

'22년 제2차 신규직원 채용
직무기술서

정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	태양광		
모집분야 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대 태양광 기술 개발 		
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대 고효율 태양광 기술 최적화 및 응용성 극대화 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 고효율·고출력 태양광 셀·모듈 파일럿 라인 운영 - 차세대 태양광 기술의 시스템 적용 및 융·복합 최적화 기술 ○ 차세대 고효율 태양전지 및 모듈 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> - 다중접합 태양전지 소자 설계 및 시뮬레이션, 제조 기술 - 차세대 고효율 태양광 소자 구현 및 모듈 기술 - 태양광 셀·모듈 성능측정 및 분석기술 		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	물리, 화학, 재료, 전기, 전자, 에너지 등	
필요자격	-		
필요지식 및 필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재생에너지 기술 관련 전문성 및 최신 동향 <ul style="list-style-type: none"> - 태양광 기술 중심 재생에너지 시스템 - 태양광 시스템 최적화 및 융·복합 연구 동향 ○ 태양광 셀·모듈 분야 관련 전문성 및 최신 동향 <ul style="list-style-type: none"> - 반도체 및 태양전지 공정 관련 전문 지식 - 태양광 셀·모듈 소재·소자 제조 및 분석 기술 ○ 태양광 및 재생에너지 관련 연구기술동향 분석 및 지적재산권, 논문작성 능력 		

정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	이차전지(I)		
모집분야 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대 고성능 이차전지 기술 개발 		
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고성능 이차전지 전주기 기술개발 및 상용화 기반기술 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 이차전지 소재·부품·제조·조립·평가·분석 등 전주기 연구개발 - 전고체전지 기반 중대형용 대면적 이차전지 연구 - 차세대 이차전지 상용화 지원센터 구축 및 운영 ○ 차세대 이차전지 요소기술 고도화 <ul style="list-style-type: none"> - 이차전지 소재, 소자, 공정, 시스템 기술개발 - 고성능 이차전지 설계 모델링 및 평가 분석법 연구 - 고전압, 고용량, 고출력, 고안전성 이차전지 기술개발 및 성능 최적화 		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	화학, 화학공학, 재료공학, 신소재, 에너지공학, 고분자공학 등	
필요자격	-		
필요지식 및 필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재생에너지 및 에너지저장 관련 전문성 및 최신 동향 ○ 에너지 저장 기술관련 전문성 <ul style="list-style-type: none"> - 전기화학 및 물리화학적 성능 및 특성 분석 기술 - 이차전지 소재 합성, 분석, 전극설계 및 제조 공정 기술 - 이차전지 소재·부품연계 분석, 시스템 적용 결과 해석 지식 및 기술 - 이차전지 관련 실무 경험 및 최신동향 파악 		

정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	수소/연료전지(I)		
모집분야 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수전해/연료전지 스택 설계, 전달현상 해석 및 모델링 ○ 수전해/연료전지 시스템 제어 및 진단 기술 연구 		
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수전해/연료전지 스택/시스템 설계, 제어, 제작 및 평가 ○ 수전해/연료전지 스택/시스템 열유체, 구조 해석 및 시뮬레이션 ○ 수전해/연료전지 시스템 제어 및 진단 기술 연구 		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	기계공학, 화학공학(설계, 제어, 공정시스템) 등	
필요자격	-		
필요지식 및 필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수전해 구성품(전해질, 전극, 촉매, MEA, PTL, 분리판 등)에 대한 기본 지식 ○ 연료전지 구성품(막, 촉매, MEA, GDL, 분리판 등)에 대한 기본 지식 ○ 수전해/연료전지 시스템(스택, BOP, 전력변환 장치 등)에 대한 관련 지식 ○ 열유체 기구 설계, 해석 모델링 관련 상용 프로그램 사용 기술 ○ 시스템 모델링, 최적화 및 개념 설계 관련 상용 프로그램 사용 기술 ○ 머신러닝, 딥러닝 기법을 이용한 데이터 분석 및 프로그램 기술 ○ 데이터 수집, 신호 처리 및 제어 기술 		

정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	원급(자격요건①) 또는 선임급(자격요건②)
모집분야	수소/연료전지(II)		
모집분야 세부내용	○ 고분자 연료전지 스택/시스템 설계, 제작 및 평가		
직무수행 내용	○ 고분자 연료전지 시스템의 설계, 운전 및 평가 기술 개발 ○ 고분자 연료전지 스택/시스템의 고장진단, 수명예측 및 평가 기술 ○ 고분자 연료전지 스택/시스템 인증/표준화 ○ 연료전지 성능평가 스테이션 및 전기화학 분석장비 활용 평가		
교육요건	학 력	석사 이상	
	전 공	기계공학, 화학공학 등	
필요 자격	○ (필수) 아래의 ① 또는 ②의 자격요건을 충족하는 자 - 자격요건①) i), ii), iii)의 자격을 모두 충족하는 자 i) 관련분야 석사학위 소지자 ii) 응시원서 접수일 기준 관련분야 업무경력* 3년 이상인 자 iii) 채용공고 마감일 기준 최근 2년 이내 공인영어 성적 소지자 (TOEIC 750점, TOEFL(iBT) 85점, TEPS 285점, TOEIC Speaking IM2등급(120점), OPIC IM1 등급 이상) - 자격요건②) 관련분야 박사학위 소지자		
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 스택/시스템 부품 및 조립 개발 ○ 비정상상태 연료전지 스택/시스템 성능 및 수명예측 모델링 기술		

* 업무경력 기간 산정기준

- 1) 1개월 미만의 경력은 15일 이상일 경우 1개월로 인정함
- 2) 경력기간은 중복하여 계산하지 않으며, 중복되는 경력기간은 응시자에게 유리한 한가지의 경력기간만을 인정함
- 3) 모든 경력기간은 학사학위 취득시점에서 기산함
- 4) 시간제 근무경력은 주 40시간을 기준으로 환산하여 경력기간으로 인정함
- 5) 위에서 정의하지 않은 경력기간에 관한 사항은 연구원 내부규정 「인사규정 시행규칙」 내 경력평점과 관련된 내용에 따름

정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	에너지ICT		
모집분야 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건물의 자율운전/지능화 및 핵심 기술 		
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건물의 자율운전/지능화 및 건물 에너지 운전 최적화 ○ 자율 운전을 위한 센서 모듈 개발 및 데이터기반 리모델링 최적화 ○ ICT 기반 건물 에너지 및 환경 성능 현장 진단 ○ xEMS 적용을 위한 뉴로모픽 소자 및 알고리즘 개발 		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	건축공학, 물리학, 재료공학(반도체공학) 등	
필요자격	-		
필요지식 및 필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건물의 에너지 해석 및 건축 물리 관련 지식 ○ 센서 모듈 및 센서 네트워크 관련 지식 ○ ICT 기반 건물에너지 및 리모델링 설계 관련 지식 ○ 반도체 물리, 재료 및 공정 관련 지식 ○ 반도체 소자, 에너지 하베스팅 소자 측정 기술 		

정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	전력전자		
모집분야 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분산전원용 전력변환시스템 설계 및 개발 		
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계통연계용 인버터 회로 설계 및 제어 개발 ○ 전력변환시스템 모델링 및 계통 해석 ○ 분산전력시스템 실시간시뮬레이션 및 제어알고리즘/전력시스템 검증 		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	전기.전자공학 등	
필요자격	-		
필요지식 및 필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인버터 설계(모델링, PCB) 및 전력시스템 운영을 위한 기본 지식 ○ 제어모듈(Firmware) 개발을 위한 프로그래밍 지식/경험 ○ 전력변환기기 구동회로(HW) 개발 기술 ○ 시스템 제어 운영을 위한 인터페이스 및 통신 관련 지식 		

정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	기계설비		
모집분야 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지능형 무탄소 공조시스템 설계 및 개발 		
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건물에너지 절감 및 탄소배출 저감을 위한 환기 시스템 설계 및 개발 ○ 실내 공기질 관리 지능화 ○ 환기시스템 성능 분석 및 에너지 이용 최적화 ○ 공조시스템 연계 복합 시스템 설계 및 인공지능 이용 운전 최적화 		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	기계공학, 환경공학, 에너지공학 등	
필요자격	-		
필요지식 및 필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대기 오염 물질 저감 및 에너지 시스템 관련 전공 지식 ○ 공조 및 환기시스템 기술 개발 경험 ○ 에너지 및 실내 공기질 관리 시스템 개발 및 실증 경험 ○ 인공지능 활용 설계 및 에너지 이용 최적화 기술 		

정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	촉매		
모집분야 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대기오염물 저감 환경 촉매 및 CO₂ 전환 촉매 개발 		
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연소 배가스 함유 대기오염물 저감 환경 촉매 개발 ○ 이산화탄소 전환 화학 촉매 개발 ○ 촉매의 설계/합성/특성 분석/성능 평가 ○ 실증 규모 반응공정 설계/모사 및 성능평가 기술 개발 		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	화학공학, 화학, 재료공학, 환경공학 등	
필요자격	-		
필요지식 및 필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 촉매 설계/합성/분석/평가 관련 전문 지식 및 실무 경험 ○ 촉매 반응 메커니즘 해석 기술 ○ 스케일업을 위한 촉매 고정화 관련 지식 ○ 대기 오염물 저감 또는 이산화탄소 전환 연구 관련 지식 ○ 연구기술동향 분석 및 지적재산권, 논문작성 능력 		

정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	이차전지(II)		
모집분야 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용 후 배터리 전극 재제조 기술개발 ○ 사용 후 배터리 리사이클링/업사이클링 기술개발 ○ 친환경/저에너지 전극소재 복원 기술 개발 ○ 리튬이차전지용 핵심소재 합성 및 분석 		
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용 후 이차전지 양극의 리튬보충 및 균일화 기술 개발 ○ 사용 후 전지 전극 재제조 공정 스케일업 기술 개발 ○ 전극 핵심 소재 열화 원인 규명 및 복원 후 소재 분석 ○ 고성능 소재 합성 및 코팅 기술 개발 		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	화학공학, 재료공학, 화학 및 에너지 관련학과 등	
필요자격	-		
필요지식 및 필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이차전지 관련 전문 지식 ○ 전기화학 이론 바탕의 셀 평가 및 분석 지식 ○ 재료 표면 및 구조 분석을 위한 이론지식 ○ 전기화학, 이차전지 평가 관련 분석 기술 ○ 유무기 복합소재 설계 및 합성 공정 기술 ○ R&D 관련 보고서, 논문 작성, 기획 능력 		

정규직 채용 직무기술서

채용직종	연구직	채용직급	선임급
모집분야	계산과학		
모집분야 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 기반 최적 설계 (태양광 소자 개발, 수소 생산 촉매 및 탄소 전환 촉매 개발 등) 및 신재생에너지 (태양광 잠재량 및 풍력 발전량 예측) 분야 등 에너지기술 전 분야 		
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 기반 공동 연구를 통한 에너지 소자, 공정, 분석 방법, 시스템 설계 기술 개발 ○ 연구데이터 수집 및 데이터 분석과 기계학습을 이용한 특성 예측 모델 개발 및 이를 활용한 신규 고성능 에너지 소자 제조 공정 개발 ○ 데이터 기반 에너지기술 분야 실험 가이드 제시 ○ 데이터 분석 활용 원내 업무 디지털 전환 수행 		
교육요건	학 력	박사	
	전 공	산업공학, 화학공학, 에너지공학, 전자공학, 물리학 등	
필요자격	-		
필요지식 및 필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 수집, 전처리, 분석 등 데이터 기반 연구경험 및 관련 지식 ○ 정형 데이터 처리, 시계열 예측 모델링, 베이지안 추론 등 통계 및 머신러닝 활용 연구경험 및 관련 지식 ○ 박막 소자, 촉매 반응, 에너지 저장 등 소재 및 화학공학 분야 전공지식 ○ 휴리스틱 최적화, 알고리즘 구현 등 문제 해결을 위한 프로그래밍 기술 		

정규직 채용 직무기술서

채용직종	행정직(무기계약직*) * 정규직 동일 처우(고용, 연봉, 승진 등)	채용직급	원급
모집분야	홍보/경영기획/행정		
모집분야 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 홍보·기획·예산·사업관리 및 인사·총무·회계·구매 등 홍보, 경영기획 및 행정 업무 수행을 통한 연구원 경영 지원 		
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (홍보) 언론홍보를 위한 보도자료 작성 및 온라인 홍보, 기타 과학문화 활동 등 지원 ○ (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, 기관 및 연구성과 홍보 등 		
교육요건	학 력	제한없음	
	전 공	제한없음	
필요자격	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필수) 채용공고 마감일 기준 최근 2년 이내 공인영어 성적 소지자 (TOEIC 750점 TOEFL(iBT) 85점, TEPS 285점, TOEIC Speaking IM2등급(120점), OPIC IM1 등급 이상) 		
필요지식 및 필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조직·공공기관 등 공공조직(정부출연연구기관 등)에 대한 기본적인 이해 ○ 법률·규정 등에 대한 기본적인 이해 및 적용 능력 ○ 기관 홍보 및 과학 대중화 업무 수행을 위한 홍보기획 및 커뮤니케이션 능력 ○ 홍보, 경영기획 및 행정 업무에 대한 기본적인 이해 및 수행 능력 ○ 문서작성(사무)능력 및 컴퓨터 활용 능력(한글/엑셀/파워포인트) 		

정규직 채용 직무기술서

채용직종	행정직	채용직급	원급
모집분야	건축		
모집분야 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건축분야(부대토목 포함) 시설업무 전반 - 건설사업 전단계(기획, 설계, 시공, 사후관리) 관리 - 기존 시설물 유지관리 - 공간배정 등 공간관리 		
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (건설사업관리) 기획부터 설계, 계약, 시공, 사후관리 등 건설사업 전단계에 걸쳐 성공적 건설사업 수행을 위한 기술적, 관리적 업무 수행 ○ (유지관리) 완공된 시설물 기능 유지·보전, 이용자 편의와 안전 향상을 위한 점검, 진단, 정비의 일상적·정기적 실시 및 손상된 부분의 원상복구, 시간경과에 따라 요구되는 성능향상 및 개량, 보수, 보강에 필요한 업무 수행 ○ (공간관리) 연구공간의 효율적 활용을 위한 배정업무 등 각종 공간관리 업무수행 		
교육요건	학 력	제한없음	
	전 공	제한없음	
필요자격	<ul style="list-style-type: none"> ○ (필수) 채용공고 마감일 기준 최근 2년 이내 공인영어 성적 소지자 (TOEIC 750점 TOEFL(iBT) 85점, TEPS 285점, TOEIC Speaking IM2등급(120점), OPIC IM1 등급 이상) ○ (필수) 건축기사 또는 건축사 또는 건축시공기술사 자격 소지자 		
필요지식 및 필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건설사업관리 분야 전문지식 ○ 건축계획 및 시공 관련 전문지식 ○ 설계도서(도면, 내역, 시방 등)에 대한 이해 ○ 건설사업 및 건축 관련 법령에 대한 이해 및 지식 ○ CAD, 엑셀, 한글, 파워포인트 등 직무수행에 필요한 소프트웨어 활용능력 		