

공학교육의 문제와 해결방안

이 장 규 교수
서울대 전기공학부

본 발표에서는 공학 교육을 담당하고 있는 교수들의 당면한 문제를 알아보고 이것들을 어떻게 해결할 것인가를 살펴보고자 한다.

1. 커리큘럼 제대로 짜여지나?

서울대의 경우 5년마다 커리큘럼을 재조정하는데 주로 MIT, 스탠포드, 동경대, 미국 주립대들의 커리큘럼을 참고로 하고 있다. 지방대의 경우도 서울대의 커리큘럼과 큰 차이가 없는 것을 볼 수 있었다. 이러한 것은 국내 실정과 학교의 목표, 학생 수준들을 고려하지 않는 것이다. 작년부터 서울대 공대에서 전기·전자 계열 2학년생을 대상으로 “공업 설계”라는 과목을 개설하여 학생들 스스로 로봇을 설계하고 제작하여 경연 대회를 가짐으로써 학생들로부터 좋은 반응을 얻고 있다. (로봇 경연대회 비디오 상영)

2. 몇 년 된 강의 노트를 쓰십니까?

서울대 제어계측공학과와 의 경우 3년간 강의 후 과목의 담당 교수를 바꾸고 있다.

혹시 새로 담당할 교수가 없어 전에 과목을 맡았던 교수가 다시 담당해야 할 경우는 교과서만이라도 바꾸도록 권장하고 있다.

어떤 선배 교수가 강의는 performance라고 했듯이 정해진 강의 시간 안에 한 주제에 대해 짜임새 있게 강의하고 잘 마무리하는 것이 중요하다.

3. 강의 평가를 받은 적은?

Feed-back control이 시스템을 안정화시키듯 교수가 학생들이나 전문 기관으로 강의 평가를 받음으로써 강의의 질을 높일 수 있다.

4. 연구 중심 대학과 교육 중심 대학

요즘 연구 중심 대학과 교육 중심 대학이 흑백 논리로 해석되고 있다. 다시 말하면 연구를 하면 교육을 못하고 교육을 하면 연구를 못한다는 식으로 생각하는 사람들이 많다. 그리고 연구 중심 대학이 교육 중심 대학보다 우수한 학교로 인식되고 있다. 그러나 이것은 수준의 차이지 선택의 차이가 아니다. 즉, 어디에 중점을 두느냐의 문제이다. 그러므로 두 가지 기능이 대학 안에서 조화를 이루어야 한다.

5. 연구 여건 조성은?

연구하는 교수에게 실적에 따른 인센티브가 필요하다. 그리고 연구 장비를 신청하는 것도 일정 기간에 한번밖에 신청하는 것이 아니라 매년 신청을 받아서 구입하는

것이 효과적이다. 독일에서는 연구 장비의 신청을 매년 받아서 구입하도록 지원한다.

6. 연구비 중앙 관리의 필요성

대학의 공신력과 연구비의 효율적 사용을 위해 연구비를 중앙 관리 하여야 한다. 서울대에서는 연구지원소나 각 연구소에서 연구비를 중앙 관리하고 있다.

7. 열린 마음, 열린 대학

대학은 계속 교육이나 평생교육 등을 통해 지역사회 발전을 위해 봉사하여야 한다. 또한 산업체와의 협력을 강화해서 산업 발전에도 이바지하여야 한다. 그리고 무엇보다도 교육 환경을 개선하기 위해서는 공학인들의 열린 마음과 공동 노력이 절실히 요구된다.

