

## 연수 제안서

<b>연구 분야</b>	고분자전해질 에너지 변환장치
<b>연구 과제명</b>	1) 재생에너지 이용 극대화를 위한 2MW급 하이브리드수전해 그린수소 생산 및 저장기술 개발 2) 전기효율 65%, 전류밀도 220mA/cm <sup>2</sup> @ 0.8V, 수명 3uV/h-cell 인 건물/발전용 25kW급 PEMFC 스택 개발 및 검증
<b>연수 제안 업무</b>	고성능 저가 고내구 PEM수전해 및 PEM연료전지 소재 및 막전극접합체 개발

**(연수 내용)**

- 연수기간 : 2021.07.01. ~ 2023.06.30. (24개월)

- 연수 내용 :

고분자전해질(PEM) 기반 전기화학 장치인 PEM수전해 및 연료전지의 고성능 저가화를 위한 개발전략 수립 및 핵심소재(전극, 촉매 등) 개발 업무를 수행할 예정임. 또한, 개발 소재를 활용한 막전극접합체를 개발하고, 개발된 막전극접합체의 내구성 평가를 통해 열화메커니즘 및 운전 수명 등을 도출하여, 내구성을 향상하기 위한 개발전략을 도출하는 연구를 수행할 예정임.

연구과제는 아래와 같음.

(1) '재생에너지 이용 극대화를 위한 2MW급 하이브리드수전해 그린수소 생산 및 저장기술 개발' (2MR8150)  
(2019-05-01 ~ 2022-01-31, 당해년도 264,000천원)

(2) '전기효율 65%, 전류밀도 220mA/cm<sup>2</sup> @ 0.8V, 수명 3uV/h-cell 인 건물/발전용 25kW급 PEMFC 스택 개발 및 검증'  
(2020-10-01~2024-09-30, 당해연도 1,000,000천원)

**소속 부 서 : 수소·연료전지연구단**

**연수 책임자 : 장종현**

