

# 정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	수소·연료전지		
모집분야 세부내용	○ 수소 활용 부품/시스템 개발 - 수소 활용 부품/시스템의 설계, 제조, 물성 평가 및 분석		
직무수행 내용	○ 수소 활용 부품/시스템 설계, 제작 및 평가 - 수소 관련 소재·부품·장비 등을 활용한 수소응용 활성화 기술 ○ 수소 공급 시스템 설계, 활용 및 평가 - 수소기술 확산을 위한 보급확산 능력기술 ○ 전기화학 시스템 구성 및 성능 평가 - 수소관련 성능평가, 품질평가 및 응용에 관한 기술		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	화학, 화학공학, 재료공학, 기계공학, 에너지공학 등	
필요자격	○ (필수) 최근 5년 이내 SCI(E) 논문 주저자(교신저자) 1편 이상		
필요지식 및 필요기술	○ 수소 활용 부품/시스템 관련 지식 및 기술 ○ 수소 공급 시스템 및 활용 관련 지식 및 기술 ○ 전기화학 시스템 구성 및 성능 평가 관련 지식 및 기술 ○ 수소 활용 분야 사업 기획 관련 지식		

# 정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	이차전지		
모집분야 세부내용	○ 고성능 이차전지 설계 및 제조 공정 기술 개발 - 다양한 분야의 이차전지 제조기술 및 성능 최적화 연구 - 고전압, 고용량, 고출력, 고안전성 이차전지 소재 개발		
직무수행 내용	○ 고성능 이차전지 시스템 설계 및 연구개발 - 양극, 음극, 전해질 및 분리막 분야 소재개발 및 공정기술 ○ 전기자동차용 고성능 이차전지 배터리 연구개발 - 전고체전지 기반 전기자동차용 대면적 이차전지 연구 ○ 차세대 이차전지에 적용 가능한 고성능 이차전지 소재/공정 기술 개발 - 소재-부품-제조-조립-평가-분석 등의 이차전지 전주기 연구개발 ○ 고성능 배터리 설계 모델링 연구개발		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	화학, 화학공학, 재료공학, 신소재, 에너지공학 등	
필요자격	○ (필수) 최근 5년 이내 SCI(E) 논문 주저자(교신저자) 1편 이상		
필요지식 및 필요기술	○ 전기화학 관련 지식 ○ 이차전지 소재 (양극, 음극, 바인더, 분리막, 전해액 등) 합성 및 분석 지식 ○ 이차전지 소재 합성, 전극설계 혹은 모델링 기술 ○ 전기화학 및 물리화학적 성능 및 특성 분석 기술 ○ 이차전지 소재 및 부품연계 분석장비 해석 기술		

## 정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	태양전지		
모집분야 세부내용	○ 페로브스카이트 소재기반 차세대 태양전지 제조기술 - 단위셀 분야에서 세계최고 수준의 고효율 페로브스카이트 제조기술 - 서브모듈 크기(>200 cm <sup>2</sup> )대면적 페로브스카이트 태양전지 제조기술 - 페로브스카이트 태양전지 안정성 향상기술 및 성능·물성평가		
직무수행 내용	○ 세계 최고수준의 고효율 페로브스카이트 태양전지 연구개발 - 용액공정 기반 페로브스카이트 태양전지 제조 및 구조·계면최적화 ○ 대면적 페로브스카이트 태양전지 상용화 기반 기술 개발 - 소면적 고효율 원천기술의 대면적 적용 및 패터닝 기술 최적화 - 장기 안정성 확보를 위한 봉지제 소재 및 코팅기술 개발 - 대면적 봉지기술 연구 및 성능 최적화 연구		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	화학, 화학공학, 재료공학, 물리, 기계공학, 에너지공학 등	
필요자격	○ (필수) 최근 5년 이내 SCI(E) 논문 주저자(교신저자) 1편 이상		
필요지식 및 필요기술	○ 재료 및 반도체 관련 지식 ○ 태양전지 전반 관련 지식 및 페로브스카이트 태양전지 관련 기술 ○ 전기·광학적 분석 관련 지식 및 기술 ○ 대면적 페로브스카이트 박막 제조, 전극설계 평가 기술 ○ 용액공정 최적화 및 안정성 향상을 위한 봉지화 기술		

# 정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	풍력		
모집분야 세부내용	○ 해상풍력 플랫폼 기술 개발 ○ 풍력발전시스템 설계 및 해석 플랫폼 개발 ○ 풍력발전시스템 시뮬레이션 및 실증		
직무수행 내용	○ 고정식 풍력발전시스템 하부구조물 최적 설계 ○ 고정식 풍력발전시스템 하부구조물 거동 해석 및 안전성 평가 ○ 부유식 풍력발전시스템 부유체 최적 설계 ○ 부유식 풍력발전시스템 부유체 동적 거동 해석 및 안전성 평가 ○ 부유식 풍력발전시스템 부유체 설계 검증 시뮬레이션 및 실증 ○ 풍력발전시스템 동적 거동 해석 코드 개발 및 통합 해석 플랫폼 개발		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	조선공학, 기계공학, 항공우주공학 등	
필요자격	○ (필수) 최근 5년 이내 SCI(E) 논문 주저자(교신저자) 1편 이상		
필요지식 및 필요기술	○ 풍력발전시스템 구조 설계 및 해석 관련 지식 ○ 하부구조물 개발을 위한 설계 최적화 관련 전공 지식 ○ 부유식 풍력발전시스템 개발을 위한 부유체 설계 관련 전공 지식 ○ 부유체 거동 해석을 위한 다물체 동역학에 대한 전공 지식 ○ 풍력발전시스템 설계 및 해석을 위한 SW(FAST 등) 활용 지식		

## 정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	그린수소		
모집분야 세부내용	○ 그린수소 생산 전기화학 촉매 개발		
직무수행 내용	○ 그린수소 및 화학원료 생산 고내구성 촉매 소재 설계 및 합성 ○ 그린 수소 생산 전기화학 장수명 전극소재 개발 ○ 전극 열화 메커니즘 규명, 전극 계면 거동 분석 및 제어 기술 개발		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	화학, 화학공학, 재료공학, 에너지공학 등	
필요자격	○ (필수) 최근 5년 이내 SCI(E) 논문 주저자(교신저자) 1편 이상		
필요지식 및 필요기술	○ 수소 관련 지식 ○ 촉매 소재 설계, 합성 및 제어 지식 및 기술 ○ 촉매 소재 특성 분석 지식 및 기술 ○ 전기화학 촉매 반응 및 열화 메커니즘 해석 관련 지식 ○ 전기화학 응용 시스템 관련 지식 ○ 전기화학 셀 평가 및 분석		

## 정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	고분자 연료전지		
모집분야 세부내용	○ 고분자 연료전지용 막전극접합체(MEA) 연구 개발		
직무수행 내용	○ MEA의 저백금담지, 고성능, 장수명화를 위한 설계, 제조, 분석, 평가 기술 개발 - MEA 구성 소재 최적화 연구 - 촉매층 구조 설계 기술 개발 - 단위전지 기반 셀 내 물리화학적 현상 분석 및 이해 연구 - 전기화학 기반 저항 분석 및 MEA 성능·내구성 평가 기술 개발		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	화학, 화학공학, 재료공학, 물리학 등	
필요자격	○ (필수) 최근 5년 이내 SCI(E) 논문 주저자(교신저자) 1편 이상		
필요지식 및 필요기술	○ 연료전지 관련 전기화학 지식 ○ 유·무기 소재 관련 지식		

## 정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	연료전지시스템		
모집분야 세부내용	○ 연료전지 스택/시스템 전산해석, 설계, 제작 및 평가 ○ 고분자 연료전지 스택/시스템 성능, 열화평가 및 분석		
직무수행 내용	○ 고분자 연료전지 스택/시스템 설계, 평가 및 열화 분석 기술 개발 ○ 고분자 연료전지 스택/시스템 성능 평가 및 KOLAS 시험 평가 ○ 연료전지 시스템 공인 시험 관련 평가 기술 개발/표준화 활동 ○ 연료전지 시스템 평가장비 활용 평가 수행		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	화학공학, 기계공학, 전기공학 등	
필요자격	○ (필수) 최근 5년 이내 SCI(E) 논문 주저자(교신저자) 1편 이상		
필요지식 및 필요기술	○ 연료전지 스택 재료 구조와 특성, 성능 상관성에 관한 종합적 이해 ○ 연료전지 스택, 센서, BOP 부품의 구성 및 작동 원리 ○ 연료전지 스택/시스템 전산해석, 설계, 제어, 운전, 평가 기술 ○ 연료전지 시스템 부품 및 조립 개발 ○ KOLAS 시험 평가, 신뢰성 시험과 통계를 활용한 시험 계획법 관련 지식		

## 정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	에너지 ICT · AI		
모집분야 세부내용	○ 에너지 수요관리의 디지털 지능화 및 신재생에너지통합플랫폼 분야 - 분산에너지원용 지능형 전력 모듈 개발 - 전력 시스템 모듈 설계 개발(F/W, H/W), 모델링 및 실시간 시뮬레이션 - 에너지전환 3020/4035 구현을 위한 신재생에너지통합플랫폼 개발 - 신재생에너지시스템 지능형 설계 및 제어 기술 개발		
직무수행 내용	[지능형 전력모듈] ○ DER(분산에너지원)용 전력 모듈 설계 및 개발 ○ AI 기반 전력모듈 제어 및 진단 기술 개발 ○ BMS 요소 기술 개발 및 시험 [신재생에너지통합플랫폼] ○ 신재생에너지 융합시스템의 인공지능 예측 및 제어기술 연구 ○ 차세대 신재생에너지융합 냉난방시스템의 시뮬레이션 기반 지능형 설계 및 제어기술 연구		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	① 전기전자, 제어공학, 컴퓨터과학 등 ② 기계공학 등	
필요자격	○ (필수) 최근 5년 이내 SCI(E) 논문 주저자(교신저자) 1편 이상		
필요지식 및 필요기술	[지능형전력모듈 - 전기전자 분야] ○ 전력변환장치 제어 및 F/W 개발 관련 전력전자 전공 지식 ○ DER(분산에너지원) 기반 전력 시스템 모델링 및 시뮬레이션 관련 지식 ○ 전력변환장치 하드웨어 실험 및 평가 관련 기술 ○ 배터리 상태 추정 및 진단 관련 지식 [신재생에너지통합플랫폼 - 기계공학 분야] ○ 냉난방 등 에너지시스템에 대한 인공지능 학습기술 및 제어지식 ○ 냉난방 등 에너지시스템의 시뮬레이션 기술 및 기계공학 지식 ○ 신재생에너지 기반 에너지 생산, 저장 및 공급에 관련한 지식		



# 정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	이산화탄소 포집		
모집분야 세부내용	○ 이산화탄소 포집 기술 분야 - 액상흡수제 및 기/액 접촉 반응기의 성능평가 - 파일럿 및 실증 설비 설계 및 운영 - 혁신 CO <sub>2</sub> 포집 기술 개발		
직무수행 내용	○ 포집 소재 및 공정 성능 평가장비 구축 및 평가 수행 ○ 파일럿 및 실증 설비 설계 및 운영 ○ 혁신 CO <sub>2</sub> 포집 기술 개발 ○ CCS (이산화탄소 포집 및 저장) 실증 사업을 위한 기반 구축 활동		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	화학공학 등	
필요자격	○ (필수) 최근 5년 이내 SCI(E) 논문 주저자(교신저자) 1편 이상		
필요지식 및 필요기술	○ 이산화탄소 포집 공정 설계 및 운전 기술 ○ 흡수제 설계 및 성능평가 기술 ○ 화학공정 시뮬레이션(Simulation) 관련 기초 지식 ○ 각종 기기분석장비 분석기술 및 해석 ○ CCS (이산화탄소 포집 및 저장) 관련 지식 ○ 화학공학/분리공정/열역학/단위조작(Unit Operation) 관련 지식 ○ 유기화학/반응공학 관련 기초 지식		

## 정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	계산과학		
모집분야 세부내용	○ 계산과학 기반 전기화학적 에너지 변환 기술 개발		
직무수행 내용	○ 계산과학 기반 수전해, 연료전지, 이차전지 등 전기화학 소재, 부품, 시스템 설계, 모델링 기술 개발 ○ 계산과학 기반 전기화학 촉매 설계, 공정 모델링 ○ 연구데이터 수집 및 데이터 분석과 기계학습을 통한 전기화학 특성 예측모델 개발		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	화학, 화학공학, 재료공학, 물리학, 에너지공학 등	
필요자격	○ (필수) 최근 5년 이내 SCI(E) 논문 주저자(교신저자) 1편 이상		
필요지식 및 필요기술	○ 제일원리계산, 양자화학, 고체물리 등 계산과학 분야 전문 전공지식 ○ 수전해, 연료전지, 에너지저장 등 전기화학 분야 전문 전공지식 ○ 계산과학 기반 에너지 시스템 설계, 모델링 기술 ○ 데이터구조, 기계학습 등 데이터 기반 연구경험 및 관련 전문지식		

## 정규직 채용 직무기술서

채용직종	행정직	채용직급	원급
모집분야	경영기획 및 행정		
모집분야 세부내용	○ 기획·예산·사업관리 및 인사·총무·회계·구매 등 경영기획 및 행정 업무 수행을 통한 연구원 경영 지원		
직무수행 내용	○ (경영기획) 기관운영계획, 조직성과 목표 수립, 출연금 관리 및 예산운영, 연구사업관리 등 ○ (행정) 인사 기획·관리, 임직원 복리후생 및 행사, 회계 집행·결산, 구매 및 자산관리 등		
교육요건	학 력	제한없음	
	전 공	제한없음	
필요자격	○ (필수) 「국가유공자 등 예우 및 지원에 관한 법률」 제29조의 취업지원 대상자로서 취업보호 대상자 증명서 제출이 가능하고, 보훈청의 특별고용 대상자로 추천 받은 자 ○ (필수) 채용공고 마감일 기준 최근 2년 이내 공인영어 성적 소지자 (TOEIC 750점, TOEFL(iBT) 85점, TEPS 322점, TOEIC Speaking 130점, OPIC IM2 등급 이상) ○ (우대) 영어회화 가능자 우대		
필요지식 및 필요기술	○ 공공기관 등 공공조직(정부출연연구기관 등)에 대한 기본적인 이해 ○ 법률 및 연구원 규정등에 대한 기본적인 이해 ○ 경영기획 및 행정 업무에 대한 기본적인 이해 ○ 법률·규정 해석 및 적용 능력, 업무개선 기획·능력 ○ 문서작성(사무)능력 및 컴퓨터 활용 능력(한글/엑셀/파워포인트)		

## 정규직 채용 직무기술서

채용직종	행정직	채용직급	원급
모집분야	가스 안전관리		
모집분야 세부내용	○ 가스시설 안전관리 및 유지관리		
직무수행 내용	○ (가스안전관리) 제반 가스 관계법령 및 내외부 규정에 따른 법정선임 업무 및 기타 요구되는 업무 ○ (가스시설 설치·관리) 각종 가스시설의 신규설치 및 기존 시설의 유지관리 및 보수업무		
교육요건	학 력	제한없음	
	전 공	제한없음	
필요자격	○ (필수) 가스산업기사 이상 자격증 소지자 ○ (필수) 채용공고 마감일 기준 최근 2년 이내 공인영어 성적 소지자 (TOEIC 750점, TOEFL(iBT) 85점, TEPS 322점, TOEIC Speaking 130점, OPIC IM2 등급 이상) ○ (우대) 가스 안전관리 업무 2년 이상 유경력자		
필요지식 및 필요기술	○ (가스안전관리) 안전관리에 대한 기본 지식, 가스 관련 법령(「고압가스 안전관리법」, 「산업안전보건법」, 「연구실 안전환경 조성에 관한 법」, 「도시가스사업법」, 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 등) 및 그 체계에 대한 지식, 가스설비 관련 기초 지식, 취급가스의 물리화학적(가스유체 역학, 연소공학) 특성의 이해, 사고를 일으킬 수 있는 위험요소를 파악하고 비상시 대응능력 이해 - 가스시설 검사의 대상 및 기준에 대한 이해능력, 가스설비구축, 가스 안전관리, 가스계측, 가스실무 등 ○ (가스시설 설치·관리) 가스설비공학에 대한 지식, 배관공학에 대한 지식, 가스설비의 시공방법에 따른 지식, 설계도면과 현장여건을 검토할 수 있는 지식, 배관, 지지, 기밀시험에 대한 지식		