

## 차량 전장부품용 차세대 모터 교육연구팀



**대학명** 충남대학교



**학과명** 전기공학과

⏪ ⏩ ⏸ ⏹
🔊 🔍 🗄



교육연구팀장  
**최장영** 교수

☎ 전화 | 042-821-7601    ✉ E-mail | choi\_jy@cnu.ac.kr    🌐 홈페이지 | https://homepage.cnu.ac.kr/bk21motor

(BK21 사업 수행 이력)	(1단계)	-	(2단계)	-	(3단계)	-
<b>(교육연구팀 현황)</b> (21. 3월 기준)	<b>참여교수</b> 3명		<b>참여대학원생</b> 22명		<b>신진연구인력</b> 3명	
					<b>산학협력전담인력</b> -	
						<b>2021년도 사업 예산</b> 256백만원

### 🎯 교육연구팀 비전 및 목표

‘차량 전장부품용 차세대 모터교육팀’은 충남대학교 전기공학과 대학원 프로그램을 중심으로 구성된 교육연구팀이며, 3명의 교수와 각 분야 연구팀으로 구성되어 있다. 본 사업팀은 모터분야 현장 적응·융합 기술 확보, 국제 공동 연구 및 교육 활성화, 실용적 연구 및 성과 확산을 통한 모터 산업 기여를 목표로 미래 국가성장을 주도할 차량 전장부품용 모터 분야의 창의·융합 인재를 양성하고자 한다.

### 🏠 교육/연구 방향

#### 🔍 교육 방향

- 본 연구팀은 차세대 모터의 연구를 선도할 창의적, 실용적, 글로벌 리더 양성을 위한 교육 목표 및 달성전략은 아래와 같다.
- ※ 모터분야 현장적응·융합형 인재 특화 교육
    - 팀티칭 형식의 교과목 개설 및 융합 전공지식 배양
    - 차량 모터관련 산학 연구과제 참여 및 현장 적응
    - 기업 실무자 초청 강연 및 실무 강의를 통한 현장 감각 배양
  - ※ 세계 수준의 대학원생 연구역량 확보
    - 국제저명학술지 논문 게재 독려 및 논문의 질적 우수성 평가
    - 합동 세미나를 통한 토론 및 공동연구 주제 도출
  - ※ 국제화 교육프로그램 구축 및 운영
    - 외국인 대학원생 유치 및 영어강의 비율 확대
    - 영어 논문 작성관련 교육과정 신설
    - 박사학위 영문 작성 독려

#### 🔍 연구 방향

- 본 연구팀은 차세대 모터의 연구를 선도할 창의적, 실용적, 글로벌 리더 양성을 위한 연구 목표 및 달성전략은 아래와 같다.
- ※ 차량 전장부품용 모터분야 최첨단 기술 확보
    - 모터 재료, 설계, EMI/EMC 기술에 대한 연구 역량 확보
  - ※ 세계수준의 모터 관련 분야 연구역량 확보
    - 핵심기술관련 국내외 연구소와 연구 그룹 구성 및 논문작성
  - ※ 국제공동연구 기반구축 및 활성화
    - 해외 유명대학과 정기간 교류 및 국외 학술대회 적극참여
  - ※ 실용적 연구 및 성과확산을 통한 차세대 모터 관련 산업 기여
    - 관련 산업체들과의 정기적인 교류를 통한 공동산학연구 수행
    - 핵심기술 분야별 기업의 요구를 반영한 교육과정 개발 및 운영

### 🔍 교육연구팀 학과 졸업 후 진로

본 연구팀은 최근 5년간 전일제 대학원생 기준 97%의 취업률을 달성하였으며, 모든 학생은 본인 전공분야와 100%일치하는 업무를 수행중

- 석사 학위 취득자 : 전공관련 분야의 중견기업 연구소, 대기업 연구소, 박사과정 진학 등
- 박사 학위 취득자 : 전공관련 분야의 국내외 우수대학 박사후 연구원, 국·공립 연구소, 대기업 연구소, 대학 교수 등

### 📄 교육연구팀 우수성

- 핵심 기술 보유 현황
  - ※ 최장영 교수
    - 전자장 해석해 기반 초기설계 기술
    - 전자기 손실 최소화 기술
    - 전자기 가진원을 고려한 기계진동해석 기술
    - 전기-기계 통합 연성해석 기술
  - ※ 나정효 교수
    - 자성재료 기술
    - 센서재료 기술
    - 에너지하베스팅 재료 기술
  - ※ 윤익재 교수
    - EMI / EMC 모델링 및 해석 기술
    - EMI / EMC 저감 기술
    - 모터제어 무선통신 환경을 위한 초소형 안테나 기술
- 우수 연구 성과
 

본 연구팀의 핵심 보유기술에 대한 연구 성과로 최근 3년간 24명의 전일제 대학원생 배출, 87편의 SCI급 논문 게재, 국제 학술대회 120건 이상의 논문 발표, 특히 12건 등록 및 연구비 40억원 이상을 수주하였다.

  - IEEE Transactions on Energy Conversion, IEEE Transactions on Magentics, IEEE Transactions on Superconductivity, ACS Applied Materials & Interfaces, ACS Nano, Journal of Applied Physics, Nano Energy, Nano Materials, AIP Advances, Sensors 등 국제 저명 학술지 논문게재
  - 한국연구재단, 해양수산부, 과기정보통신부, 환경부, 산업통상자원부, 한국전력 연구소, 선박해양플랜트 연구소, 한국 조선해양기자재 연구소, 한국 기계연구원 등 국공립 연구소와 공동 연구 수행
  - 삼성전자, LG전자, 한화파워시스템, 한온시스템 등 기업연구소와 공동 연구 수행