

전자기 에너지 변환 전동기 및 발전기 분야 직무기술서

직군	모집분야	
연구	전자기 에너지 변환 전동기 및 발전기 분야	
분류체계*	대분류	19. 전기전자
	중분류	01. 전기
	소분류	05. 전기기기 제작
	세분류	01. 전기기기 설계
직무정의		
산업 전반의 핵심 구동원인 전동력 응용 시스템의 고효율, 고출력, 컴팩트화를 위한 전동기 및 발전기 최적 설계		
직무수행	<ol style="list-style-type: none"> (전동력 응용 최적 설계) 산업 전반에 적용되고 있는 전기 구동 시스템의 고효율, 고출력, 컴팩트화에 대한 기술적 요구를 충족하는 최적 설계 기술 개발 (지역 주력 산업과 연계한 기술 수요 대응) 지역주력 산업인 자동차 및 가전 분야 전기 구동 시스템 개발에 대한 지역 기업의 애로기술 해소, 기술수요 대응 및 독자 기술력 확보 지원 (기 구축 장비 연계 성능평가 및 분석) 전기구동 시스템 에너지 효율 등급 국제 시험 규격에 따른 성능평가 및 분석 체계 수립 및 적용 (친환경 선박 전기구동시스템 과제 기획 및 수행) 친환경 선박용 영구자석형 전기구동 및 발전 시스템 분야 상세 기술개발 내용 도출, 제안 및 수행 	
교육요건	학력	박사
	세부전공	전기공학
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> 친환경 자동차, 선박, 가전용 전기 구동 및 발전 시스템에 대한 기술개발 전주기 및 운용 체계와 평가 기술에 대한 지식 전기추진시스템 분야 머신러닝 기반 설계 플랫폼 및 인공지능(AI) 연계 스마트 운전 제어에 대한 지식 	
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> 전기 구동 및 발전 시스템 자기회로 구조 설계, 고효율 및 생산성 향상 최적화 설계·해석 및 국제 시험규격에 따른 시험 결과의 통계적 분석 기술 머신러닝 기반 전동기 및 발전기 오픈소스 활용 설계 및 스마트 운전 연동 기술 	
직무수행 태도	<ul style="list-style-type: none"> 기술협력을 통한 융합 연구 및 문제 해결, 목표 지향적 전략적 사고 및 추진력, 권역내 기업의 현실적 한계 상황에 대한 이해(공감)을 통한 애로기술 해소를 위한 지속적 노력 	
자격증	· 없음	
우대사항	· 친환경 자동차, 선박, 가전 산업 전기구동 및 발전 시스템 분야 산학연 경력자	

차세대 태양광 모듈 및 시스템 분야 직무기술서

직군	모집분야	
연구	차세대 태양광 모듈 및 시스템 기술	
분류체계*	대분류	23. 환경에너지안전
	중분류	05. 에너지자원
	소분류	05. 신재생에너지생산
	세분류	01. 태양광에너지생산
직무정의		
그린뉴딜 및 탄소중립 정책에 부합되는 차세대 태양광 모듈/시스템 연구개발 (고출력 모듈, 건물일체형 모듈, 모빌리티일체형 모듈 및 시스템 적용 기술개발)		
직무수행	1. (차세대 태양광 기술개발) 고출력, 건물일체형 및 모빌리티일체형으로 적용 가능한 차세대 고출력 태양광 모듈 및 시스템 적용기술 개발 2. (차세대 태양광 시생산 장비 구축 및 운영) 기획중인 “지능형 도심분산에너지 산업 고도화”에서 장비의 효율적인 구축 및 운영 3. (태양광 기업 지원) 차세대 태양광 관련 기업지원, 인력양성 등 업무 수행 4. (신규 대형 과제 추진 및 향후 활용사업 기획) 정부의 그린뉴딜, 광주광역시 탄소중립 정책 기반의 대형 국비사업 발굴 및 기획 업무	
교육요건	학력	박사
	세부전공	전기전자공학, 에너지공학, 신소재공학, 화학공학, 물리학
필요지식	· 차세대 태양광 모듈 개발 및 제조공정 관련 지식 · 다양한 태양광 응용 시스템의 운용 및 소재 적용기술 · 태양광 성능평가 및 내구성 평가 관련 지식 · 모듈 제조라인 및 건물일체형, 모빌리티일체형 시스템 연계 기술 관련 지식 · 차세대 태양광 제조공정 AI 연계 기술	
필요기술	· 차세대 태양광 모듈 제조기술, 평가기술 · 태양광 시스템 구성 및 효율화 기술	
직무수행 태도	· 기술협력을 통한 융합 연구 및 문제 해결, 목표 지향적 전략적 사고 및 추진력, 지역 기업의 현실적 직면 상황에 대한 이해(공감)을 통한 애로기술 해소를 위한 지속적 노력	
자격증	· 없음	
우대사항	· 태양광 모듈 및 시스템 분야 산·학·연 근무 경력자	

금속소재 기반 부식 및 방식 분야 직무기술서

직군	모집분야	
연구	금속소재 기반 부식 및 방식	
분류체계*	대분류	16. 재료
	중분류	01. 금속재료
	소분류	03. 금속가공
	세분류	03. 열처리
직무정의		
부식 및 방식관련 연구개발 수행, 내부식 성능 향상위한 공정 설계, 부식 및 방식 평가		
직무수행	<p>1. (부식 및 방식 관련 연구개발 수행) 극한 부식환경에서 사용되는 기계구조물, 발전, 해양, 석유화학 등의 부식 메커니즘 규명, 부식수명 예측, 해결방안 도출, 내부식 특성 향상 연구개발 수행</p> <p>2. (내부식 및 수명 향상을 위한 공정 설계) 복합 부식 환경에 대한 면밀한 분석을 통해 소재 부품단위의 부식 성능을 향상위한 방식 설계, 수명 예측 및 공정기술 개발 수행</p> <p>3. (부식 및 방식 평가) 부품 및 시제품의 부식/신뢰성 평가 기술지원 수행</p>	
교육요건	학력	박사
	세부전공	금속공학, 재료공학, 신소재공학
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> 부식 및 방식, 국내외 부식 환경에 대한 전반적 이해, 국내 방식공정 적용된 제품 수준 파악, 부식/마모 또는 부식/피로 등의 복합 환경에 대한 이해 및 방식 설계 부식에 대한 전문 S/W 활용과 수명예측, 내부식 성능 향상위한 표면처리 공정 설계, 표면층 특수 기능 부여 및 수명향상위한 코팅 설계 기술 부식 및 방식관련 빅데이터 처리 및 AI연계 활용 기술 	
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> 부식 및 방식 연구개발 위한 실험 설계 및 정량적 평가방법, 내부식 및 복합 환경에서의 제품 성능 향상을 위한 표면처리 공정/소재 설계, 부식관련 S/W 활용 	
직무수행 태도	<ul style="list-style-type: none"> 문제해결, 정보수집 및 분석, 전문성, 대외협력 	
자격증	<ul style="list-style-type: none"> 없음 	
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> 금속소재 부식 및 방식 관련 산학연 경력 소지자 	