

지원자를 위한 학과소개 및 발전계획

정년트랙	비정년트랙			학과	에너지시스템학과	초빙분야 (한글 및 영문)	저전력 인공지능 및 인공지능 소자
<input type="checkbox"/>	교육 <input type="checkbox"/>	연구 <input checked="" type="checkbox"/>	산학 <input type="checkbox"/>				

■ 학과소개 및 발전계획

- 1988년 국내 최초로 에너지 교육 및 연구목적으로 대학원 과정으로 개설된 이주대학교 에너지시스템학과는 에너지 기술과 정책에 관련된 교육과정과 산·학·연 협력체계를 발전시켜 왔음. 이러한 토대를 바탕으로, 본 사업단은 2단계 BK21 사업과 BK21 PLUS 사업을 수행하며 매년 30명 이상의 에너지 관련 석·박사급 고급 인력을 배출하여 에너지 관련 공기업, 연구소, 및 산업체에 진출시키고 있음. 아울러 박사급 신진인력이 독립적인 연구자로 성장하기 위한 인큐베이터 역할도 함께 수행해 오고 있음. 본 사업단은 기존 확립된 통합적 에너지시스템 교육에, 급변하는 사회·기술 환경에 대응하기 위한 교육과정 유연성과 산업으로의 확장성을 강화시킨 초융합 개념의 교육연구단으로 발전하고자 함. 이를 기반으로 신재생에너지 신산업을 창출하고, 연결지성 역량을 갖춘 해당 산업 분야의 혁신인력을 육성하며, 궁극적으로 지속가능한 탄소-제로 신재생에너지 시스템 개발/구현에 이바지하고자 함
- 에너지시스템학과는 4단계 BK21 FOUR에 ‘탄소제로신재생에너지 사업단에 현재 예비 선정되어 최종 선정 후 (9월 말 발표) 앞으로 7년간 지원을 받음. 이를 통해 신기후체제하의 에너지 문제를 해결하고, 에너지 신산업 창출이 가능한 초융합 연구, 교육 체계를 발전시킬 계획임. 에너지 자원의 유한성을 극복하고 에너지 안보를 확보하기 위해 청정하고 고갈되지 않는 탄소-제로 신재생 에너지시스템 기반 에너지 신산업 도출을 목표로 교육연구단 운영함
- 에너지 전주기 (Energy PDCR: Production, Distribution, Consumption, Recycle)를 포괄하는 에너지 생산(P), 저장/분배(D), 소비(C), 재활용(R)의 4대 중점 기술을 데이터를 기반으로 융합하여 신재생 에너지 신산업 분야를 도출: 수소에너지, 에너지 수확 기술 연구 및교육 트랙 개발, 빅데이터 기반 신에너지 핵심 연구분야를 발굴하고 신기후체제 하의 에너지 신산업을 창출 및 신산업 대응 고급 인력을 양성하기 위해서 ‘초융합’교육시스템 구축
- 에너지시스템학과에서 진행 중인 4 단계 BK21 FOUR 에 ‘탄소제로신재생에너지 사업단의 차별화되는 핵심 중점연구 분야 중 하나는 AICEM (AI+IoT+Cloud+Big Data+Mobile) 기술을 융합한 에너지 생산, 분배, 수요 전반의 에너지 연구임

■ 신입교원 활용방안(기대 사항 등)

- 본 학과의 교수진은 높은 수준의 연구력을 보유하고 있으며 신입 초빙 교원은 기존 교원과 공동연구 뿐 만 아니라 인공지능·소자·인공지능·소자 분야 독립적 연구 수행을 통해 학과의 연구를 견인할 수 있는 최고 수준의 연구력을 겸비한 교원을 선발하여 High-Impact 연구 향상에 몰입
- 기초-응용-시스템에 걸친 학과의 다양한 전공 분야에서 다양한 연구 접근법을 통해 공동연구를 주도적으로 진행
- 인공지능·소자 및 인공지능·소자 초저전력 반도체 소자에 대한 연구 지도 및 교육을 통해 학과 대학원생들의 인공지능·소자 분야에 대한 전문교육에 활용
- 인공지능·소자 및 인공지능·소자 초저전력 반도체 분야의 대형 국책과제에 팀업을 통해 과제 수주의 중심적 역할을 할 수 있도록 할 예정
- 인공지능·소자 분야는 초저전력 반도체 소재 및 소자기술을 기반으로 하기때문에 삼성전자, 하이닉스와 같은 대기업 반도체 회사 뿐만 아니라 다양한 반도체 공정 장비회사와 실질적인 산학협력주제로 이상적이며 이러한 산학협력 연구에 적극 참여

◎ 학과 BK21 Four 사업을 통한 적극적인 연구 활동 지원을 통한 학과의 세계적 고도화 (에너지 분야 QS100위권 진입)에 공헌