



전력분야 에너지자원 기초인력양성사업 <두원공과대학편>

김일동

두원공과대학
전기과 교수/공박/기술사



김세동

두원공과대학
전기과 교수/공박/기술사



전력분야 에너지자원 기초인력양성사업은 전력산업으로 우수한 학생들을 유치하고, 취업률을 높이기 위해 기초인력의 체계적인 육성을 위한 것으로, 전력산업 관련 학과 학생들에게 장학금 지급과 첨단 실습설비 구축 및 산업체의 취업률 향상을 위한 프로그램의 운영 비용 등을 지원한다.

두원공과대학은 2006학년도 11월부터 지원을 받았으며, 금년도에 제4차년도 사업을 수행하고 있다. 우리 대학은 공업계로 특성화된 대학이며, 전국 전문대학 최우수 특성화과로 선정된 바 있고, 전국 전문대학 교수학습연구대회에서 '노래로 부르면서 학습하는 전기공학 공부법'으로 수상하기도 하였다.

두원공과대학의 전력분야 에너지자원 기초인력양성사업은 첫째, 우수 학생 양성 측면에서 지난 3년간 내신 2등급 이상의 학생들이 입학하는 등 우수한 학생들이 예년에 비해 2배 이상 증가하였다. 둘째, 취업률 제고 측면에서 29개 업체와의 산학협력을 체결하였으며, 취업 예약제 및 산업체 연수 등을 통해 맞춤형 취업을 활성화하고 있다. 셋째, 교육 환경 개선 측면에서 전력산업 현장 중심의 교육을 위한 기자재는 매우 중요한데, 디지털전력제어장치, 적외선열화상장비, 보호계전기 실험장치, 고조파분석장치, 태양광발전장치 및 풍력발전장치 등의 신재생에너지 설비 등을 확보하여 현장 중심이면서 프로젝트 중심의 전공심화학습을 하고 있다. 그림 1과 같이 창의적인 전력인 양성 프로그램을 진행하고 있다.

1. 잠재력(비전)있는 인력 유치 사업

전문계고교 전기관련 학과 및 인문계고교 학생들에게 전기분야의 새로운 비전을 제시하여 전기관련 학과 진학에 대한 긍지를 북돋우고, 우수 학생들이 전기분야에 진학하도록 유도함으로써 향후 유능한 전력산업 인력이 될 잠재력이 있는 인적자원을 확보하고 있으며, 주요 추진 사업은 다음과 같다.



[그림 1]

- 고교와 대학에서 시행하는 전공동아리 및 졸업작품전을 통하여 자연스런 진학 홍보가 이루어지게 하고 선후배간의 교류를 통하여 전문계고교의 전공 분야 우수한 학생을 발굴하여 예약 선발하는 시스템을 구축, 운영한다.
- 외국어 능력 우수자원 확보를 위해 대학교와 고교의 공동 외국어 능력 향상 교류 수업 운영, 고교 외국어 동아리 창설 지원 프로그램 운영, 멘토링을 통한 외국어 능력 향상 프로그램 등을 운영하고 있다.
- 또한, 입학이 예정된 우수 전력인을 대상으로 장학금을 지원하고, 전기분야의 미래에 대한 구체적인 비전을 제시하며, 전기관련 산업체 방문과 명사 특강 등을 통하여 기초 전력인의 자긍심과 미래관을 확고히 하는 비전향상프로그램을 시행한다.

2. 창의적인 교육프로그램

산업현장에서 실제로 필요로 하는 직무 기술 항목과 인성적 요건을 도출하여 교과과정을 수립하는 한편 효과적이고 다양한 학습 프로그램을 통한 창의적인 현장 밀착형 우수인력을 양성하는 것이 목표이다. 주요 추진 사업은 다음과 같다.

- 산업체 · 대학의 공동 교육과정(DACUM-Developing A Curriculum)에 의하여 전력분야 두원가족회사(500업체) 전기전문가 중심으로 최근의 현장 직무를 분석하고 새로운 직무의 현장 맞춤형 교육과정을 개발하여 운영하고 있다. 또한, 맞춤형 교수체계 기반(ISD : Instructional Systems Dev-

elopment)의 멀티미디어 콘텐츠 교재를 개발하여 사용하고 있다.

- 전기 엔지니어로서 터득해야 하는 주요 기술프로젝트(24개)를 선정하여 소규모 학습그룹을 형성하고, 담당 교수의 지도하에 그룹별로 프로젝트를 선정하며 문제 해결을 위한 조사, 실험, 토론, 사례 발표를 통해서 지식 공유, 평가 업무를 수행하는 프로젝트-중심학습(Project-based Learning)을 통한 실무기술 습득 및 문제 해결 능력을 배양한다.
- 전기공학의 필수 30개 항목(두원공대 전기과 선정 주요 원리)중 수준에 맞는 학습 항목을 자기 주도적으로 선정하고, 스스로 학습하고 터득하여 기본적인 학습결과 설명 및 발표를 통한 전기공학에 대한 지식수준을 심화시켜 자신감을 갖는 기술인력을 양성한다.
- 특히 체계적인 인성강화 프로그램이 강조되고 있다. 우리 대학은 'ROSE 운동' (정신, 감성 재무장 운동)을 통한 도덕성 강화 및 MBTI를 통한 자기분석 및 직업적성 고찰 등을 통하여 인생의 목표 설정과 올바른 대학생활을 할 수 있는 이정표를 수립하고 밝고 활기찬 미래를 준비할 수 있도록 목표의식을 고취시키고 있다.

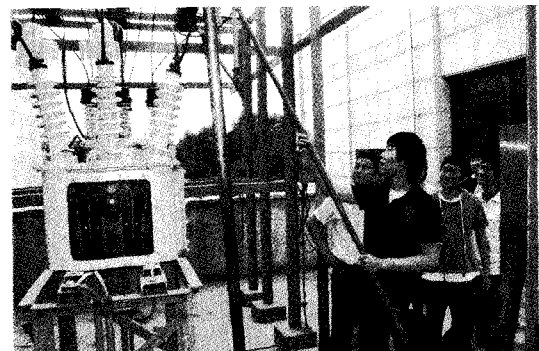
3. 능동적 취업 프로그램

학생들의 수준 및 적성을 고려하여 산학협약을 통한 채용희망 업체가 업종에 필요한 기본적으로 수행할 과제를 대학에 제시하여 산업체 직원과 지도교수가 현장에서 필요한 지식을 사전에 경험하고 프로젝트를 통한 훈련 후 채용하는 프로그램을 운영하고 있다. 또한 학생이 취업 희망업체를 탐구하고 필요한 과제를 도출하여 산업체 직원과 지도교수가 현장에서 필요한 프로젝트를 통한 훈련 후 채용하는 프로그램 등을 통하여 비전있는 산업체에 취업 활성화를 꾀하고 있다. 주요 추진 사업은 다음과 같다.

- 취업 예약업체(협약 체결, 신한전기 외 29업체)을 통하여 예약된 인원의 취업 연계 산업체 네트워크를 구축하여 취업 예약제를 시행하고 있다.
- 바람직한 전력인이 갖추어야 할 능력을 개발하고 지수화한 능력인증프로그램을 시행하고 있다. 기초학력, 인성분야, 전문기술 등 각 항목별 중요도에 따라 점수로 지표화하고, 능동적인 자기개발 및 취업활동의 정착화, 지속적인 프로그램 시행으로 두원공과대학 배출인력의 브랜드(Brand)화를 도모하고 있다. KEA



[그림 2] 일본 Mitsubishi Electric 견학 연수



[그림 3] 전기안전교육원에서 수변전설비실습 연수