

전력산업기초인력양성사업

강릉영동대학편



김제홍
강릉영동대학 전기과 교수

강릉영동대학 전기과는 1996년 신설되어 정보통신부 IT관련학과 장비지원사업, 교육인적자원부 유비쿼터스 특성화사업, 산업자원부 전력산업기초인력양성사업, 지식경제부(한국에너지기술평가원) 전력산업기초인력양성사업 등 다양한 사업들을 수행해 왔다. 이에 따른 최첨단 교육시설을 갖추고 있으며, 강원지역 유일의 2년제 학과로서 지역 전기에너지분야 인력공급의 중추적인 역할을 하고 있다.

최근 국내외적으로 신재생에너지분야의 급속한 진전으로 전력산업분야의 전문인력양성이 매우 중요한 문제로 인식되기 시작하고 있으며, 이러한 국가적인 신성장동력 산업의 중추적인 역할을 할 전력산업(에너지)분야 전문인력을 양성하기 위한 기초인력양성사업을 수행하는 것은 우리 전기관련 학과들에게는 매우 다행한 일이다.

강릉영동대학 전력산업 기초인력양성사업의 최종목표는 다음과 같다.

- ① 수요자 중심의 신재생에너지 및 전력기술 분야 우수 전문인력 양성
- ② 전문인력 양성을 위한 첨단 교육인프라 구축
- ③ 기초 및 전문 직업교육의 체계적인 연계시스템 구축
- ④ 기업에서 즉시 활용 가능한 실무형 전문인력 양성을 통한 취업률 향상

궁극적으로는 지역전략산업의 활성화에 선도적 역할을 담당하기 위하여 「강원지역의 전략산업과 연계한 전력 전문인력 양성을 위한 GTOPIA 프로그램 운영」사업을 제안하였고, 그 세부사업은 다음과 같다.

- ▶ Green-Energy Training(GE-우수인력유치 및 전문인력양성사업) ▶ Occupation elevation(취업능력향상사업)
- ▶ Program development(교육 프로그램 개발사업) ▶ Infrastructure construction(교육인프라구축사업)
- ▶ Articulation education(연계교육과정운영사업)



기초인력양성사업 내용

우리 대학은 2008년도 에너지자원 기초인력양성사업에 선정되어 2년간 다음과 같은 사업을 수행하였다.

1. 우수 인력유치 사업

가. 우수 인력유치 방안

① 장학금 지급

- 목적 : 우수학생 유치 및 양성, 면학분위기 조성, 가정형편 곤란자 학비부담 경감
- 내용 : 성적/ 입학우수, 근로, 봉사, 인력양성 장학금의 지급
- 효과 : 우수자원 유치, 우수인재 양성, 신입생 충원을 향상

나. 연계 교육과정 운영

- 목적 : 우수자원 조기 확보
- 내용 : 연계 교육운영 대상 고교 확대 및 협약 체결
- 효과 : 우수자원의 안정적 확보, 고등직업교육 내실화

2. 전문인력 양성 사업

가. 전문인력 양성방안

① GE 전문인력양성을 위한 전공 트랙제 실시

- 목적 : 신재생에너지 및 전력기술분야로 세분화된 전공 심화학습으로 전문인력 양성
- 내용 : 태양광발전 시스템, 풍력발전시스템, 반도체 재료 및 물성 교과목 신설
- 효과 : 신재생에너지분야 전문인력 양성, 지역 전략 산업체 인력 수요 부응

② 해외학생 연수프로그램 실시

- 목적 : 현장실무 능력 배양 및 선진 신기술 습득
- 내용 : 성적우수자 20명을 선발하여 해외 선진 기업체 연수
- 효과 : 외국 선진 신기술 습득, 세계화에 부응할 수 있는 전력기술인 양성



해외학생 연수(일본)

③ 기초수학능력 부족자 능력향상 교육

- 목적 : 수학능력 부족자에 대한 기초학습 능력 배양
- 내용 : 외국어, 수학 대상 각각 40시간(주당 4시간×10주) 외부 전문강사 강의
- 효과 : 전공 수학능력 향상, 학습동기 유발, 기초능력향상으로 중도 이탈자 방지

④ 자격증취득 프로그램 운영

- 목적 : 자격증 취득을 위한 심화 프로그램 운영으로 취득율 향상
- 내용 : 하, 동계 방학기간 자격증 핵심 교과목 120시간(주당 30시간×4주) 강의
- 효과 : 취업율 향상, 자격증 취득률 향상 및 양질의 취업분야 진출



자격증 취득 프로그램 운영

⑤ GE 산업체 현장 견학

- 목적 : 산업현장 실무적응 능력 배양 및 신기술 동향 파악
- 내용 : 강원풍력(주), 양양 양수발전소 현장 견학
- 효과 : 신재생에너지/전력산업 분야 학습 이해도 증진

⑥ 토익강좌 운영

- 목적 : 어학능력 향상을 통한 국제화 부응과 취업률 향상 도모
- 내용 : 토익 대상 각각 48시간(주당 4시간×12주) 외부 전문강사 강의
- 효과 : 어학능력 향상, 국제화 감각 제고, 취업률 향상



토익강좌 운영

나. 취업능력 향상방안

① 취업전담 지도교수제 실시

- 목적 : 체계적인 취업지원시스템 구축을 통한 취업률 향상
- 내용 : 학생의 적성, 능력, 취미, 연수실적 등을 DB화
- 효과 : 효율적인 진로지도, 책임지는 학생지도로 우수인력 양성

② 산업체 파견 인턴십(현장실습) 제도 시행

- 목적 : 특성화 관련 산업체 파견 인턴십(현장실습) 실시로 취업 연계
- 내용 : 하계방학 기간 2학년 40명 산업체 파견
- 효과 : 산업현장에 즉시 적응할 수 있는 현장적응력 배양, 취업률 증가

③ 졸업작품 전시회 개최

- 목적 : 실무능력 겸비한 신재생에너지 및 전력 기술인 양성
- 내용 : 특성화 분야별 공동 졸업작품 전시회 개최
- 효과 : 산업체와 공동참여로 우수학생 발굴 및 취업예약



졸업작품 전시회 개최

다. GE 교육 Program 개발

① GE교육과정 및 교재 개발

- 목적 : 4년제 대학과의 차별화된 GE 및 전력기술 분야의 현장실무 위주의 교재 개발
- 내용 : 1, 2차년도 6개의 교재 개발
- 효과 : 신재생에너지 분야 교육효과 증대

② 신재생에너지 학습자료 개발

- 목적 : GE 및 전력기술 분야의 현장실무 위주의 학습자료 개발
- 내용 : 태양광발전/풍력발전 운영 실무, 전력계통 연계기술 실무, 연료전지 학습자료, 풍력발전 제어실습, 전력 설비 원격감시
- 효과 : 현장실무형 학습자료 개발로 이해도 증진, 신재생에너지분야 학습효과 극대화

③ 교수능력개발 프로그램 운영

- 목적 : 교수의 신재생에너지산업 및 전력산업분야 산업체 연수를 통한 신기술 습득
- 내용 : 교수 3인 1, 2차년도 국내 신재생에너지 분야 기술연수
- 효과 : 산업체 연수를 통한 현장 신기술 습득, 산·학·연 협력을 통한 기술교류 강화

3. 교육인프라구축사업

가. GE교육환경시설 구축

- 목적 : 신재생에너지 교육환경 구축으로 실습효과 극대화
- 내용 : 4개 실습실 리모델링
- 효과 : 학습 및 실습효과 제고

나. GE특성화 실험실습 기자재 확보

- 목적 : 신재생에너지 실무능력 향상을 위한 교육설비 구축
- 내용 : 신재생에너지 분야 기자재 19세트 구입
- 효과 : 첨단 기자재로 학습능력 및 학습의 수월성 향상

4. 기초인력양성사업 결과

첫째, 우수인력을 유치하기 위하여 다양한 형태의 장학금을 지급하고 전문계 고등학교와 연계교육 협약을 체결하여 우수인력을 조기에 발굴, 창출하였다. 확보하고자 하였다. 그 결과 사업 전 신입생 충원율이 90%였던 것이 100%로 향상되는 효과를 창출하였다.

둘째, 신재생에너지분야 양질의 전문인력을 양성하기 위하여 신재생에너지분야와 기존 전력기술분야 2개의 전공트랙을 실시하고 있다. 또한, 해외선진 기술을 습득할 수 있도록 학생해외연수프로그램을 시행하고 있으며 중도 탈락률을 줄이기 위하여 영어와 수학에 대한 기초학습능력이 부족한 학생을 대상으로 능력향상 교육프로그램을 시행하였다.

또한, 전기산업기사 자격증 취득프로그램을 시행하여 자격증 취득율을 향상시키고자 하였으며 신재생에너지분야의 산업체 현장견학을 시행하여 현장실무 기술을 겸비한 인력을 양성하고 있다. 그리고 토의강좌 및 전공 실무영어 강좌를 개설 운영함으로써 취업의 질적 향상을 도모하였다.

셋째, 취업능력을 향상시키기 위한 방안으로 취업전담지도교수제를 시행하였으며 졸업작품전시회를 실시하여 에너지분야의 전공실무 기술을 습득하도록 하여 취업의 질적 향상을 꾀하였다.

넷째, 다양한 교육프로그램을 시행하여 강원지역에서 필요로 하는 전력기술인을 양성하는 계기가 되었고 전기기술자의 직무 이해와 에너지 분야에 대한 직업 인식에 많은 변화를 주었다.

다섯째, 학교재정의 어려움으로 구입하지 못했던 신재생에너지 분야의 고가 첨단 실습장비를 구입함으로써 교육환경을 개선하는 효과를 거두었다. KEA