

## 연수 제안서

<b>연구 분야</b>	전기화학적 수소생산
<b>연구 과제명</b>	고분자전해질(PEM) 수전해 핵심원천기술개발
<b>연수 제안 업무</b>	수전해 전극 소재 개발

- 연수 기간: 2021. 07. 01 – 2022. 01. 31 (9개월)

- 연수 내용:

전기화학적 수소연료 생산장치인 수전해 장치에 활용될 고성능 고내구 촉매 물질 및 막전극 접합체 개발 연구를 수행할 예정임. 촉매 합성, 전기화학 분석 및 분광학 장비를 활용한 구조 분석에 대한 배경 지식이 있을 경우 해당 업무수행에 도움이 됨. 구체적인 연구 업무는 다음과 같음.

1. 저가 전극 소재 합성
  - 저가 전이금속 금속 기반 나노구조체 촉매 물질 합성
2. 전극 소재 전기화학적 특성 평가
  - 활성 평가 (LSV, CV, EIS)
  - 안정성 평가 (Cycling, Chronopotentiometry, Chronoamperometry)
3. 전극 소재 구조적 특성 분석
  - X-선 분광학 분석 (XPS, XRD, XAS)
  - 전자현미경 분석 (TEM, SEM)

- 수전해 관련 수행과제

(1) '고분자전해질(PEM) 수전해 핵심원천기술개발' 연구단 (2N59670)  
(2019-06-20~2022-12-31, 당해연도 1,492,000 천원)

소속 부 서 : 수소·연료전지연구단

연수 책임자 : 서보라

