	-성실하고 적극적인 문제 해결 자세 -일에 대한 사명감과 책임감 -연구센터 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	-우수한 커뮤니케이션 역량 보유자 -국책과제 수행 유경험자 -문서작성 가능한자 (MS Office, 아래한글 등) -자차보유자

플라즈마 응용 연소 분야 (유춘상 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 차세대 플라즈마 응용 탄소 중립 연료 연소 개발 연구 - Research on plasma-assisted combustion of carbon-neutral fuel
필요지식 Required Knowledge	- 기계공학/연소공학/플라즈마 등 - Mechanical Engineering/Combustion Engineering/Plasma
필요기술 Required Skills	- 유속 측정방법(PIV), 레이저 유도 형광 - PIV(Particle Image Velocimetry), Laser-induced fluorescence(LIF)
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제해결 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	- 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, Fluent in English

Microfabrication/Microneedles/ Flexible devices 마이크로가공/마이크로니들/유연기기 (Prof. Hoon Eui Jeong, 정훈의 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 마이크로니들 소재 및 가공 기술 개발 - 마이크로니들 어플리케이터 개발 - 유연 의료 기기 개발
필요지식 Required Knowledge	- 기계공학 - 마이크로 나노 기술 - 마이크로니들, 유연 디바이스
필요기술 Required Skills	- 나노/마이크로 소재 및 가공 - 유연 소재 및 기기
직무수행 태 도 Required Attitude	- 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, 논문 작성 능력

사람의 움직임 의미, 의도 추정 알고리즘 개발 (배준범 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 웨어러블 센서, 비전 센서를 이용한 사용자 움직임 의미, 의도 추정 알고리즘 개발 - Development of algorithms to extract the meaning and intention of motions using wearable and vision sensors
필요지식 Required Knowledge	- 기계공학 박사 학위 소지자 우대, 웨어러블 센서, 비전 센서를 이용한 사용자 움직임 의미, 의도 추정 알고리즘 개발 기술 - Ph.D. in mechanical engineering, Experience in the development of algorithms to extract the meaning and intention of motions using wearable and vision sensors
필요기술 Required Skills	- 웨어러블 센서, 비전 센서를 이용한 사용자 움직임 의미, 의도 추정 알고리즘 개발 기술 - Knowledge and skills for the development of algorithms to extract the meaning and intention of motions using wearable and vision sensors
직무수행 태 도 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 for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	- 웨어러블 센서, 비전 센서를 이용한 사용자 움직임 의미, 의도 추정 알고리즘 개발 능력, 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력 - Knowledge and skills for the development of algorithms to extract the meaning and intention of motions using wearable and vision sensors, Communication, Mathematical/logical thinking, Problem solving, Time and resource management, Proficiency in English

Functional Intelligent Materials Laboratory (Prof. Young-Bin Park), 박영빈 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 복합재 구조물 구조건전성 진단 및 AI를 적용한 고장 예지 및 건전성 관리 - Structural health monitoring and prognostics and health management of composite structures using AI - 사출성형을 이용한 단일소재 자기강화 복합재 성형 및 물성 평가 - Injection molding and characterization of mono-material, self-reinforced composites
필요지식 Required Knowledge	- 복합재료 / 기계공학 / 고분자 공학/ 기기 분석 등 - Composite materials / Mechanical Engineering / Polymer Engineering / Instrument analysis
필요기술 Required Skills	- 자가진단 데이터 활용/ 사출성형 - Real-time self sensing monitoring/ Injection molding
직무수행 태 도 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 for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	- 영어 능통자 - Fluent in English

기계/전자 공학 분야(박사후연구원) (손흥선 교수)	
수행 직무 Performance of duty	UNIST 미래모빌리티연구센터 사업 수행 및 과제 수주
필요지식 Required Knowledge	- 기계/전기전자공학 박사 - 국책과제 수행 유경험자 우대
필요기술 Required Skills	- 제어 및 메카트로닉스 분야 - 로봇틱스 분야 - 센서 퓨전
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구센터 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	- 우수한 커뮤니케이션 역량 보유자 - 국책과제 수행 유경험자 - 문서작성 가능한자 (MS Office, 아래한글 등) - 자차보유자

무인이동체 자율 운용/유도/제어 분야 (오현동 교수)	
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 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

도시환경공학과

Urban and Environmental Engineering

생물전기화학시스템 (이창수 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 수처리 및 인공지능 연구 가능자 - Water Treatment and Artificial Intelligence
필요지식 Required Knowledge	- 환경공학 수처리 전공자 - Environmental Engineering and water treatment
필요기술 Required Skills	- 수처리 기술 및 프로그래밍 - Water Treatment and Programming
직무수행 태 도 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 for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	- 수처리 및 인공지능 연구 가능자 - Water Treatment and Artificial Intelligence

환경분석화학연구실 (최성득 교수)	
수행 직무 Performance of duty	미량오염물질(HAPs, POPs 등) 분석 또는 대기질 모델링
필요지식 Required Knowledge	분석화학/대기환경/질량분석
필요기술 Required Skills	- 미량오염물질 분석 및 해석 능력 - 대기질 모델링 능력
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원 관리 능력

환경분석화학연구실(2) (최성득 교수)	
수행 직무 Performance of duty	연구과제 보조
필요지식 Required Knowledge	- 연구과제 목적 및 취지에 관한 이해 - 연구과제 진행 흐름에 관한 이해
필요기술 Required Skills	연구과제 수행 및 보조 능력
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원 관리 능력

해양/원격탐사분야 (임정호 교수)	
수행 직무 Performance of duty	위성기반 폭염 관련 연구 수행 등
필요지식 Required Knowledge	대기과학, 해양학, 원격탐사학, 공간분석학 등
필요기술 Required Skills	인공지능, 통계모델링 등
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	영어능통자, 의사소통능력, 수학적/논리적 사고능력, 문제해결능력 등

폭염/원격탐사분야 (임정호 교수)	
수행 직무 Performance of duty	위성기반 폭염 관련 연구 수행 등
필요지식 Required Knowledge	대기과학, 해양학, 원격탐사학, 공간분석학 등
필요기술 Required Skills	인공지능, 통계모델링 등
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	영어능통자, 의사소통능력, 수학적/논리적 사고능력, 문제해결능력 등

UEE Research and development 연구개발 (Prof. Sukhoon Pyo, 표석훈 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 시멘트 기반 고성능 건설재료 실험 연구 - Experimental research on high performance cement-based construction materials
필요지식 Required Knowledge	- 건설 재료공학 - Construction materials study
필요기술 Required Skills	- 고성능 Technology for mix design of high performance cement-based materials - Technology for mix design of high performance cement-based materials
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - Sincere and active attitude for problem solving
필요역량 Required Competence	- 영어 능통자 - Fluent in English

Water Quality Modeling 수질 모델링 (Prof. Cho Kyung Hwa, 조경화 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 수질 모델링 - Water Quality Modeling
필요지식 Required Knowledge	- 수치 모델 전공자 - Numerical model expert
필요기술 Required Skills	- 파이션 - Python
직무수행 태 도 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 for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	- 영어 능통자 - Fluent in English

기후역학 (강사라 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 극지 구름과 관련된 대기복사 과정 모의의 불확실성 평가 - Investigating the uncertainty in cloud radiative effect on the Arctic climate change
필요지식 Required Knowledge	- 대기과학, 기후역학 전공자 우대 - Atmospheric Science, Climate dynamics
필요기술 Required Skills	- 전 지구 기후모형 수행 기술, CMIP 데이터 분석 기술, MATLAB 활용 능력 - GCM modeling, CMIP data analysis, MATLAB analysis
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 독립적인 연구 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Independent attitude for research - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	- 관련분야 박사학위 소지자 - A Ph.D degree in related field

기후역학(2) (강사라 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 하층 구름과 관련된 대기복사 과정 모의의 불확실성이 미래 기후 수온 패턴 변화에 미치는 영향 이해 - Investigating the effect of parameterization errors in low cloud feedback on the future projections of sea surface temperature pattern
필요지식 Required Knowledge	- 대기과학, 기후역학 전공자 우대 - Atmospheric Science, Climate dynamics
필요기술 Required Skills	- CMIP 데이터 다운로드 및 분석 기술, MATLAB 활용 능력 - CMIP data analysis, MATLAB analysis
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 독립적인 연구 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Independent attitude for research - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	- 관련분야 박사학위 소지자 - A Ph.D degree in related field

재난관리 (정지범 교수)	
수행 직무 Performance of duty	재난 현장 인터뷰 및 관련 통계 분석
필요지식 Required Knowledge	도시, 환경, 재난관리 전공자 우대
필요기술 Required Skills	질적 분석 및 양적 분석
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	질적 인터뷰 및 양적 통계분석 능력

CO2 치환 저장 및 기체 분리 (서용원 교수)	
수행 직무 Performance of duty	CO2 치환 저장 및 기체 분리
필요지식 Required Knowledge	- CO_2 치환 저장을 위한 실험 연구 - 가스 하이드레이트 기반 기체 분리 연구
필요기술 Required Skills	환경공학/화학공학/화학/열역학/기기분석 등
직무수행 태 도 Required Attitude	고압 실험 및 분석 기술
필요역량 Required Competence	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등

지속가능 도시계획 연구실 (조기혁 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- VR 기술 적용한 교통안전 평가기술 개발 - Development of Traffic safety evaluation methods using VR technique
필요지식 Required Knowledge	- VR 실험설계, 통계분석, 보고서 작성 - VR experiment design, statistical analysis, writing reports
필요기술 Required Skills	- 도시공학/교통공학/통계학 - Urban Planning/Transportation Planning/Statistics
직무수행 태 도 Required Attitude	- 통계분석, 공간자료분석 - Statistical Analysis, spatial data analysis
필요역량 Required Competence	- 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

Modeling and analysis for added value of regional climate model (Prof. Dong-Hyun Cha 차동현 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 지역기후모델을 이용한 극한 기후 분석 및 모델링 연구 - Research on modeling and analysis for extreme climate using regional climate model
필요지식 Required Knowledge	- 대기과학/기후학/수치모델링 관련 전공자 우대 - Atmospheric science, climatology, numerical modeling
필요기술 Required Skills	- 지역기후모델 분석을 위한 프로그래밍 언어 활용 능력 (NCL, FORTRAN) - 지역기후모델 구동 능력(WRF)
직무수행 태 도 Required Attitude	- 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	- 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

대기과학 분야 (차동현 교수)	
수행 직무 Performance of duty	지면-대기-해양 접합 지역기후모델을 활용한 동아시아 폭염/고수온 발생 메커니즘 분석 및 예측 성능
필요지식 Required Knowledge	대기과학, 재난관리공학 관련 전공자 우대
필요기술 Required Skills	- 지역기후모델 분석을 위한 프로그래밍 언어 활용 능력(NCL, MATLAB 등) - 지역기후모델 구동 능려기(WRF, UM 등)
직무수행 태 도 Required Attitude	- 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

Non-destructive Evaluation for Concrete 콘크리트 비파괴 평가 (Prof. Gun Kim, 김건 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 비파괴시험을 활용한 프리캐스트 콘크리트 양생 품질 평가 기술 개발 - Development of Monitoring Technology for Pre-cast Concrete Using Non-destructive Assessment Techniques
필요지식 Required Knowledge	- 구조공학 & 비파괴 평가 - Structural Engineering & Non-destructive Evaluation
필요기술 Required Skills	- 콘크리트 초음파 실험, 수치해석 등 - Ultrasonic Testing for Concrete, Numerical analysis
직무수행 태 도 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 for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	- 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력 - Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource Management

무시멘트 결합재 및 인공 골재를 활용한 콘크리트 개발 (오재은 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 무시멘트 결합재 및 인공 골재를 활용한 콘크리트 개발 - Development of concrete using cementless binders and artificial aggregates
필요지식 Required Knowledge	- 건설공학/ 화학공학/ 기기분석 등 - Civil Engineering/ Chermical Engineering/ Instrumental analysis
필요기술 Required Skills	- 재료성능평가 기술 (SEM, XRD, TGA, DSC) - 시험체 제조 기술 (분석용 시료, 결합재, 인공골재, 콘크리트) - Material performance evaluation technology (SEM, XRD, TGA, and DSC) - Specimen preparation technology (analytical sample, binder, artificial aggregate, and concrete)
직무수행 태 도 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 for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	- 의사소통 능력, 논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 공동연구 수행 능력, 연구 윤리 - Communication skills, logical thinking skills, problem-solving skills, time and resource management skills, collaborative research performance skills, and research ethics

도시환경공학연구부

환경 센서 및 메모리 (정홍식 교수)	
수행 직무 Performance of duty	환경 상시 모니터용 고집적 반도체 센서 및 메모리 소자 어레이 제작 및 전기적 특성 평가
필요지식 Required Knowledge	- 환경센서 및 반도체 물리, 소자 제작, 전기적 평가에 대한 전문 지식 - 클린룸 시설 내 장비에 대한 전문지식 등 관련 전공자 우대
필요기술 Required Skills	- 환경(대기질, 습도, 수질 등) 센서에 이용될 다양한 환경 변수에 대한 이해 - 나노소자 제작을 위핸 반도체 전공정 전반에 대한 공정 기술 - 반도체소자 시뮬레이션 관련 경험
직무수행 태 도 Required Attitude	- 팀원으로 원활한 소통과 협업에 대한 적극적인 자세 - 책임감 및 안전 의식 고취의 업무 자세 - 스스로 문제를 정의 내리고 창의적으로 해결하려는 업무 자세 - 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력 등
필요역량 Required Competence	연구실 내 소그룹 리딩을 위한 리더쉽

신소재공학과

Materials Science and Engineering

페로브스카이트 태양전지 (송명훈 교수)	
수행 직무 Performance of duty	증착 공정 기반의 페로브스카이트 태양전지 공정 및 텐덤 지향 반투명 페로브스카이트 태양전지 기술 개발
필요지식 Required Knowledge	- CIGS 기반, 페로브스카이트 기반 태양전지 - 탠덤 태양전지
필요기술 Required Skills	- 페로브스카이트 태양전지 제작기술 - 탠덤태양전지 제작기술 - 열 증착 공정기술
직무수행 태 도 Required Attitude	- 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

레이저 적용 페로브스카이트 나노결정 합성 (송명훈 교수)	
수행 직무 Performance of duty	페로브스카이트 나노결정 합성 및 표면 처리
필요지식 Required Knowledge	- 페로브스카이트 나노결정 합성 - 나노결정 표면 처리에 따른 특성 변화
필요기술 Required Skills	- 페로브스카이트 나노결정 합성 - 분석장비 사용 (TEM, NMR, FTIR 등)
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통합 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어능력

Thermoelectric thin films (Prof. Jae Sung Son, 손재성 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 고효율 유연 열전 박막 소재 개발을 위한 원천 기술 개발 연구 활동 - Research on process technology for the development of flexible thermoelectric thin films
필요지식 Required Knowledge	- 재료공학, 고체 합성, 무기 화학 등 - Materials Science / Solid-state synthesis / Inorganic chemistry
필요기술 Required Skills	- 열전 소재 합성 기술 - Synthesis of thermoelectric materials
직무수행 태 도 Required Attitude	- 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	- 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

Polymer, Biomaterials 바이오소재, 조직공학 (Prof. Chaenyung Cha, 차채녕 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 실험 수행, 레포트 및 논문 작성, 학생 지도 - perform experiments, write reports and papers, mentor students
필요지식 Required Knowledge	- 화학, 화학공학, 재료과학, 생명공학 전공자 우대 - chemistry, chemical engineering, materials science, biomedical engineering
필요기술 Required Skills	- 고분자 합성, 바이오소재 제작, 조직공학 실험 (세포 및 동물) - polymer and soft material synthesis, biomedical applications
직무수행 태 도 Required Attitude	- 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	- 영어 능통자 - proficient in English

Nanocomposite, Biomaterials, Tissue Engineering 나노복합체, 바이오소재, 조직공학 (Prof. Chaenyung Cha, 차채녕 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 실험 수행, 레포트 및 논문 작성, 학생 지도 - perform experiments, write reports and papers, mentor students
필요지식 Required Knowledge	- 화학, 화학공학, 재료과학, 생명공학 전공자 우대 - chemistry, chemical engineering, materials science, biomedical engineering
필요기술 Required Skills	- 고분자 합성, 바이오소재 제작, 조직공학 실험 (세포 및 동물) - polymer and soft material synthesis, biomedical applications
직무수행 태 도 Required Attitude	- 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	- 영어 능통자 - proficient in English

Advanced materials engineering for high piezoelectric material (Prof. Wook Jo, 조욱 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 고성능 전자 세라믹 재료 개발 - development of high-performance electroceramic materials
필요지식 Required Knowledge	- 재료공학 관련 박사 학위 소지자 - A PhD degree in material science and engineering
필요기술 Required Skills	- 결정립 배양 기술 - Templated grain growth technique
직무수행 태 도 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 for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	- 영어 능통자, 관련 분야 박사학위 소지자 - Fluent in English, A PhD degree in related field

표면분석 (신형준 교수)	
수행 직무 Performance of duty	초고진공 주사터널링현미경을 이용한 이온화합물 연구
필요지식 Required Knowledge	재료공학/물리화학/
필요기술 Required Skills	- 주사터널링현미경 기술 - 초고진공 및 저온 과학 기술
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등
필요역량 Required Competence	관련 분야 박사학위 소지자

산화물계면 소재개발 분야 (유정우 교수)	
수행 직무 Performance of duty	이종접합 산화물 소자 개발 및 물리적 특성 평가/분석
필요지식 Required Knowledge	재료공학/고체물리학/소자제작/기기분석 등
필요기술 Required Skills	- 산화물 소재 증착 기술 - 클린룸 장비 기술 - 물리적 특성 측정 분석 기술
직무수행 태 도 Required Attitude	- 연구윤리를 준수하려는 자세 - 산화물 소재 분야 이슈를 이해/분석하고 미래소재 및 소자 개발에 집중 - 문제 해결을 위한 창의적/도전적 자세 - 연구실 구성원들과의 공조를 위한 협력심
필요역량 Required Competence	- 의사소통 능력, 문제 해결 능력, 논리적 사고 능력 - 시간 및 자원관리 능력 - 영어 능력

에너지화학공학과

Energy and Chemical Engineering

Next-generation solar cells (perovskite solar cells and organic solar cells) 차세대 태양전지(페로브스카이트 유기태양전지 및 유기전자소자) (Prof. Changduk Yang, 양창덕 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 페로브스카이트 태양전지, 유기태양전지, 유기 트렌지스터 소자 제작 - Fabrication of perovskite solar cells, organic solar cells, and organic flexible transistors.
필요지식 Required Knowledge	- 화학, 재료과학, 소자 제작기술, 에너지공학 전공자 우대 - Chemistry, Materials Science, device fabrication, or Energy Engineering major
필요기술 Required Skills	- 페로브스카이트 및 유기 태양 전자소자 제작, 글로브 박스 조작 능력 - Fabrication of perovskite solar cells, organic solar cells, and organic flexible transistors
직무수행 태 도 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 for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory member
필요역량 Required Competence	- 영어 능통자 - Fluent in English

연구행정 (백종범 교수)	
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 사무관리
직무수행 태 도 Required Attitude	- 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 (정경민, 이현욱 교수)	
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 태 도 Required Attitude	- 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

(생물) 화학공학, 생물학, 화학 등 관련 분야 (박성훈 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 스마트특성화기반구축 (R&D) 장비 운영 및 관리 - 바이오화학 분야 기업 협력 기술개발 지원 - 스마트특성화기반구축 (R&D) 총무, 보고서 및 계획서 작성
필요지식 Required Knowledge	화학공학 및 생물공학 (미생물, 합성생물학, 대사공학, 고분자, 미생물학, 생물학 화학 등) 관련 분야 장비운영 및 관리/교육/연구 경력 2년 이상 경험자
필요기술 Required Skills	- 장비운영 및 관리, 과제 및 총무 일반 - 공동연구기관과의 네트워크 총괄 관리 및 관련 업무
직무수행 태 도 Required Attitude	- 전반적인 연구실 일에 대한 안목과 책임감 - 연구실원과 원만한 의사소통과 협력심, 배려심 - 적극적이고 성실한 문제해결 능력 - 장비 수요처와 원활한 의사소통 및 결과 보고 - 공동연구기관과의 네트워크 총괄 및 적극적인 대응
필요역량 Required Competence	- 장비 운영 및 유지 관리 - 연구결과 분석 및 논의 - 수요처 결과 보고서 작성 - 공동연구기관과의 네트워크 총괄 및 관리

에너지화학공학 (이재성 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 무기소재 기반 광/전기촉매 합성 및 광전기화학반응을 통한 연료 생산 - (광)전기화학적 연료 전환을 위한 촉매 및 전끅 제조, 성능 평가
필요지식 Required Knowledge	화학공학, 화학, 에너지공학 전공자 우대
필요기술 Required Skills	- 무기소재 합성 기술, 전기화학적, 물리화학적 분석 기술 - (광)전기화학 연료 전환 성능 분석 기술
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심
필요역량 Required Competence	영어 능통자

(생물)화학공학, 생물학, 화학 등 관련 분야 (2) (박성훈 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 스마트특성화기반구축 (R&D) 장비 운영 및 관리 - 바이오화학 분야 기업 협력 기술개발 지원
필요지식 Required Knowledge	화학공학 및 생물공학(미생물, 합성생물학, 대사공학, 고분자, 미생물학, 생물학, 화학 등) 관련 분야
필요기술 Required Skills	- 장비운영 및 관리, 과제 및 총무 일반 - 공동연구기관과의 네트워크 관리 및 관련 업무
직무수행 태 도 Required Attitude	- 전반적인 연구실 일에 대한 안목과 책임감 - 연구실원과 원만한 의사소통과 협력심, 배려심 - 적극적이고 성실한 문제해결 능력 - 장비 수요처와 원활한 의사소통 및 결과 보고 - 공동연구기관과의 네트워크 관리 및 적극적인 대응
필요역량 Required Competence	- 장비 운영 및 유지 관리 - 연구결과 분석 및 논의 - 수요처 결과 보고서 작성 - 공동연구기관과의 네트워크 관리

Electrochemistry Lab of Advanced Technology (송현곤 교수)	
수행 직무 Performance of duty	유기 소재 코팅 기술 개발 신규분리막 성능향상 및 최적화 기술 개발
필요지식 Required Knowledge	화학, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 전공자 우대
필요기술 Required Skills	소재물성 측정, 단위셀 설계, 안전성 평가
직무수행 태 도 Required Attitude	- 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

Functional Nanomaterials and Devices (고현협 교수)	
수행 직무 Performance of duty	다기능성 촉각 소자 제조 및 평가
필요지식 Required Knowledge	화학공학, 에너지 공학, 나노기술
필요기술 Required Skills	촉각 센서 제작 및 측정 기술
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

대사공학 (이성국 교수)	
수행 직무 Performance of duty	지방산/3-HP 생산 균주 제작, 배양 및 생산물 분석
필요지식 Required Knowledge	유전공학, 미생물학, 분자생물학
필요기술 Required Skills	분자생물학 기술, 미생물 배양 기술, 분석 기술
직무수행 태 도 Required Attitude	- 적극적인 문제 해결 능력 및 성실성 - 책임 있는 일 처리 능력 - 원만한 대인 관계 형성
필요역량 Required Competence	- 연구에 대한 도전 정신 - 영어 성적 우수자

Center for Dimension (Prof. Jong-Beom Baek, 백종범 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 유기네트워크 고분자 합성, 분석 및 응용 기술 개발 연구 - Research on Analysis and Synthesis of porous organic network polymers
필요지식 Required Knowledge	-유기화학/ 고분자공학 / 기기분석 등 - Organic Chemistry / Polymer - Enginering / Instrumental analysis
필요기술 Required Skills	- 고분자 합성 기술 - Polymer Synthesis
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active atitude for problem solving - Responsibilty for work (research and laboratory safety) Coperation and consideration through colaboration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	- 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

Enzyme and Protein Engineering 단백질 효소공학 (Prof. YongHwan Kim, 김용환 교수)	
수행 직무 Performance of duty	단백질 효소 정제 Purification of Enzyme
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 태 도 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

반도체소재부품
대학원

연구행정 (정홍식 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 반도체 소재·부품 대학원 연구과제 업무 - 기타 일반행정 업무
필요지식 Required Knowledge	- 연구과제 관련 규정 및 행정 관련 지식 - 기본 컴퓨터 활용 능력(한글, Word, Excel, Powerpoint 등)
필요기술 Required Skills	- 연구과제 및 행정처리 능력 - 컴퓨터활용능력 및 사무처리 관련
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 업무 태도 - 업무에 대한 사명감과 책임감 및 서비스 마인드 - 협력심, 배려심에 기반한 원만한 관계 형성
필요역량 Required Competence	- 행정시스템 활용 능력, 컴퓨터 활용 능력 - 의사소통 능력, 문제 해결 능력, 서비스 정신

실험실 /장비 관리, 실험 및 분석 수업 지원 (정홍식 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 반도체 실험실/장비, 시뮬레이션 유지보수 관리 - 실습 수업 지원 (반도체 장비, 연구분석 장비, TCAD 시뮬레이션 활용법) - 기타 실험 수업 및 연구장비 활용 관련 행정업무
필요지식 Required Knowledge	- 자료 수집 및 소재 분석에 대한 전문 지식 - 반도체 공정 장비 및 분석 장비 활용 지식 - 반도체 소재 및 소자에 관한 기본 지식 - 컴퓨터, 전자기기, 기타 기계장치 사용에 대한 기초 지식
필요기술 Required Skills	- 자료 수집 및 분석을 위한 통계 기술 - 논리적인 의사표현 및 문서작성 능력 - 반도체 소자 제작·분석 장비·TCAD 시뮬레이션 등의 장치나 SW 사용에 관한 습득력 - 윈도우, 리눅스 기반 컴퓨터 시스템에 대한 기초적인 설정 및 관리 - MS office 프로그램 등 사무용 소프트웨어 사용 및 새로운 실험실 장비 관련 소프트웨어 사용에 관한 습득력 - 장비/소프트웨어 설명에 대하여 영어로 작성된 문서 독해력 및 의사소통 능력
직무수행 태 도 Required Attitude	- 적극적인 협업 및 문제 해결 자세 - 책임감 및 안전 의식 고취의 업무 자세 - 적극적인 교육 지원 노력과 긍정적인 태도 - 원활하게 소통하고, 서로 이해하고 협력하려는 태도 - 합리적이고 분석적인 사고를 바탕으로 한 의사 결정과 업무 수행
필요역량 Required Competence	- 장비 활용 능력, 새로운 하드웨어 및 소프트웨어 사용, 관리에 관한 유연한 기술 습득 능력 - 의사소통능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 논문검색능력, 교육보조자료 작성 능력 - 체계적이고 논리적인 의사 전달 능력, 창의적이면서 전략적인 문제 해결 능력

반도체 소재 구조 연구 (신태주 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 반도체 핵심소재 개발을 위한 시료준비 - 방사광 분석기법 활용 구조연구
필요지식 Required Knowledge	- 자료 수집 및 소재 분석에 대한 전문 지식 - 분석 장비 활용 지식 - 반도체 소재에 관한 기본 지식
필요기술 Required Skills	- 자료 수집 및 분석을 위한 통계 기술 - 논리적인 의사표현 및 문서작성 능력 - 영어 의사소통 능력
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 업무 태도 및 안전 의식 - 업무에 대한 사명감과 책임감 - 협력심, 배려심에 기반한 원만한 관계 형성
필요역량 Required Competence	논문검색 및 정리능력, 문제해결 능력, 장비 활용 능력, 의사소통 능력, 문제 해결 능력

탄소중립융합원

Carbon Neutral Institute

Carbon Neutral, Evironment(2) 탄소중립, 환경(2) (Prof. Chang Keun Song, 송창근 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 탄소/환경경제(경영), 지구환경과학(공학) 연구 - Research on Carbon/Environmental Economy & Business, Global Environmental Science & Engineering
필요지식 Required Knowledge	- 경제/경영학, 공학, 과학 - Economy, Business, Engineering, Science
필요기술 Required Skills	- 탄소/환경 경제(경영), 지구환경 과학(공학) - Carbon/Environmental Economy & Business, Global Environmental Science & Engineering
직무수행 태 도 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 for work - Cooperation and consideration with other laboratory members
필요역량 Required Competence	- 영어 능통자 - Fluent in English

연구행정 (김성엽 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 탄소중립융합원/대학원 연구사업 과제 운영 및 관련 연구행정 업무 - 탄소중립융합원/대학원 운영관련 지출처리
필요지식 Required Knowledge	기본 컴퓨터활용 능력 (한글, Excel 등)
필요기술 Required Skills	컴퓨터활용능력 및 사무처리 관련
직무수행 태 도 Required Attitude	적극적 협업 및 문제 해결 자세
필요역량 Required Competence	- 컴퓨터 활용 능력 - 의사소통 및 대인관계에서의 문제해결능력 - 영어회화, 간략 영문서 작성 능력 (우대)

탄소중립 기술경영정책 연구 (최영록 교수)	
수행 직무 Performance of duty	- 문헌고찰 및 논문 정리 - 데이터 클리닝 작업 - 데이터 분석 - 논문 작업
필요지식 Required Knowledge	- 기술정책, 경영, 경제, 또는 환경 기초 지식 - 분석 능력 필요 - 논문작업에 대한 이해도
필요기술 Required Skills	- 통계프로그램 능력 - 논리적인 의사 표현 및 문서작성 능력 - 안전과 효율성에 대한 적절한 판단능력 및 의사결정 능력
직무수행 태 도 Required Attitude	- 적극적 협업 및 문제 해결 자세 - 책임감 및 안전 의식 고취의 업무 자세 - 조직문화를 이해하고 적극적으로 조직에 융합되고 적응하려는 노력과 태도 - 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계 능력 등
필요역량 Required Competence	- 기술정책, 경영, 또는 경제 전공자 - 영어 능통자 우대

공과대학 교학팀

연구행정 (김성엽 교수)	
수행 직무 Performance of duty	연구과제 관리 및 연구행정 관련 업무
필요지식 Required Knowledge	연구과제 특성 및 사업비 정산
필요기술 Required Skills	연구행정 및 사무관리
직무수행 태 도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 팀 멤버와의 공조를 통한 협력, 배려심
필요역량 Required Competence	- 의사소통능력 - 문제 해결능력 - 시간 및 자원관리 능력