

청정기술연구소 직무기술서

직군	모집분야	
연구	탄소중립형 산업용 에너지 시스템 공정 설계/해석 및 최적화 기술	
분류체계*	대분류	23. 환경·에너지·안전
	중분류	05. 에너지·자원
	소분류	05. 신재생 에너지 생산, 06. 에너지 관리
	세분류	01. 에너지절약서비스
직무정의		
신에너지를 포함한 다중 에너지 시스템 공정 설계/해석/최적화 기술 개발, 에너지 환경 플랜트 공정해석 기반 성능예측 및 통합설계, 에너지 시스템 분산화(Decentralization)를 위한 연구과제 기획 및 과제 발굴/연구개발, 에너지 공급 시스템에서의 탄소배출 저감 기술 개발(탄소 포집 등)		
직무수행	<ol style="list-style-type: none"> 1. (신에너지를 포함한 다중 에너지 시스템 공정 구성/해석/최적화 기술 개발) 태양광, 풍력, 바이오매스 등의 신재생 기반 에너지 공급 시스템과 기존의 에너지 다소비 기기 조합을 통한 해석, 정량적 평가(경제성 및 정책 부합성) 기법을 접목한 에너지 시스템 탄소중립형 재구성 최적화 기술 개발, 신재생 에너지 시스템 및 에너지 환경 플랜트 공정해석, 에너지시스템 플랜트 통합 설계 및 경제성 평가 2. (산업공정 및 시스템에서의 고효율화 및 최적화를 위한 현장 중심 빅데이터 분석기술 개발) 에너지원 다변화(신재생에너지 보급)에 따른 대응 목적으로 인공지능(머신러닝/딥러닝 등)을 이용한 빅데이터 처리 및 분석, 시스템 설계 및 모델링 3. (산업 에너지 공급 시스템에서의 탄소배출 저감 기술 개발) 공정 기술을 기반으로 한 에너지 공급-소비 블록(산업단지, 제철/시멘트 공장, 스마트 팜, 도시 농장 등)에서의 탄소배출 저감 기술 개발 및 기술경제성 평가(Techno-economical assessment)를 기반으로 한 공정 최적화 기술 개발 	
교육요건	학력	박사
	세부전공	기계공학, 화학공학
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> - 열역학 지식을 기반으로 한 공정 해석 경력 및 전문성 보유 - 연소공학, 화학공학, 공정해석 tool 운용 - 기술경제성 평가 및 최적화 기술 보유 - 산업용 에너지 시스템 및 신재생 에너지(태양광, 풍력, 폐기물, 바이오매스 및 수소연료전지) 시스템 이해, 탄소 포집 등 온실가스 저감 기술에 대한 전반적인 이해 및 연구개발 역량 보유 	
필요기술	열역학 기반 에너지 환경 시스템 공정해석 기술, 기술 경제성 평가 및 시스템 최적화 기술	
직무수행 태도	전문성, 문제 해결, 전략적 기획력, 대외협력 능력	
자격증	없음	
우대사항	<ul style="list-style-type: none"> - 해당 분야 중대형 기술개발 프로젝트 유경험자(연구책임 또는 실무총괄) - 필요 지식 및 기술에 대한 연구개발 실적(논문, 특허 등) 보유시 우대 	

청정기술연구소 직무기술서

직군	모집분야	
연구	화학물질 유해성 평가 방법 및 DB 구축 기획	
분류체계*	대분류	23. 환경·에너지·안전
	중분류	02. 환경보건
	소분류	01. 환경보건관리
	세분류	03. 위해성관리
직무정의		
화학 및 바이오 물질의 환경·생물에 대한 유해성 평가 및 방법에 관한 연구의 이해와 DB 구축 및 R&D 기획을 위한 전략 수립		
직무수행	1. (화학 및 바이오 물질의 환경유해성·독성 평가) 기존·신규 화학 및 바이오 물질의 환경, 생명체 등의 유해성 및 독성 평가 또는 방법 연구 2. (유해 화학물질 DB 등록 전략) 화학물질의 유해성 정보 데이터베이스 구축·분석을 위한 전략 수립 3. (화평법·화관법 대응) 화평법과 화관법 법령 해석과 정부 대응	
교육요건	학력	박사
	세부전공	환경공학, 화학공학, 보건학 등
필요지식	화평법·화관법 이해, 화학물질 기본 물성, 유해 정보, DB 구축	
필요기술	환경유해 평가, 독성 평가, 화학물질 물성 분석 및 원리, R&D 기획	
직무수행 태도	원활한 의사소통, 성실성, 적극성	
자격증	무관	
우대사항	없음	

청정기술연구소 직무기술서

직군	모집분야	
연구	산업정책, 경제성 분석, 녹색경영	
분류체계	대분류	02. 경영·회계·사무
	중분류	01. 기획사무
	소분류	01. 경영기획
	세분류	01. 경영기획
직무정의		
탄소중립 정책이 산업계에 미치는 영향 분석, 탄소중립을 위한 제조업의 생산공정 전환에 필요한 지원정책 개발		
직무수행	<p>1. (국가 탄소중립 정책에 따른 산업 영향 분석) 제조업 분야별 규제이슈 분석, 국내외 관련 정책 분석, 산업전망, 산업계 애로발굴 및 조사·분석</p> <p>2. (산업계 지원정책 개발) 탄소중립이 필요한 제조업 지원방안 마련, 관련 법·제도 개정안 마련</p>	
교육요건	학력	석사
	세부전공	환경경제, 자원경제, 법학, 경영
필요지식	국내외 관련 정책·기술·산업 환경 이해,	
필요기술	공공 통계 분석, 시장조사, 정책 경제성 분석, 정책보고서 및 제안서 기획, 정책보고서 및 제안서 기획	
직무수행 태도	문제해결, 전략적 기획력, 정보수집 및 분석, 전문성, 대외협업(의사소통)	
자격증	없음	
우대사항	통계 작성 및 정책 개발 경험	

청정기술연구소 직무기술서

직군	모집분야	
연구	에너지 통계, 에너지 기술정책	
분류체계	대분류	04. 환경서비스
	중분류	01. 환경경영
	소분류	03. 환경관리
	세분류	01. 오염원 현황파악
직무정의		
산업계 탄소중립에 필요한 공공 통계 분석 및 개발, 온실가스 다배출 업종 공정전환을 위한 기술로드맵을 포함한 기술개발 정책 개발		
직무수행	<ol style="list-style-type: none"> 1. (온실가스 통계 분석) 온실가스 배출원·배출량, 업종별 특성, 감축기술 등 산업계 배출 온실가스 전반에 대한 분석 및 문제점 도출 2. (기술 DB 구축) 탄소중립을 준비하는 기업에 제공할 탄소저배출 생산기술의 효율, 가격, 공급처, 개발현황 등 전반에 대한 정보체계 구축 3. (탄소중립 기술정책 개발) 탄소중립으로의 사업 전환에 필요한 기술 수준 분석, 기술로드맵 개발 등 	
교육요건	학력	박사
	세부전공	기술경영, 산업공학, 에너지공학, 컴퓨터 공학, 화학
필요지식	기후변화 정책에 대한 이해, 국내외 관련 정책·기술·산업 환경 이해, 오염배출·기술·관련 제조업에 대한 통계 이해, 프로젝트 관리 지식	
필요기술	R&D 기술동향 분석, 공공 통계 분석, 정책보고서 및 제안서 기획	
직무수행 태도	문제해결, 전략적 기획력, 정보수집 및 분석, 전문성, 대외협업(의사소통)	
자격증	없음	
우대사항	기술로드맵, 정책의 직접 개발 경험	