

연수 제안서

연구 분야	신재생에너지기술개발사업
연구 과제명	AI/ICT. 기반 가변형 유체기기 설계 상태진단을 위한 기반 플랫폼 기술 및 운영관리 시스템 개발
연수 제안 업무	유체기기 상태진단을 위한 머신러닝 모델 개발 및 가상 현실화 시스템(Cyber-Physical System) 구현
연수 내용 1. 연수 기간 : 2024.11.01.~2025.10.31 2. 연수 필요성 : 에너지 다소비 회전기계의 효율 증대를 위한 실시간 모니터링 및 건정성을 예측할 수 있는 기술 개발 3. 연수 내용 : (1) 머신러닝 기술을 활용하여 일반적인 기계시스템의 PHM(건정성 예측 및 관리) 기술 연구 - 기계 시스템 모니터링에 활용할 가상 데이터 생성(유량, 압력, 전력, igv 각도, 온도, 습도 영역 등) - 전처리 데이터를 활용한 머신러닝 모델 학습(MLP, CNN, 앙상블 모델) - 머신러닝 모델 성능평가 및 예측 정확도 향상 - 실제 실험으로 취득한 데이터 전처리 프로그래밍 (2) 가상 현실화 시스템(Cyber-Physical System) 기술을 활용한 기계 시스템 모니터링 - 개발한 기계 시스템 모니터링 관련 머신러닝 알고리즘을 가상 현실화 시스템에 이식	
소속 부서 : 지속가능한미래연구본부 연수 책임자 : 이용복	