

그린동력실험실 (국민대학교)

- 지도교수 : 자동차공학과 이성욱 교수
- 재학생 : 박사과정 2명, 석사과정 5명



이성욱 교수

국민대학교 그린동력실험실은 이성욱 교수님 지도 아래, 엔진 및 친환경을 위한 다양한 연구를 수행하고 있으며, 여러 기관과의 협력을 통하여 다양한 연구 분야에 대한 프로젝트를 수행하고 있습니다.

주요 연구분야

- **Aerial Vehicle Reciprocating Engine & Gas Turbine Engine** : 항공엔진과 엔진보조장치인 터보차저를 개발하여 무인항공기 성능개선을 위한 연구를 진행중임
- **Internal Combustion Engine & Alternative Fuel Engine** : 학문적, 실증적 연구를 통해 가솔린/디젤 엔진의 연소개선과 연료혼합을 통한 내연기관 성능 향상 및 효율을 증가시킴
- **Engine Emissions Reduction After Treatment System** : 전산유체역학을 통해 설계 및 해석을 진행하여 연구결과를 예측하고 최적의 촉매반응과 Urea의 화학반응을 이끌어내는 친환경 기술개발연구를 수행중에 있음
- **X-ray Non-destructive Measuring Device for Vehicles** : 운행차량의 후처리 장치를 진단하기 위해서 CR-X선을 이용한 감시기술을 개발하는 연구를 진행중임

주요 연구성과

- Post EURO-6 배기규제 대응을 위한 승용 클린디젤엔진 핵심제어 알고리즘 및 ECU 설계기술개발 연구 수행
- 3,000KW 발전기용 고성능 매연저감장치(DPF) 개발을 위한 유동 해석 연구 수행
- 고성능 믹서 및 디퓨저 개발 연구 수행
- CR-X선 영상기법을 이용한 DPF 파손여부에 대한 비파괴 측정 타당성 연구 수행
- 무인기 추진체계 핵심기술 연구 수행
- 운행 건설기계차량용 PM/NOX 저감장치 설계 및 해석 연구 수행

주요 시험장비

- 엔진동력계 (AVL-DP240 EC Dynamometer & Control Unit)
- 배기가스분석기 (Horiba-MEXA 7100DEGR-Exhaust Gas Analyzer)
- SCR 촉매 리그 시험기 (Rig test system)
- 슈릴렌법을 이용한 정적연소기 (CP-Combustor System)
- CFD 유동해석 툴 (ANSYS-Fluent)
- 차량 System 시뮬레이션 툴 (AVL-CRUISETM M)

■ 연구실 문의처

- 홈페이지 : <http://www.greenpowerlab.co.kr>
- 이메일 : 이성욱 교수, energy@kookmin.ac.kr
- 연구실 전화 : 02-910-4819, 02-910-5033

※ 기업체 및 기관에서 관련 연구 정보가 필요하시면 직접 연락하시어 도움이 되시기를 바랍니다.

※ 그린동력실험실에서는 지금 연구원 모집을 진행중이며 석·박사, 박사후과정 등을 생각하시는 분은 연락주세요.