

기후변화대응 에너지 신산업 융합인재 양성 사업단

대학명 **충남대학교**

학과명 **에너지과학기술학과**



교육연구단장

김성수 교수

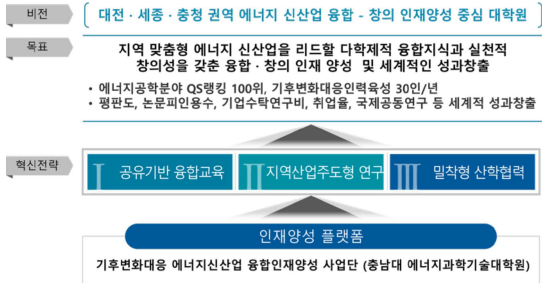
전화 | 042-821-8673

E-mail | ckdbfks@cnu.ac.kr

홈페이지 | https://bk21energy.cnu.ac.kr

(BK21 사업 수행 이력)	(1단계)	(2단계)	(3단계)
(교육연구단 현황) (21. 3월 기준)	참여교수 10명	참여대학원생 44명	신진연구인력 2명
		산학협력전담인력 -	2021년도 사업 예산 487백만원

교육연구단 비전 및 목표



○ 공유기반 X-Campus 플랫폼을 구축하여 3개 특성화 분야 Nano Degree 교육체계를 확립하고, 계약형 취업트랙 및 국제 Twinning 프로그램 운영, 산학연 협력 및 국제 공동연구 활성화를 통해, 세계적 수준의 연구 성과 창출, 취업률 90% 달성, 연간 30인 이상의 에너지 신산업 인력 양성을 목표로 함.

교육/연구 방향

교육 방향



- 공유기반 X-Campus 구축 및 특성화 분야 Nano Degree 운영
- 산학융합형 교과목 및 학생주도형 산학 공동 교육 프로그램
- 계약형 취업트랙 및 학연산 협력실무교육 (파견/인턴십/공동연구)
- Twinning 국제 공동교육 프로그램 및 글로벌 협력 기관 인턴십

연구 방향



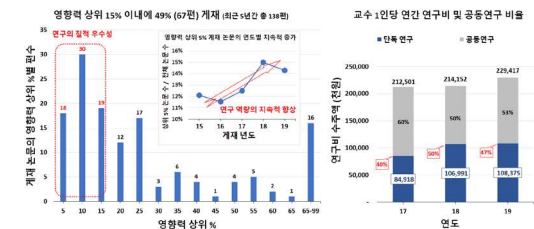
- 지역 기업 수요 기반 애로기술 해결 (산학 공동연구 수행)
- 대덕 연구단지 정출연과 공동연구 수행 및 중대형 연구과제 기획
- 지역 기반 Multiple One-Lab 구축을 통한 연구 협력
- 해외우수기관 정기 학술교류회 및 상호 대학원생 파견 연구

교육연구단 학과 졸업 후 진로

- 전기화학 시스템 및 응용소재: 이차전지, 연료전지, 수전해 관련
- 광·물리 시스템 및 첨단 분석: 태양전지, 반도체, 첨단 분석 관련
- 화공·바이오 공정 및 나노소재: 촉매/분리공정, 고분자/바이오 관련
 - 기업: LG화학, 현대자동차, 삼성SDI, 한화큐셀, 포스코케미칼 등
 - 정출연: 한국에너지기술연구원, 한국원자력연구원, 한국화학연구원 등
 - 해외기관: 영국 Oxford, 미국 Caltech, 호주 UNSW, 일본 SIT, 일본 TMU, 중국 NTU 등

교육연구단 우수성

- 우수 연구 성과
- 교육연구단의 연구의 질적 우수성 및 연구 역량의 지속적 향상



- 대표 우수 논문 (1차년도)

- 리튬이온 배터리 Si 전극: *Nanomaterials* 2020, 1995.
- 바이오연료 촉매: *ACS Sustainable Chem. Eng.* 2021, 894.
- 수전해용 전기화학 소재: *Nat. Catal.* 2021, 36.
- 페로브스카이트 태양전지 소재: *Phys. Rev. Appl.*, 2021, 014006.
- 국제공동연구 대학: *Nazarbayev, Caltech, Virginia, Oxford*

- 산학협력 협의회 및 한중일 High-Tech 연구협의회 개최 (1차년도)

- 국내 에너지 신산업 분야 7개 기업 및 중국(*Nanjing Tech Univ.*) 일본(*Shibaura Institute of Technology*) 대학 참여

○ 우수 교육 지원 체계 및 성과

- BK21+ 콜로키움 개최: 국내외 우수 연구자 초청강연 9회 실시
- 대학원생 학술활동 지원:

대학원생 학술활동 지원

