

# 연수 제안서(Training Proposal)

연구 분야 (Research Fields)	고온 수전해
연구 과제명 (Project Title)	1kW급 용융탄산염형 고온수전해 전지(MCEC) prototype 개발
연수 제안 업무 (Training Proposal Work)	천연가스 개질 기술과 고온 수전해 기술의 장점을 융합한 새로운 hybrid 수소생산 기술 연구

## 1. 연수의 내용, 방법, 범위

- MCEC 구성요소 개발
  - 소형 단전지(100 cm<sup>2</sup>급 전극면적) 규모의 수전해 전지 개발
  - 전해질 함침형 구성요소 제조 방법 개발
  - 강화 매트릭스 개발
  - 간접 개질용 수증기 개질 촉매 스크리닝(다양한 상용 촉매 시험)
  - 직접 개질용 수증기 개질 촉매 스크리닝(다양한 상용 촉매 피독 시험)
  - 전해질 in-situ 주입 기술 소형 단전지 적용 (장기운전 평가)
- MCEC 수명예측을 위한 전해질 소모 거동 해석
  - MCEC에 대한 코인셀을 사용, 800, 700, 600 ℃에서의 온도에 따른 성능 및 수명변화를 측정/분석

소속 센터/단 명(Center) : 수소·연료전지연구센터  
연수 책임자(Advisor) : 윤 성 필