

**기계공학과**

**Mechanical  
Engineering**

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

<p>수행 직무 Performance of duty</p>	<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>
<p>필요지식 Required Knowledge</p>	<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>
<p>필요기술 Required Skills</p>	<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>
<p>직무수행 태도 Required Attitude</p>	<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>
<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, 영어능력</li> <li>- Communication skills, Mathematical/Logical thinking, Problem solving, Time and resource management, Proficiency in English</li> </ul>

**Computational Mechanics**  
**다물리 건실 위상최적설계**  
**(정하영 교수, Prof. Hayoung Chung)**

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다물리 위상 최적 설계 프레임워크 확장 및 구조 최적화 수행</li> <li>- Extension of topology optimization method considering multiphysics and carrying out structural optimization</li> </ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전산 고체역학 제반에 대한 전문지식 (예: 유한요소 정식화)</li> <li>- 최적 설계 기법에 대한 전공 지식 (예: 민감도해석)</li> <li>- Professional knowledge on computational solid mechanics (e.g., finite element analysis)</li> <li>- Working knowledge on design optimization (e.g., sensitivity analysis)</li> </ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 프로그래밍에 대한 기초 지식문제 생성 및 근원적 해결 능력</li> <li>- Basic knowledge on programming 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>- 영어 의사 소통 능력</li> <li>- 연구결과의 영문 기술 능력</li> <li>- Communication capability in English</li> <li>- Ability to describe research results in English</li> </ul>

**Phase change heat transfer**  
**상변화 열전달**  
**(이재선 교수, Prof. Jaeseon Lee)**

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상변화 열전달 실험 수행 및 데이터 결과 분석</li> <li>- Phase change heat transfer experimental analysis</li> </ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대류 열전달 비등 및 응축 유동해석</li> <li>- Convective heat transfer, Boiling and condensation, Computational Fluid Dynamics</li> </ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 열전달 표면 개질 풀비등 실험 장치 설계 및 제작 열전달 실험 데이터 분석</li> <li>- Heat transfer surface enhancement, Pool boiling test 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>- SCI 관련분야 박사학위 소지자 및 급 논문 출판 경험</li> <li>- ph.D in releavant area and SCI publication record</li> </ul>

## 미래모빌리티/자동차공학/전문인력양성사업 (손흥선 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UNIST 미래모빌리티연구센터 R&amp;D 전략 지원</li> <li>- 자동차 관련 유관 기술정보 조사 및 전문 기술문서 분석</li> <li>- 전문가 네트워킹</li> <li>- 미래형 자동차 전문 인력양성 사업 실무 등</li> </ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기계 및 자동차공학 분야 학부 또는 석사학위 소지자 우대</li> <li>- 자동차 정비 경험 보유자 우대</li> <li>- 국책과제 수행 유경험자 우대</li> </ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자동차 및 연관 분야의 국내외 최신 신기술 기술동향 정보를 조사·분석</li> <li>- R&amp;D 의사 결정을 위한 기술정보 분석으로서 자동차 기술에 대한 매체, 논문, 특허 등 광범위한 데이터를 분석하고 글로벌 동향을 분석하여 R&amp;D 기술개발 방향성 수립을 지원, 기술로드맵에 반영 가능한 유망기술 도출</li> <li>- 외부 전문가 발굴/협업을 위한 전문가 조사, 기술정보교류, 협력연구 연계에 대한 기회를 제공하고 구체화 가능 기술에 대해서는 UNIST와 외부 전문가 간의 교류 창구(포럼/세미나/심포지엄/협의체/교류회) 활성화</li> <li>- 국책과제(고용노동부) 수행 유경험자로서 자동차 분야 인력양성사업 수행</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>- 연구센터 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심 등</li> </ul>
필요역량 Required Competence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국책과제 수행 유경험자</li> <li>- 자동차 관련 업계 근무 경력 우대</li> <li>- 중장기 전략 사업계획 수립 경험자</li> <li>- 우수한 커뮤니케이션 역량 보유자</li> <li>- 고용노동부 인력양성사업 수행 유경험자</li> <li>- 전략적 사고에 기반하여 제도의 기획, 입안, 실행이 가능한 자</li> <li>- 문서작성 가능한자 (MS Office, 아래한글 등)</li> </ul>

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

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소분자 바이오 물질 탐지 원천 기술 개발 및 미세유체역학 기반의 바이오센서 개발</li> <li>- Development of Novel Small Molecule Detection Technologies, Fabrication of Micro-/Nanofluidic Biosensor Devices</li> </ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 마이크로/나노공정, 미세유체역학, 바이오센서 기초 지식 등</li> <li>- Micro/Nanofabrication, Micro-/Nanofluidics, Biosensor</li> </ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 마이크로/나노 공정기술, 바이오센서 기초 기술</li> <li>- Skill in Micro/Nanofabrication, Fundamentals in Biosensor</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 micro-/nanotechnological fields and fluency in English</li> </ul>

**기계항공 및  
원자력공학  
연구부**

## 지능형 복합 소재/가공 (정훈의 교수)

수행 직무 Performance of duty	지능형 복합 소재 개발 지능형 복합 소재 가공 기술 개발 Development of smart composite materials Development of manufacturing technology of smart composite materials
필요지식 Required Knowledge	기계공학, 나노기술 전공자 우대 Mechanical engineering or Nano engineering major
필요기술 Required Skills	나노복합소재 기술, 나노공정 기술, 유연기기 및 소프트로봇 기술 Nanocomposites, Nanofabrication, Flexible devices, Soft robotics technology
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 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 자원관리능력, 영어 능력 Communication, Mathematical/Logical Thinking, Problem Solving, Time and Resource Management, Proficiency in English



**도시환경공학과**

**Urban and  
Environmental  
Engineering**

## 생물전기화학시스템 (이창수 교수)

수행 직무 Performance of duty	생물학적 바이오가스 고질화 연구
필요지식 Required Knowledge	미세조류 배양, 광생물반응기 설계·제작, 분자생물학적 분석 관련 지식 환경생물공정 운전 및 최적화 관련 생물공학 지식
필요기술 Required Skills	환경 유래 미세조류 증균 및 배양 기술 광생물반응기 운전 및 모니터링 기술 환경 미생물 균집/활성 분석기술
직무수행 태도 Required Attitude	업무에 대한 책임감과 성실하고 적극적인 문제 해결 자세 상호 존중과 배려 바탕의 협력적 업무 태도 자기 주도적이고 능동적인 연구 자세
필요역량 Required Competence	선배 연구자로서의 리더십 논리적 사고 및 의사소통 능력 자기 주도적 문제 해결 능력 국문/영문 연구성과 보고 능력

**Seismic design**  
**내진설계공학 분야**  
**(신명수 교수, Myoungsu Shin)**

<p>수행 직무 Performance of duty</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 각종 시설물 내진설계, 내진성능평가 및 취약도 분석, 내진보강에 AI 응용 관련 연구 수행</li> <li>- AI applications to seismic design, performance evaluation, risk assessment, and rehabilitation of civil structures</li> </ul>
<p>필요지식 Required Knowledge</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 각종 공공시설물에 대한 내진설계, 내진성능평가, 취약도 분석, 내진보강 방법 및 기준, 머신러닝 알고리즘 응용</li> <li>- Seismic design, seismic performance evaluation, vulnerability analysis, seismic retrofitting methods and standards, machine learning algorithms for various public facilities</li> </ul>
<p>필요기술 Required Skills</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 내진설계, 내진성능평가를 위한 비선형 전산모델링 제작, 해석 및 결과 분석, 머신러닝 알고리즘 응용</li> <li>- Seismic design, nonlinear computational modeling for seismic performance evaluation, result analysis, machine learning algorithm applications</li> </ul>
<p>직무수행 태도 Required Attitude</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li> <li>- 연구에 대한 사명감과 책임감</li> <li>- 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심</li> <li>- Sincere and active attitude for problem solving</li> <li>- Responsibility for research work and outcome</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>

**Water treatment**  
**수처리**  
**(조경화 교수, Kyung Hwa Cho)**

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>

**신소재공학과**

**Materials Science  
and Engineering**

## 연구행정 (김지윤 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 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	- 관련 분야 학사학위 소지자

## 반도체 재료, 소자 혹은 열전달 (서준기 교수)

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

## 페로브스카이트 태양전지 (송명훈 교수)

수행 직무 Performance of duty	탠덤 지향 반투명 페로브스카이트 태양전지 공정 및 태양전지용 반사방지막 기술 개발
필요지식 Required Knowledge	- CIGS 기반, 페로브스카이트 기반 태양전지 - 탠덤 태양전지
필요기술 Required Skills	- 페로브스카이트 태양전지 제작기술 - 탠덤태양전지 제작기술
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



## 공중합 아라미드 섬유 제조기술 개발 (채한기 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공중합 아라미드 섬유 제조용 건습식 Pilot-scale 방사/연신 공정설비 구축</li> <li>- 공중합 아라미드 섬유 제조 및 물성 분석을 통한 맞춤형 섬유 물성 제어기술 개발</li> </ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고분자 섬유 건습식/습식 방사 공정</li> <li>- 기계적, 열적 물성을 포함한 공중합 아라미드 섬유 특성이해</li> </ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 섬유 방사공정 설계 및 실험 진행</li> <li>- 결정성/배향성 및 내부구조 특성 (WAXD, RAMAN), 기계적 물성, 열적 거동 (TGA, DSC, DMA), 단면형상 (OM, SEM, TEM) 등의 고분자 섬유 특성분석</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	<p>의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 능력</p>

**에너지화학공학과**

**Energy and  
Chemical  
Engineering**

Establishment of a foundation for commercialization of marine specialized power supply devices

해양특화 전력공급장치 사업화 기반구축  
(최윤석 교수, Prof. Yunseok Choi)

<p>수행 직무 Performance of duty</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해양특화 전력공급장치 사업화 기반구축 및 스마트 해양기기 실증사업</li> <li>- Establishment of a foundation for commercialization of marine specialized power supply devices and demonstration of smart marine equipment.</li> </ul>
<p>필요지식 Required Knowledge</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 화학, 재료공학, 에너지 공학 전공자 우대</li> <li>- Chemistry, Material Engineering, Energy Engineering major</li> </ul>
<p>필요기술 Required Skills</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 리튬기반 해양특화전지 설계 개선</li> <li>- Improving the design of lithium-based marine specialized cells</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>- 이공학 박사학위 소지자</li> <li>- Ph.D in related research field</li> </ul>

**Next-generation solar cells**  
**(perovskite solar cells and organic solar cells)**  
**차세대 태양전지(페로브스카이트 유기태양전지 및 유기전자소자)**  
**(양창덕 교수, Prof. Changduk Yang)**

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, 글로브 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>

**Perovskite, Organic Solar cells**  
**페로브스카이트, 유기태양전지용 소재 및**  
**소자분야 연구**  
**(김진영 교수, Prof. Jin Young Kim)**

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

## Synthesis of Polymeric Optical Nano/Micro-architectures (이지석 교수)

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

## 연구행정 (박성훈 교수)

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

## 연구행정 (정성균, 서동화 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 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li> <li>- 연구과제별 행정업무 숙지, 규정에 대한 세밀한 검토 및 준수</li> <li>- 연구실 구성원과 원활한 의사소통을 통한 협력 및 배려</li> <li>- 업무 수행에 대한 책임감</li> </ul>
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 읽기 및 글쓰기



## 단백질 효소공학 (김용환 교수)

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 효소의 발현, 정제 및 분석</li> <li>- 효소를 발현 및 정제하여 효소의 특성과 활성을 분석</li> </ul>
필요지식 Required Knowledge	화학공학, 단백질공학, 생물화학공학
필요기술 Required Skills	세포 배양, FPLC를 이용한 효소 분리정제 기술
직무수행 태도 Required Attitude	효소 생산 목표 달성, 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심
필요역량 Required Competence	효소 생산 목표 달성, 연구실 멤버와의 공조를 통한 협력심, 배려심

## 전기화학 촉매 (이재성 교수)

수행 직무 Performance of duty	무기 소재 기반의 전기화학 촉매 합성 및 응용
필요지식 Required Knowledge	에너지공학, 화학공학, 화학, 전기화학 등
필요기술 Required Skills	무기 소재 합성 기술, 물리화학적 분석 기술, 전기화학 분석 기술 (수전해, 암모니아 합성 등)
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	의사소통 능력, 논리적 사고능력, 문제해결 능력, 영어 능력

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

<b>수행 직무 Performance of duty</b>	<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>
<b>필요지식 Required Knowledge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-유기화학/ 고분자공학 / 기기분석 등</li> <li>- Organic Chemistry / Polymer</li> <li>- Engineering / Instrumental analysis</li> </ul>
<b>필요기술 Required Skills</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고분자 합성 기술</li> <li>- Polymer Synthesis</li> </ul>
<b>직무수행 태도 Required Attitude</b>	<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) Coperation and consideration through colaboration with other laboratory members</li> </ul>
<b>필요역량 Required Competence</b>	<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>

## 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 태도 Required Attitude	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 성실하고 적극적인 문제 해결 자세</li> <li>- 연구과제별 행정업무 숙지, 규정에 대한 세밀한 검토 및 준수</li> <li>- 연구실 구성원과 원활한 의사소통을 통한 협력 및 배려</li> <li>- 업무 수행에 대한 책임감</li> </ul>
필요역량 Required Competence	의사소통 능력, 수학적/논리적 사고 능력, 문제 해결 능력, 시간 및 자원관리 능력, 영어 읽기 및 글쓰기

**원자력공학과**

**Nuclear  
Engineering**

**Heat Transfer and CFD**  
**열전달 실험, 모델링 및 CFD 해석**  
**(방인철 교수, Prof. In Cheol Bang)**

수행 직무 Performance of duty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 히트파이프 실험 및 CFD 해석/코드 개발 연구</li> <li>- Research on heat pipe technology for innovative small modular reactors</li> </ul>
필요지식 Required Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원자력, 기계공학, 화공, 재료과학, 나노기술, 에너지공학 열전달 전공자 우대</li> <li>- Heat Transfer for Nuclear eng., Mechanical Eng. or Chemical Eng.</li> </ul>
필요기술 Required Skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 열전달 실험 기술, CFD 해석 기술, 액체금속 등 재료 화공 열전달 관련 기술</li> <li>- Heat transfer, CFD analysis, liquid metal-based materials or chemical eng. 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>- 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>

## 연구행정 (김지현 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 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

**공과대학**

**과학기술 교육센터**



## 교육공학 분야 (김성엽 교수)

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

**탄소중립기술대학원**

## Carbon Neutral, Environment(2)

### 탄소중립, 환경(2)

(송창근 교수, Prof. Chang Keun Song)

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>