

엄석기

엄석기는 서울 [공과대학 기계공학부](#) 교수이자 [신에너지시스템 응용연구실](#)장을 겸하고 있다.

- 연락처: 02-2220-0432 / sukkeum@hanyang.ac.kr

□

목차

- [1 학력](#)
- [2 경력](#)
- [3 담당과목](#)
- [4 연구관심분야](#)
- [5 주요연구과제](#)
- [6 주요논문](#)

학력

- 2003 Pennsylvania State University 공학박사

경력

- 2003-2004 현대자동차 남양연구소 선임연구원
- 2004-2006 한국에너지기술연구원 선임연구원
- 2006-2007 국립충주대학교 에너지시스템공학과 전임강사

담당과목

- 학부: 수치해석, 열전달
- 대학원: 열 및 물질전달, 고등열전달

연구관심분야

- 열 및 물질전달, 연료전지, 수소생산
- 에너지저장, 모터 열해석

주요연구과제

- 고분자 전해질 연료전지 열화 모델 개발
 - 4상계면 전극 촉매층 해석 기법 및 열화 모형 개발
 - 미시적 관점의 촉매층 해석 모델과 거시적 관점의 연료전지 성능 예측 모델 개발
 - 단전지 성능 예측 통합 모델 개발
- 바나듐 산화막을 이용한 NTC 발열체 개발
 - 연료전지 차량의 냉시동성 개선을 위한 NTC 발열체 개발
 - 초정밀 온도 제어를 위한 NTC Thermometer 개발
- 연료전지용 수소 생산 시스템 설계 및 전달 현상 해석
 - 연료전지 시스템용 천연가스/휘발유/디젤 개질기 해석 모델 개발
 - 고순도 수소 생산을 위한 통합 개질 시스템 최적 설계
- 전기자동차 구동용 고효율 모터에서의 열전달 해석
 - 대용량 고속 전기 구동 모터에서의 온도 분포 예측
 - 모터에서 발생하는 열회수를 위한 열전달 경로 예측
 - 최적화 기술을 이용한 냉각 파이프 최적화

주요논문

- An experimental feasibility study of vanadium oxide films on metallic bipolar plates for the cold start enhancement of fuel cell vehicles, IJHE, 2012
- Path-percolation Modeling of the Electrical Property Variations with Statistica | Procedures in Spatially-disordered Inhomogeneous Media, JKPS, 2010
- Macroscopic analysis of characteristic water transport phenomena in polymer electrolyte fuel cells, IJHE, 2008