

**기계공학과**

**Mechanical  
Engineering**

E-05-13

Robotics and Rehabilitation Engineering  
로봇 및 재활공학  
(Prof. Sang Hoon Kang, 강상훈 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 재활 로봇 혹은 신경역학 (Neuromechanics) 등의 연구 (피험자 대상 연구 포함)</li><li>- Conducting research on subjects with rehabilitation robots</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 이공학 등 로봇공학, 재활공학 또는 신경역학(neuromechanics)과 연관된 분야의 박사 학위 소지자</li><li>- Ph.D. degree holders in fields related to rehabilitation engineering such as science and engineering</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 재활 로봇 및 피험자 대상 연구 관련 기술</li><li>- Research-related technology for rehabilitation robots and/or neuromechanics, including tests with subjects</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 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</li><li>- 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)</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어능력</li><li>- Communication skills, Mathematical/Logical thinking, Problem solving, Time and resource management, Proficiency in English</li></ul>

2022 E-07-38

기계/전자 공학 분야  
(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 태도 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

2022 E-11-02

Micro-/Nanofluidics Lab.  
마이크로/나노유체역학 연구실  
(Prof. Taesung Kim, 김태성 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- pL 크기의 액적 및 액적 내 나노입자 제어를 이용한 나노 패턴 형성 연구</li><li>- Understanding and manipulation of pL-sized droplets and their nanoparticles inside for nanopattern generation</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 유체역학, 미세유체역학, 마이크로/나노공정 등</li><li>- Fluid Mechanics, Micro-/Nanofluidics, Micro/Nanofabrication</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 유체/마이크로유체 역학, 마이크로/나노 공정기술</li><li>- Fundamentals in Fluid Mechanics, Skills in Micro/Nanofabrication</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 창의적이고 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li><li>- Creative, sincere, and active attitude for problem solving</li><li>- High responsibility for work with sincere duty</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 마이크로/나노기술 분야 박사학위 소유자 및 영어 소통 가능자</li><li>- Ph.D holder in fluid mechanics, microfluidics, or micro-/nanotechnological fields, and fluency in English)</li></ul>

2022 E-12-01

Fine dust sensor or Airborne virus/bacteria sensor  
미세먼지 센서 혹은 공기 중 바이러스/박테리아  
센서 분야  
(Prof. Jaesung Jang, 장재성 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 미세먼지 센서 혹은 공기 중 바이러스/박테리아 센서 제작</li><li>- Development of fine dust sensor or airborne virus/bacteria sensor</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 생물공학, 기계공학, 환경공학 혹은 관련 분야</li><li>- biotechnology, mechanical engineering, environmental engineering, or relevant engineering fields</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 미세먼지 센서, 에어로졸/바이오에어로졸 혹은 바이오센서</li><li>- Fine dust sensor, Aerosol/Bioaerosol or Biosenso</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 영어 의사소통 가능자</li><li>- Fluent in English</li></ul>

2022 E-01-22

웨어러블 시스템 구조 설계, 제어, 실험  
(배준범 교수)

<p>수행 직무 Performance of duty</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 웨어러블 시스템 설계, 제어, 실험</li><li>- Design, control, and experiments of wearable systems</li></ul>
<p>필요지식 Required Knowledge</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 기계공학 박사 학위 소지자 우대, 웨어러블 시스템 설계, 제어, 실험</li><li>- Ph.D. in mechanical engineering, Experience in design, control, and experiments of wearable systems</li></ul>
<p>필요기술 Required Skills</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 웨어러블 시스템 설계, 제어, 실험 기술</li><li>- Knowledge and skills for design, control, and experiments of wearable systems</li></ul>
<p>직무수행 태도 Required Attitude</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
<p>필요역량 Required Competence</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 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</li><li>- Knowledge and skills for design, control, and experiments of wearable systems, Communication, Mathematical/logical thinking, Problem solving, Time and resource management, Proficiency in English</li></ul>

2022 E-01-25

신경생체역학 재활공학 및 로봇  
(강상훈 교수)

수행 직무 Performance of duty	재활 로봇 등의 피험자 대상 연구 수행 Evaluation of rehabilitation robots and related studies in neuromechanics with an emphasis on rehabilitation
필요지식 Required Knowledge	생리학 혹은 생체역학 혹은 로봇공학 혹은 재활공학 등 관련 유관 분야 Physiology or Neuromechanics or Robotics or Rehabilitation engineering and related areas
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 신경 질환 (뇌졸중 등)과 근골격계 질환 (관절염, 근감소증 등)에 관련된 임상 척도(clinical scale) 측정</li><li>- 장애인등 피험자 모집 경험 및 IRB 작성 기술</li><li>- 재활 로봇등의 피험자 대상 연구 전반 관련 기술</li><li>- Evaluation of clinical scales related to neurological disorders (e.g., stroke) and musculoskeletal disease (e.g., knee osteoarthritis, sarcopenia)</li><li>- Recruitment of subjects including patients post-stroke, patients with knee OA, and patients with sarcopenia, etc and preparation of IRB related documents</li><li>- Techniques related to the evaluation of rehabilitation robots and rehabilitation engineering tools</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력</li><li>- Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource Management, Proficiency in English</li></ul>

2022 E-01-28

복합소재 공력-구조 연계 해석  
(지우석 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 환경하중에 따른 복합소재 구조의 응력 해석 및 설계 최적화</li><li>- 비행체 운용 조건에 따른 공력-구조 연계 해석</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 복합소재역학 / 유체역학 / 전산역학</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 복합소재 설계 및 해석 기술</li><li>- 전산유동해석 기술</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 동료와의 공조를 통한 협동심, 배려심 등</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 기계공학 내지 유관 전공 박사학위 소유자</li></ul>

2022 E-01-29

Soft materials/soft and flexible systems  
마이크로가공/마이크로니들/유연기기  
(정훈의 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 지능형 소프트 소재 개발</li><li>- 소프트 유연 기기 및 시스템 개발</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 기계공학</li><li>- 마이크로 나노 기술</li><li>- 소프트 소재 및 시스템 기술</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 나노/마이크로 소재 및 가공</li><li>- 소프트 소재 및 복합재</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력, 논문 작성 능력</li></ul>

2022 E-01-35

연구행정 및 연구  
(정임두 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 연구과제 관리 업무</li><li>- 3D 도면 작성 및 일러스트</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 기본 행정 지식</li><li>- 3D 도면 작업 지식</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 한글 오피스, Microsoft office (Word, Powerpoint, Excel),</li><li>- 3D 관련 소프트웨어 (일러스트레이터, Cad/Cam등)</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li></ul>
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력

2022 E-01-36

연구행정  
(강상훈 교수)

수행 직무 Performance of duty	연구과제 및 사업비 관리 업무 수행, 연구행정 지원 업무 수행
필요지식 Required Knowledge	연구과제 및 사업 전반적인 이해력, 연구과제 관리를 위한 기본 한글, 엑셀 등 컴퓨터 활용 지식
필요기술 Required Skills	연구과제 운영 및 관리 능력, 사업비 및 관련 규정 이해 능력, 업무에 있어 적절한 판단능력 및 의사결정 능력
직무수행 태도 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
필요역량 Required Competence	국/영 의사소통 능력, 수리능력, 문제해결 능력, 대인관계 능력, 자원관리 능력

**도시환경공학과**

**Urban and  
Environmental  
Engineering**

2022 E-03-06

생물전기화학시스템  
(이창수 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 수처리 및 인공지능 연구 가능자</li><li>- Water Treatment and Artificial Intelligence</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 환경공학 수처리 전공자</li><li>- Environmental Engineering and water treatment</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 수처리 기술 및 프로그래밍</li><li>- Water Treatment and Programming</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 수처리 및 인공지능 연구 가능자</li><li>- Water Treatment and Artificial Intelligence</li></ul>

2023 E-01-03

해양/원격탐사분야  
(임정호 교수)

수행 직무 Performance of duty	위성기반 폭염 관련 연구 수행 등
필요지식 Required Knowledge	대기과학, 해양학, 원격탐사학, 공간분석학, 환경학 등
필요기술 Required Skills	인공지능, 통계모델링 등
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심</li></ul>
필요역량 Required Competence	영어능통자, 의사소통능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제해결능력 등

2023 E-01-08

지속가능 도시계획 연구실  
(조기혁 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- VR 기술 적용한 교통안전 평가기술 개발</li><li>- Development of Traffic safety evaluation methods using VR technique</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- VR 실험설계, 통계분석, 보고서 작성</li><li>- VR experiment design, statistical analysis, writing reports</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 도시공학/교통공학/통계학</li><li>- Urban Planning/Transportation Planning/Statistics</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 통계분석, 공간자료분석</li><li>- Statistical Analysis, spatial data analysis</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>

2023 E-01-19

Urban and Environmental Engineering  
대기과학 분야  
(Prof. Dong-Hyun Cha, 차동현 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 한반도 고수온 현상의 장기 변동성 분석</li><li>- 한반도 고수온 현상에 대한 인간 활동의 영향 분석</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	대기과학, 재난관리공학 관련 지식
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 지역기후모델 분석을 위한 프로그래밍 언어 활용 능력(NCL, python 등)</li><li>- 지역기후모델 구동 능력(WRF, UM 등)</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심 배려심 등</li></ul>
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력

2023 E-01-20

Urban and Environmental Engineering(2)  
대기과학 분야(2)  
(Prof. Dong-Hyun Cha, 차동현 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 적용한 물리 방안에 따른 태풍 활동 분석</li><li>- 적용한 물리 방안에 대한 태풍 예측 성능 민감도 실험</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	대기과학, 재난관리공학 관련 지식
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 지역기후모델 분석을 위한 프로그래밍 언어 활용 능력(NCL, python 등)</li><li>- 지역기후모델 구동 능력(WRF, UM 등)</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심 배려심 등</li></ul>
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력

2023 E-01-21

Urban analytics 도시분석  
(Prof. Jeongseob Kim, 김정섭 교수)

수행 직무 Performance of duty	도시분석
필요지식 Required Knowledge	비정형 데이터 및 WiFi 센싱 데이터 분석 기반 상업가로 이용자 행태 분석 Urban analytics of user's behaviors in commercial districts based on unstructured big data such as texts, images and WiFi signals
필요기술 Required Skills	도시공학 또는 도시환경공학 등 관련 박사 전공(임용일 기준) A Ph.D. degree in related field (civil engineering or urban engineering etc)
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 창의적이고 비판적인 연구 수행</li><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 연구에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 구성원과의 공동연구를 위한 협력심, 배려심</li><li>- Creative and critical research approach</li><li>- Sincere and positive research attitude</li><li>- Responsibility in research duty</li><li>- Collaborartion with other researchers</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 빅데이터 수집, 관리 및 분석 기술</li><li>- 프로그래밍: R, Python 등</li><li>- 국제논문 작성 및 출판 가능</li><li>- Big data management and analytics</li><li>- Programming; R, Python etc.</li><li>- Ability to publish in international journals</li></ul>

2023 E-01-32

Data Assimilation  
자료동화분야  
(Prof. Myong-In Lee, 이명인 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 자료동화 관련 연구과제 수행</li><li>- 앙상블칼만필터 자료동화 기법을 이용한 인위적배출량 역모델링 기법 개발</li><li>- Research for Data Assimilation</li><li>- Development the Inverse Modeling of Anthropogenic Emission using Ensemble Kalman Filter Data Assimilation</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 자료동화 관련 지식</li><li>- 앙상블칼만필터 자료동화 기법을 이용한 인위적배출량 역모델링 기법</li><li>- Knowledge for Data Assimilation</li><li>- Inverse Modeling of Anthropogenic Emission using Ensemble Kalman Filter Data Assimilation</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 수치 모델링에 대한 전문성</li><li>- 에어로졸 자료동화 기법에 대한 전문성</li><li>- WRF-Chem 대기질모델 경험자</li><li>- Expertise in numerical simulation</li><li>- Expertise in aerosol data assimilation methods</li><li>- Experience in WRF-Chem air quality modeling</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 적극적 협업 및 문제 해결 자세</li><li>- 책임감 및 안전 의식 고취의 업무 자세</li><li>- 조직문화를 이해하고 적극적으로 조직에 적응하려는 노력</li><li>- Active collaboration and problem-solving attitude</li><li>- Work attitude of raising responsibility and safety awareness</li><li>- Efforts to understand organizational culture and actively adapt to it</li></ul>
필요역량 Required Competence	의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력 Communication ability, Mathematics ability, Problem-solving ability, Interpersonal skills

2023 E-01-34

Finite element analysis of concrete structures  
콘크리트 구조물의 유한요소해석  
(Prof. Myoungsu Shin, 신명수 교수)

<p>수행 직무 Performance of duty</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 원전 구조물의 내압성능평가 기술 개발</li><li>- 무시멘트 콘크리트 기반 구조물의 내진성능평가</li><li>- 3D 프린팅 콘크리트 타설 중의 유동성 해석</li><li>- Development of evaluation technology for ultimate pressure capacity of containment structures of NPP</li><li>- Seismic performance assessment of pre-cast concrete structures</li><li>- Flow analysis of 3d printed concrete structures on construction</li></ul>
<p>필요지식 Required Knowledge</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 현행 내압성능평가 및 지진취약도 평가 지침의 권고사항</li><li>- 콘크리트 구조물에 대한 유한요소해석의 이론적 배경</li><li>- Recommendations in current guidelines for ultimate pressure capacity evaluation and seismic fragility analysis</li><li>- Theoretical backgrounds of finite element analysis for concrete structures</li></ul>
<p>필요기술 Required Skills</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 프리스트레스트 콘크리트의 동적 지진해석, 정적 하중해석 및 압력해석기법</li><li>- ABAQUS 및 OpenSees 등의 입력파일 작성 및 코드 수정 기법</li><li>- Analysis techniques for dynamic seismic analysis, static load analysis, and pressure analysis of prestressed concrete structures</li><li>- Development of input file and techniques for code modifications for ABAQUS and OpenSees</li></ul>
<p>직무수행 태도 Required Attitude</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 위한 협력심, 배려심</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration for collaboration with other laboratory members</li></ul>
<p>필요역량 Required Competence</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력</li><li>- Communication skills, Mathematical/Logical thinking abilities, Problem solving skills, Time and resource management, Proficiency in English</li></ul>

2023 E-01-38

환경분석화학연구실  
(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 태도 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

**도시환경공학**

**연구부**

2023 E-01-02

CO2 치환 저장 및 기체 분리  
(서용원 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- CO<sub>2</sub> 치환 저장을 위한 실험 연구</li><li>- 클러스레이트 기반의 기체 분리 연구</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	환경공학/화학공학/화학/열역학/기기분석 등의 기초 및 심화 지식
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 고압 실험 및 상평형 측정 기술</li><li>- 클러스레이트 분석 기술</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 협업을 위한 협력심, 배려심 등</li></ul>
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 과학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력

**신소재공학과**

**Materials Science  
and Engineering**

2022 E-10-02

연구행정  
(서준기 교수)

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	커뮤니케이션 능력, 정부과제 수행 문서작성(MS Office, 한글 등)
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li></ul>
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리능력, 영어 능력

2022 E-12-02

Robotics & HMI device  
로보틱스 및 HMI디바이스  
(김지윤 교수)

수행 직무 Performance of duty	- 플렉서블 로봇 소자 및 HMI 인터페이스 개발 - Development of robotic components and HMI interfaces
필요지식 Required Knowledge	- 재료과학, 전기공학, 기계공학, 머신러닝 등 - Material science, Electrical engineering, Mechanical engineering, Machine learning, etc.
필요기술 Required Skills	- 3D 프린팅, 로보틱스, 인공지능 등 - 3D printing, Robotics, Programming languages
직무수행 태도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 일에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와의 공조를 위한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration for collaboration with colleagues
필요역량 Required Competence	- 의사소통 능력, 논리적 사고능력, 문제 해결능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어능력 - Communication, Logical thinking, Problem solving, Time and resource anagement, Proficiency in English

2023 E-01-11

Microstructure data analytics etc.  
미세구조 특성 연구  
(Prof. Sukbin Lee, 이석빈 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- CNN 딥러닝 등의 데이터 분석법을 이용한 미세구조 특성 연구</li><li>- Research on microstructure data analytics, especially using CNN</li><li>- 공중합 아라미드 섬유의 미세구조 분석 연구</li><li>- Research on microstructure development of copolyaramid fiber</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 재료과학, 고분자공학, 화학 등</li><li>- Materials Science, Polymer Engineering, Chemistry</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- C 언어 및 파이썬 언어 코딩 능력</li><li>- C language and Python language coding skills</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력식, 배려심 등</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work (research and laboratory safety)</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 영어능력</li><li>- Communications, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Proficiency in English</li></ul>

2023 E-01-12

Nanomaterials Science and Engineering Lab  
(손재성 교수)

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

2023 E-01-26

진공증착 기반 페로브스카이트 태양전지  
(박혜성 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 진공증착 기반 페로브스카이트 태양전지 제작 성능 분석 및 평가 ,</li><li>- 진공증착 기반 페로브스카이트 박막 특성 분석</li><li>- Fabrication, performance analysis and evaluation of vacuum deposited perovskite solar cell</li><li>- Characteristic analysis of vacuum deposited perovskite thin film</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 물리전자공학/반도체공학/재료과학/에너지공학/기기분석 등</li><li>- Physics and electronics technology/Semiconductor engineering/Materials science/Energy engineering/Instrumental analysis, etc.</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 진공증착 장비 운용 기술 / 페로브스카이트 태양전지 제작 기술 / 박막 특성 분석 기술</li><li>- Vacuum deposition system operation technique/perovskite solar cell manufacturing technology/thin film characterization technology</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 업무에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심 배려심 등 ,</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력/직무관련 전공지식/문제 해결 능력/영어능력</li><li>- Communication/job-related major knowledge/ Problem-solving/Proficiency in English</li></ul>

2023 E-01-27

페로브스카이트 태양전지  
(박혜성 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 페로브스카이트 합성 및 태양전지 제작</li><li>- Fabrication of narrow band-gap perovskite film and photovoltaic device fabrication</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 화학, 재료과학, 기기분석</li><li>- Chemistry, Materials Science, Instrumental Analysis</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 용액 및 증착 공정 기술</li><li>- Solution and Deposition Process Skills</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 연구에 대한 열정과 연구실 안전에 대한 책임의식</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심 배려심 등 ,</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Passion for research and responsibility for laboratory safety</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력, 문제 해결 능력, 논리적/창의적 사고 능력, 리더십</li><li>- Communication, Problem Solving, Logical/Creative Thinking, Leadership</li></ul>

**에너지화학공학과**

**Energy and  
Chemical  
Engineering**

2022 E-01-03

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

2022 E-08-08

차세대 3D DRAM 메모리 개발  
(이준희 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 차세대 3D DRAM 메모리 설계, 제작, 평가</li><li>- Next generation 3D DRAM memory design, fabrication and evaluation</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 반도체/ 메모리/ 박막 합성/ 소자 제작/ 평가 분석</li><li>- Semiconductor/ DRAM manufacturing/film synthesis/ device fabrication/evaluation and analysis</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 반도체 소자 제작 기술, 평가 기술</li><li>- Semiconductor device fabrication, evaluation etc</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력</li><li>- Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource management, Proficiency in English</li></ul>

2022 E-08-09

차세대 3D DRAM 메모리 개발(2)  
(이준희 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 차세대 3D DRAM 메모리 설계, 제작, 평가</li><li>- Next generation 3D DRAM memory design, fabrication and evaluation</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 반도체/ 메모리/ 박막 합성/ 소자 제작/ 평가 분석</li><li>- Semiconductor/ DRAM manufacturing/film synthesis/ device fabrication/evaluation and analysis</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 반도체 소자 제작 기술, 평가 기술</li><li>- Semiconductor device fabrication, evaluation etc</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력</li><li>- Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource management, Proficiency in English</li></ul>

2022 E-11-09

해수자원화기술 연구센터 개발 전지 설계  
(김영식 교수)

수행 직무 Performance of duty	해수이차전지 및 신규 개발 전지 설계 및 제작
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 에너지, 화학공학 전공자 우대</li><li>- 해수이차전지 시스템 이해도</li><li>- 설계 기술 및 관련 소프트웨어 이해도</li></ul>
필요기술 Required Skills	설계 S/W 활용하여 개발품 설계 및 시제작
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력 및 문제해결 능력</li><li>- 설계 S/W 활용하여 개발품 설계 및 시제작 경험자</li></ul>

2022 E-12-03

Energy and Chemical Engineering  
에너지 및 화학  
(Prof. Jae Sung Lee, 이재성 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 전기화학적 물분해 반응에 관련된 재료 합성 연구</li><li>- Research on material synthesis related to Oxygen Evolution reaction/Hydrogen Evolution Reaction</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 물리학, 화학공학, 화학, 전기화학 전공자 우대</li><li>- Physics, Chemical engineering, Chemistry, Electrochemistry, Energy major</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 무기소재 합성기술, 전기화학적/물리화학적 분석 기술</li><li>- Inorganic material synthesis skill, electrochemical and physicochemical analysis technology</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 영어 능통자</li><li>- Fluent in English</li></ul>

2023 E-01-04

생체모방기능성소재 연구실  
(류정기 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 전극의 표면 개질을 통해 젖음성을 제어하고, 궁극적으로 전기화학 반응의 효율 및 선택성을 향상시키는 기술 개발</li><li>- 소속 연구실 대학원생 연구 멘토링</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 화학공학, 에너지공학, 신소재공학, 화학 분야 전공</li><li>- 전기화학 관련 전공자 우대</li></ul>
필요기술 Required Skills	전기화학 반응 효율 및 선택성 분석 기술
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li></ul>
필요역량 Required Competence	영어 능통자(영어 논문 작성, 영어 구두 발표 능력 등)

2023 E-01-05

유기 및 페로브스카이트 태양전지  
(양창덕 교수)

수행 직무 Performance of duty	- 연구직(박사후연구원)
필요지식 Required Knowledge	- 유기 반도체 소재 합성 및 소자 제작 분야 - Synthesis of Organic semiconducting materials and fabrication of organic electronics including organic solar cells (perovskite), energy-oriented devices)
필요기술 Required Skills	- 유기 전자 소재 합성, 태양전지 (페로브스카이트) 및 에너지 관련 소자 기초지식 - (Knowledge of synthesis of organic semiconducting materials and organic electronics including organic solar cells (perovskite), energy-oriented devices)
직무수행 태도 Required Attitude	- 유기 합성 (정제, 분리, 분석) - (Organic synthesis (purification and characterization)) - 유기 소자 제작 기술 - (Device fabrications of organic including organic solar cells and perovskite related devices)
필요역량 Required Competence	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 업무(연구 및 연구실 안전)에 대한 사명감과 책임감 - 연구실 멤버와 공조를 통한 협력심, 배려심 등 - Sincere and active attitude for problem solving - Responsibility for work - Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members

2023 E-01-06

연구행정  
(양창덕 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 중견연구지원사업 연구비 관리(~2026년2월 과제종료)</li><li>- 연구행정 관련 및 기타 행정업무 등</li></ul>
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"><li>- 연구과제별 행정 업무 숙지, 규정에 대한 세밀한 검토 및 준수</li><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 연구실 구성원과 원활한 의사소통을 통한 협력 및 배려</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 영어가능자</li><li>- 문서작성 가능한 자(MS Office, 아래한글 등)</li><li>- 국책과제 수행 유경험자</li></ul>

2023 E-01-09

고분자 복합재료  
(Prof. Kang Hee Ku, 구강희 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 유/무기 복합 콜로이드 및 3D 엘라스토머 구조체 제조/응용</li><li>- Synthesis / fabrication of hybrid colloids and 3D elastomer materials and their applications</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 화학, 재료과학, 나노기술, 전공자 우대</li><li>- Chemistry, Materials Science or Nanotechnology major</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 유/무기재료 합성, 현미경 조작 및 분석</li><li>- Synthesis of organic/inorganic materials, Microscopy (OM, SEM, TEM) analysis</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 연구 및 연구실 안전에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work (research and laboratory safety)</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 관련 분야 학사학위 소지자</li><li>- B.S. degree in related field</li></ul>

2023 E-01-10

Center for Dimension-Controllable Organic Framework  
(Prof. Jong-Beom Baek, 백종범 교수)

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

2023 E-01-13

Photoelectrochemical hydrogen peroxide  
synthesis  
(장지욱 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 태양광 과산화수소 생산 및 응용 기술 개발 연구</li><li>- Research on bias free hydrogen peroxide production and its application</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 화학공학, 무기화학, 반도체</li><li>- Chemical engineering, Inorganic engineering, Semiconductors</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 광촉매 및 전기촉매 합성, 측정 기술 등</li><li>- Synthesis and measurements of photocatalysis and electrocatalysis</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 영어 능통자, 관련 분야 박사학위 소지자, 의사소통 능력, 논리적 사고능력</li><li>- Fluent in English, PhD degree in related field, Communication, Logical thinking</li></ul>

2023 E-01-14

페로브스카이트, 유기태양전지용 소재 및  
소자분야 연구  
(김진영 교수)

수행 직무 Performance of duty	페로브스카이트 태양전지, 유기태양전지용 소재 및 소자연구
필요지식 Required Knowledge	- 페로브스카이트, 유기태양전지 소자 및 소재 개발 연구 - Research on Perovskite Photovoltaics, Organic solar cells
필요기술 Required Skills	- 화학, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 전공자 - Chemistry, Materials Science, Nanotechnology or Energy Engineering
직무수행 태도 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, 의사소통 능력, 논리적 사고능력 - Fluent in English, PhD degree in related field, Communication, Logical thinking

2023 E-01-15

페로브스카이트, 유기태양전지용 소재 및  
소자분야 연구(2)  
(김진영 교수)

수행 직무 Performance of duty	페로브스카이트 태양전지, 유기태양전지용 소재 및 소자연구
필요지식 Required Knowledge	페로브스카이트, 유기태양전지 소자 및 소재 개발 연구
필요기술 Required Skills	화학, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 전공자
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	영어 능통자, 관련 분야 박사학위 소지자, 의사소통 능력, 논리적 사고능력

2023 E-01-16

연구행정  
(김진영 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 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 영어 능통자</li><li>- 의사소통 능력, 문제 해결 능력</li></ul>

2023 E-01-17

Functional Polymers Microarchitecture Synthesis  
(이지석 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 광학식 촉각센서 개발 및 응용 기술 개발 연구</li><li>- Research on Analysis of Optical Tactile Sensors</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 유기화학, 고분자공학, 기기분석 등</li><li>- Organic Chemistry / Polymer Engineering / Instrumental analysis</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 광학 장비 구축</li><li>- Optical Device Development</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력</li><li>- Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource Management, Proficiency in English</li></ul>

2023 E-01-18

전지설계  
(김영식 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 해수이차전지 및 신규 개발 전지 설계 및 제작</li><li>- 기기 분석 등 기자재 운영</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 에너지, 화학공학 전공자 우대</li><li>- 해수이차전지 시스템 이해도</li><li>- 설계 기술 및 관련 소프트웨어 이해도</li></ul>
필요기술 Required Skills	설계 S/W 활용하여 개발품 설계 및 시제작
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력 및 문제해결 능력</li><li>- 수학적/논리적 사고 능력</li></ul>

2023 E-01-24

Electrochemistry Lab of Advanced Technology  
(송현곤 교수)

수행 직무 Performance of duty	유기 소재 코팅 기술 개발 전기화학 촉매 반응 분석
필요지식 Required Knowledge	화학, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 전공자 우대
필요기술 Required Skills	소재물성 측정, 단위셀 설계, 전기화학 촉매 반응 분석
직무수행 태도 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

2023 E-01-30

에너지 저장 소재 개발 연구  
(이현욱 교수)

수행 직무 Performance of duty	- 고용량 에너지저장소재 개발 연구
필요지식 Required Knowledge	- 재료화학, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 전공자 우대
필요기술 Required Skills	- 물질 합성 기술, 분석 기술
직무수행 태도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 - 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 - 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

2023 E-01-33

페로브스카이트 합성, 제조  
(석상일 교수)

수행 직무 Performance of duty	페로브스카이트 태양전지 합성, 제조
필요지식 Required Knowledge	화학, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 전공자 우대
필요기술 Required Skills	페로브스카이트 태양전지 합성, 셀 제작 및 이에 사용되는 장비 기술
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li></ul>
필요역량 Required Competence	영어 능통자

2023 E-01-37

분자모델링 및 전산모사  
(서동화 교수)

<p>수행 직무 Performance of duty</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 다차원 전산모사를 이용하여 세포 운명 조절을 위한 고분자 중합 반응과 자기 조립체 간의 상관관계 정립, 및 자기조립 타겟 단백질과 자기조립체와의 상호작용 분석</li><li>- Investigation of interaction between self-assembly and target protein for control of cell fate using multiscale molecular simulations.</li></ul>
<p>필요지식 Required Knowledge</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 분자 모델링 및 시뮬레이션</li><li>- Molecular modeling and simulation</li></ul>
<p>필요기술 Required Skills</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 분자 모델링 기법</li><li>- 분자 동역학 및 몬테카를로 전산 모사, 밀도범함수 이론 계산</li><li>- Skills for molecular modeling</li><li>- Molecular dynamics and Monte Carlo simulation skills, Density functional theory calculation</li></ul>
<p>직무수행 태도 Required Attitude</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
<p>필요역량 Required Competence</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력</li><li>- Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource Management, Proficiency in English</li></ul>

**원자력공학과**

**Nuclear**

**Engineering**

2022 E-11-08

방사선안전 및 자기유체역학 연구실  
(김희령 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 환경방사능 시료 채취</li><li>- 환경방사능 시료 전처리 및 분석: 감마, 전베타, 삼중수소, 스트론튬</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 원자력 관련 분야 지식</li><li>- KOLAS 자격 소지자 우대</li></ul>
필요기술 Required Skills	환경방사능 시료 전처리 및 분석 기술
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 꼼꼼하고 책임감 있는 업무 수행 태도</li><li>- 업무 수행을 위한 협력심과 배려심</li><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 이공계 관련 분야 학사 이상</li><li>- 1년 이상 방사능 분석 업무 수행 경험자</li></ul>

2023 E-01-01

Computational Reactor Physics & Experiment  
Laboratory  
(Prof. Deokjung Lee, 이덕중 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 원자로 노심 해석을 위한 전산코드 개발 연구</li><li>- Research on development of computational code for reactor core analysis</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 원자력공학, 계산 과학</li><li>- Nuclear Engineering, Computational Science</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 코드 개발, 원자로 노심 분석</li><li>- Code development, reactor core analysis</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory member</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력</li><li>- Communication, Mathematical/Logical thinking, Problem solving, Time and resource management, Proficiency in English</li></ul>

2023 E-01-07

원전 모사 환경 응력부식균열 실험 수행 및 분석  
(김지현 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 원자력 발전소 모사 환경 내 금속 재료 응력부식균열 실험 수행 및 분석을 통한 균열 개시 민감도 평가</li><li>- Evaluation of crack initiation behavior by conducting and analyzing stress corrosion cracking experiments on internal structural materials in simulated environments of nuclear power plants</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 원자력공학 및 재료공학 전공자 우대</li><li>- Nuclear engineering and Material science major</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 고온고압루프실험, 전기화학실험 및 미세조직분석 기술</li><li>- High temperature &amp; high pressure loop experiment, Electrochemistry experiment, Microstructure analysis</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 영어 능통자, 자료 작성 및 발표 능통자</li><li>- Fluent in English, Proficient in creating and presenting materials</li></ul>

2023 E-01-23

UNIST Radioactive Nuclear Materials Laboratory  
& Fusion and Plasma application research  
Laboratory  
(안상준, 윤의성 교수)

수행 직무 Performance of duty	- Al-B <sub>4</sub> C 중성자 흡수재 열화 기구 분석 - 핵융합로 통합 디버터 설계코드 개발
필요지식 Required Knowledge	- 핵연료/원자력/핵융합 재료에 대한 지식, 코드 개발 경험 및 관련 지식, 시뮬레이션 코드 개발을 위한 수치해석 지식
필요기술 Required Skills	- 재료-중이온 상호작용 시뮬레이션 기술, 측정/시험 장비의 활용능력, 분석자료 평가 및 장비 운용 기술, SOLPS-ITER 코드 활용능력
직무수행 태도 Required Attitude	- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세, 일에 대한 사명감과 책임감, 연구실 구성원과의 공조를 통한 협력심, 배려심
필요역량 Required Competence	- 의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력

**탄소중립대학원**

**Carbon Neutral  
Institute**

2022 E-01-06

Carbon Neutral, Environment(2)  
탄소중립, 환경(2)  
(Prof. Chang Keun Song, 송창근 교수)

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

2023 E-01-31

Sustainable Process Analysis, Design, and Engineering  
(임한권 교수)

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

2023 E-01-39

전산 고체/나노 역학  
(김성엽 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"><li>- 나노 고체 재료의 용융 및 기계적 특성에 대한 전산역학 해석 연구</li><li>- Computational analysis of the melting characteristics of nanoscale materials</li></ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"><li>- 기계공학(전산고체역학)분야 전공자 우대</li><li>- Computational Solid/Nano Mechanics</li></ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"><li>- 다중스케일 역학해석 기법 - 유한요소, 분자동역학, 기계학습</li><li>- Multi-scale simulation methodsology</li><li>- Finite Element, Molecular dynamics, Machine learning)</li></ul>
직무수행 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"><li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li><li>- 일에 대한 사명감과 책임감</li><li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심</li><li>- Sincere and active attitude for problem solving</li><li>- Responsibility for work</li><li>- Cooperation and consideration through collaboration with other laboratory members</li></ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"><li>- 의사소통 능력 및 문제해결 능력</li><li>- Good ability for communication and problem solving</li></ul>