

전력&에너지시스템 연구실

본 연구실에서는 안전하고, 지속가능하며, 신뢰성 높은 전력 & 에너지 시스템의 발전, 송전, 배전, 변환, 저장과 관련된 시스템 설계, 계통 해석, 계통 계획, 수요관리, 제어, 재생에너지 및 전기자동차 도입에 따른 기존 계통의 확장 및 업그레이드, 지능형 전력망 등에 대한 연구를 수행하고 있습니다. 전력&에너지시스템 연구실 홈페이지 참고(2019.11)

- 소속: 서울 [공과대학 전기생체공학부 전기공학전공](#)
- 영문명: Power & Energy System Lab (PES)
- 실장: [배성우 전기생체공학부 전기공학전공](#) 교수
- 홈페이지: <https://sites.google.com/site/peslsite/>

□

목차

- [1 주요 연구](#)
 - [1.1 전력계통](#)
 - [1.2 전력계통 데이터 분석 연구](#)
 - [1.3 전력변환](#)

주요 연구

전력계통

- 신재생에너지 3020(2030년까지 국내 신재생에너지 발전 비율 20% 확대) 정책에 대비한 신재생에너지 출력 예측, 신재생에너지 발전량 증가에 따른 전력계통 과도 안정도(전압 및 주파수) 해석, 송전제약 해석, 배전계통 해석 기술 등에 대한 연구를 수행하고 있습니다.

전력계통 데이터 분석 연구

- 인공지능 및 빅데이터 처리기술을 이용하여, 신재생에너지 발전전력 예측, 전기자동차의 충전전력수요 예측, 전력계통 데이터 분석에 대한 연구도 수행하고 있습니다.

전력변환

- 스마트그리드 등의 미래 전력계통에 적용 가능한 전력변환 기술, 신재생에너지 시스템, 전기자동차, 에너지 저장 시스템, 대체에너지 시스템 등에 필요한 전력변환 기술, 무선전력전송 기술 등에 대한 연구를 수행하고 있습니다.