



미국의 공학교육 인증·평가

- ABET 공학교육 인증 소개 -



서울대 전기공학부
이 병 기

ABET 인증의 목적은

가치 있는 공학 교육 전문 프로그램들을
제공하는 기관들을 식별해 주는데
있으며, 구체적으로 국민, 유능한 학생들,
교육 단체들, 전문학회, 잠재적 고용주들,
관청들 그리고 각 주의 교육 위원회들에게
최소 인증기준에 공학 교육프로그램들을 식별해
주며, 따라서 미국 공학 교육 발전의 촉진에
도모함에 있다.



미시건 공대
조 벽

미국이 오늘날 세계 최강의 경제대국으로 성장할 수 있던 이면에는 세계적 수준의 대학들이 있었기 때문이라고 보는 견해가 일반적이다. 공학 교육에 관한 한, 미국은 수 많은 세계 최고 수준의 대학들을 보유하고 있으며, 또 일반 공과대학들의 교육이 모두 일정 수준을 넘어서는 것으로 인식되고 있다. 그러면 무엇이 이것을 가능하게 하였는가? 이 질문에 대해 우리는 ABET이 있었기 때문이라고 서슴없이 답할 수 있다. 미국의 공학인들에 의해서 자발적으로 결성된 이 조직은 70년에 걸친 공학교육 평가와 피드백을 통해 미국의 공학교육을 반석 위에 올려놓게 된 것이다. 본 고에서는 ABET의 공학교육 인증을 소개하므로써 미국 공학교육 인증·평가의 단면을 고찰하고자 한다.

ABET의 구조와 운영

미국의 공학교육 인증·평가/ABET 공학교육 인증 소개

미국에서는 공학 교육 인증·평가가 “공학·기술 교육 인증 협의회”

(Accreditation Board for Engineering and Technology: ABET)에 의해서 수행된다. ABET은 1932년에 결성된 전문직 발전을 위한 엔지니어 평의회 (Engineering Council for Professional Development : ECPD)로부터 유래하며 학위를 목적으로 하는 공학 교육 프로그램의 인증을 담당하는 미국 유일할 기관으로서 미국 교육부로부터 인정을 받는다. ABET이 인증한 공학 교육 프로그램은 각 주의 모든 위원회들, 전문학

회, 엔지니어 고용 산업체, 교육 기관들과 같은 단체에서 폭 넓게 수용된다.

ABET은 공학 인증 위원회 (Engineering Accreditation Commission : EAC), 기술 인증 위원회(Technology Accreditation Commission: TAC), 유관 인증 위원회(Related Accreditation Commission : RAC) 등 3가지 하부 조직으로 구성된다. 이들 중 EAC는 공학 교육 프로그램들을 인증하고, TAC는 공학 기술 교육 프로그램들을 인증하며, RAC는 ABET 이외의 주 또는 연방 인증 기구들이 인증하는 고급 교육 기관들의 교육 프

표1. ABET이 인증하는 공학 교육 프로그램

1. 항공우주공학(Aerospace Engineering) 및 유사 공학 프로그램
2. 농업공학(Agricultural Engineering) 및 유사 공학 프로그램
3. 건축공학(Architectural Engineering) 및 유사 공학 프로그램
4. 생물공학(Bioengineering) 및 유사 공학 프로그램
5. 세라믹공학(Ceramic Engineering) 및 유사 공학 프로그램
6. 화학공학(Chemical Engineering) 및 유사 공학 프로그램
7. 토목공학(Civil Engineering) 및 유사 공학 프로그램
8. 건설공학(Construction Engineering) 및 유사 공학 프로그램
9. 전기, 전자, 컴퓨터 공학(Electrical, Electronics and Computer Engineering) 및 유사 공학 프로그램
10. 공학 경영(Engineering Management) 및 유사 공학 프로그램
11. 공학 역학(Engineering Mechanics) 및 유사 공학 프로그램
12. 환경·위생공학(Environmental & Sanitary Engineering) 및 유사 공학 프로그램
13. 지질공학(Geological Engineering) 및 유사 공학 프로그램
14. 산업공학(Industrial Engineering) 및 유사 공학 프로그램
15. 제조공학(Manufacturing Engineering) 및 유사 공학 프로그램
16. 재료공학(Materials Engineering) 및 유사 공학 프로그램
17. 기계공학(Mechanical Engineering) 및 유사 공학 프로그램
18. 금속공학(Metallurgical Engineering) 및 유사 공학 프로그램
19. 광산공학(Mining Engineering) 및 유사 공학 프로그램
20. 해양구조물(Naval Architecture) 및 유사 공학 프로그램
21. 원자핵공학(Nuclear Engineering) 및 유사 공학 프로그램
22. 해양공학(Ocean Engineering) 및 유사 공학 프로그램
23. 석유공학(Petroleum Engineering) 및 유사 공학 프로그램
24. 비전통적인 공학 교육 프로그램들 및 유사 공학 프로그램



원이 아닌 공학 교육 프로그램 단위의 인증을 주 목적으로 한다. 그 이유는 같은 교육기관에서도 각 공학 교육 프로그램의 수준들이 서로 다를 수 있기 때문이다. 이 때 공학 교육 프로그램이란 “일련의 밀접한 교과목의 집합(a cohesive set of courses) 또는 적절히 심화된 고급 교

과목을 인증한다.

각 인증 위원회는 인증에 대한 정책, 절차, 기준을 ABET 이사회에 제안하고, 이사회로부터 허가 받은 정책, 절차, 기준에 따라 인증 과정을 시행한다. 인증 결정에 대한 항소는 이사회에서 담당하고, 그 의 모든 결정은 인증 위원회가 내린다.

ABET 인증의 목적과 범위

ABET 인증의 목적은 가치있는 공학 교육 전문 프로그램들을 제공하는 기관들을 식별해 주는 데 있다. 구체적으로, 첫째, 국민, 유능한 학생들, 교육 단체들, 전문학회, 잠재적 고용주들, 관청들 그리고 각주의 교육 위원회들에게 최소 인증 기준에 부합하는 교육기관과 세분화된 공학 교육 프로그램들을 식별해 준다. 둘째, 현재의 공학 교육 프로그램 개발과 미래의 공학 교육 프로그램 발전을 위한 지침을 제공해 준다. 셋째, 미국 공학 교육 발전의 촉진을 도모한다.

ABET은 교육기관, 학과, 또는 학위 차

과목으로 연결되는 교육 단위들(educational modules)로 구성되는 조직화된 교육적 경험(organized educational experience)”를 말한다. 표 1은 ABET이 인증하는 프로그램들을 수록한 것이다.

표 1에서, 끝에 수록된 “비전통적인 공학 교육 프로그램들 및 유사 공학 프로그램”이라는 항목을 주목할 필요가 있다. 이것은 인접 학문, 복수 학문들간 학제적 발전을 꾀하기 위해 새로이 개발되는 프로그램들을 인증 차원에서 쉽게 수용할 수 있도록 하기 위한 것이다.

실제 ABET의 공학 교육 프로그램 인증은 교수진, 교과과정, 학생, 행정, 시설, 교육 의지 등에 대한 것이다. 따라서 이 범주들에서 차이가 나는 경우에는 공학 교육 프로그램들이 차별화되고, 또 별도로 인증 받을 수 있다. 학문과 교과과정이 다른 경우에는 개별적인 인증이 요구되며, 나아가서 동일한 학문 내에서도 실질적으로 다른 교수진, 시설, 학생들의 특성, 행정 등이 있는 경우에는 두 가지 이상의 공학 교육 프로그램이 존재한다는 것을 의미하기 때

문에 개별적인 인증이 요구된다.

EC 2000의 의미와 목표

ABET은 공과대학위원회가 제안해서 ECPD(ABET의 전신)가 1933년 승인한 인증 기준 원안과, 그 뒤에 추가된 보충 안들을 사용하여 지금까지 인증을 해 왔다. 그러나 이것은 2000년까지만 사용하고, 2001년부터는 공학기준(Engineering Criteria) 2000이라는 새로운 인증기준을 사용할 예정이다. 표면적으로 나타난 큰 차이점은 과거의 인증 기준이 구체적인 세부 요구 사항들을 규정했던 데에 비해서, EC 2000은 졸업생 소요 자질을 포괄적으로 규정하는 것이다. 그러나 EC 2000은 사실상 인증 철학과 방법에 있어서 혁신적인 발전이다.

EC 2000은 각 교육기관의 프로그램 단위가 자체적으로 교육 목표를 설정하도록

하고, 그 목표를 달성했는지 또는 달성하기 위한 과정과 기반이 준비되어 있는지 등을 따져 인증의 여부를 결정한다. 결국 다양화와 특성화를 존중하고 자율성을 인정하는 대신에, 결과에 대한 책임을 묻는, 성숙한 방법론을 채택하는 변화이기도 하다. 더 나아가서 인증이 점수를 매기는 평가의 차원에 국한되지 않고 프로그램 발전을 위한 자문 역할로 승화되도록 하기 위한 변화이기도 하다.

ABET의 공학교육 인증 목표는 다음 4가지로 요약할 수 있다. 첫째, 인증된 프로그램을 이수한 졸업생들이 실제 공학 현장에 성공적으로 투입될 수 있는 준비가 되었다는 것을 보장하기 위한 것이다. 둘째, 공학 교육의 발전을 촉진하기 위한 것이다. 셋째, 공학 교육에 새롭고 혁신적인 방법을 장려하기 위한 것이다. 넷째, 이러한 프로그램을 국민들에게 명확하게 알리기 위한 것이다.

표2. ABET 공학 인증 기준(EC 2000)

인증 기준	내 용
1. 학생	프로그램 목적에 부합하도록 학생을 평가, 상담, 관찰해야 한다.
2. 프로그램 교육 목적	교육 목적은 교육기관의 사명과 기준에 부합하며, 다양한 구성원들의 요구를 바탕으로 결정되며, 그 성취를 보장하는 교과과정 및 절차와 평가 시스템을 갖추어야 한다.
3. 프로그램 학습 성과와 평가	졸업생들이 표 2에 제시한 여러 가지 능력을 갖추었음을 증명해야 하며, 프로그램을 평가하고 이 평가 결과가 프로그램의 발전 및 개선에 반영될 수 있어야 한다.
4. 전문적인 요소	주요 설계 경험, 1년 과정의 수학 및 기초 과학, 1년 6개월 과정의 공학교육, 프로그램 목적에 부합하는 일반적 교육 요소
5. 교수진	프로그램의 모든 교과 영역을 다룰 수 있는 능력있는 교수진을 충분히 확보해야 한다.
6. 시설	프로그램 목적을 성취하고 교육 환경을 조성하는데 필요한 수준의 강의실, 실험실, 관련 장비 및 도구, 전산 및 정보 시설들을 갖추어야 한다.
7. 교육 기관의 지원과 재정 지원	공학 프로그램의 질과 지속성을 보증할 수 있도록 적절한 수준의 교육 기관의 지원과 재정 지원, 그리고 건설적인 지도력이 필요하다.
8. 프로그램 기준	각각의 프로그램은 적용 대상이 되는 프로그램 기준을 만족시켜야 한다.

EC 2000의 인증 기준

ABET의 공학 교육 인증 기준은 ① 학생, ② 프로그램 교육 목적, ③ 프로그램 학습 성과 및 평가, ④ 전문적인 요소, ⑤ 교수진, ⑥ 시설, ⑦ 교육기관의 지원과 재정 자원, ⑧ 프로그램 기준 등이다. 이들 8가지 요소들에 대한 구체적인 내용은 표 2에 수록한 것과 같다.

특히 ABET은 프로그램의 성과 및 평가에 관련해서 공학 프로그램을 이수한 졸업생들이 표 3에 수록한 것과 같은 능력을 갖추었음을 증명할 것을 요구한다.

표 3에 수록된 11가지 항목 중 절반 이상은 공학 전문 지식의 영역에 직접 포함되지 않았던, 소위 소프트 기술이다. ABET이 이러한 교육성과(educational outcome)를 중요하게 제시한 것은 엔지니어의 역할이 상당히 변하고 있음을 시사한다. 실습과 체험에 바탕을 두었던 공학이 1930년대 부터 과학에 바탕을 두기 시작하였고, 따라서 1960대에 이르러서는 공대 졸업생의 능력과 기업의 요구가 점차 벌어지기 시작하였다. 그 공백을 메꾸기 위해 기술 전문대가 2년제에서 4년제로 발전하

기 시작했고, 기술자와 엔지니어의 차이가 점점 줄어들기 시작했다. 그러므로 이제 엔지니어는 전문적 기술만 지녀서는 안되고 기술인을 관리할 수 있는 소프트 기술을 지녀야 한다는 것이다. 이와 같이 EC 2000은 엔지니어에 대한 새로운 정의를 내린 것이라 볼 수 있다. 즉, 엔지니어는 단순한 기술자(technologist)가 아니고 기술과 인간 사이를 맺어주는 사회-기술인(socio-technologist)으로 변신해야 한다는 뜻이 포함되어 있다.

전문적 요소에 관련해서, ABET은 주제 영역을 제시하지만 특정 과목들을 규정하지는 않는다. 구체적으로, ABET은 첫째, 교육 분야와 관련된 대학 수학과 기본 과학(실험 경험을 겸비)을 합하여 1년 이상 교육할 것을 요구하고, 둘째, 전공 분야와 관련된 공학 학문(과학) 및 설계 교육을 1년 6개월 이상 제공할 것을 요구하며, 셋째, 프로그램의 목적과 교육 기관의 목적에 부합하며 공학 교과과정의 기술적 내용을 보충하는 교양 교육을 요구한다.

교수진에 관련해서는, ABET은 교수의 수가 충분할 것과 프로그램의 모든 교과 영역을 다룰 수 있는 능력을 갖출 것을 요구

표3. ABET이 규정하는 졸업생 소요 능력(EC 2000)

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> (a) 수학, 공학 및 과학 지식을 응용할 수 있는 능력 (b) 실험을 계획하고 수행할 수 있는 능력, 자료를 해석하고 분석할 수 있는 능력 (c) 요구된 필요조건에 맞추어 시스템과 요소, 절차를 설계할 수 있는 능력 (d) 여러 학문에 걸친 팀을 이루어 협동할 수 있는 능력 (e) 공학 문제들을 규명하고 공식화하고 해결할 수 있는 능력 (f) 직업적, 도덕적 책임에 대한 이해 (g) 효과적으로 의사를 전달할 수 있는 능력 (h) 공학의 사회 및 세계에 대한 영향력을 이해할 수 있도록 하는 폭넓은 교육 (i) 평생 교육의 필요성에 대한 인식과 참여할 수 있는 능력 (j) 시대적인 관심 주제들에 대한 지식 (k) 공학실무에 필요한 기술, 방법, 현대적인 공학 도구를 사용할 수 있는 능력 |
|---|

미국의 공학교육 인증 · 평가/ABET 공학교육 인증 소개

한다. 교수의 수는 학생-교수의 접촉, 학생 상담, 대학 봉사 활동, 전문적인 발전, 산업체와 전문 직업인들과의 접촉, 학생들의 고용자로서의 임무 등을 충실히 수행할 수 있을 만큼 충분히 많을 것을 요구한다. 또 교수들은 프로그램의 지도와 평가와 발전을 보장할 수 있을 만큼 충분한 능력을 갖

추고 있을 것을 요구한다. 교수들의 전체적 능력은 교육, 배경의 다양성, 공학 실습, 교육 경험, 의사 전달 능력, 프로그램 발전을 위한 열정, 학식의 정도, 전문적인 학회에의 참여도, 엔지니어 자격증 소지 등과 같은 여러 가지 요소들을 통해서 평가할 수 있다.

표 4. 공학 프로그램에 대한 프로그램 기준(교과과정 부분) 예시

공학 프로그램	프로그램 기준(교과과정 주제)
기계공학 및 유사 공학 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> - 화학 및 미적분학 기반의 물리학 중 하나에 대한 상세한 지식 - 다변수 미적분학 및 미분 방정식을 망라하는 고급 수학을 적용할 수 있는 능력 - 통계학 및 선형 대수의 정통함 - 열 시스템 및 기계 시스템 분야 모두에 대하여 설계 및 구현을 포함하는 전문적인 작업을 수행하는 능력
전기, 전자, 컴퓨터공학 및 유사 공학 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> - 확률론 및 통계학에 관한 지식, 그리고 이 프로그램의 명칭과 목적에 적합한 응용 - 이 프로그램의 목적에 하드웨어와 소프트웨어를 포함하는 복잡한 소자 및 시스템들을 분석하고 설계하는데 필요한 미적분학을 포함한 수학, 기초과학, 공학에 관한 지식 - “전기”(Electrical)라는 명칭을 포함하는 프로그램의 경우, 미분방정식, 선형대수, 복소 변수, 이산 수학 등의 고급 수학 과정에 대한 지식 - “컴퓨터”(Computer)명칭을 포함하는 프로그램의 경우, 이산 수학에 대한 지식
토목 공학 및 유사 공학 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> - 미분방정식을 포함한 수학, 확률론 및 통계학, 수학 물리학, 일반 화학 분야에 관한 실력 - 최소한 네 가지의 토목 공학 주요 전공에 대한 실력 - 연구실에서의 실험 활동 수행 능력과 하나 이상의 토목 공학의 주요 전공에 대한 비평적 분석 및 자료 해석 능력 - 교과과정의 전문 구성 요소를 통합한 설계 경험을 바탕으로 한 토목 공학 설계 능력 - 작업의 수주, 품질 기반 선정에서의 입찰, 프로젝트 수행을 위한 설계 전문가와 건설 전문가들간의 협력 방법, 전문 면허 교부와 계속 교육의 중요성과 등 전문적 실무 주제의 이해
화학 공학 및 유사 공학 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> - 화학에 대한 깊은 이해와 프로그램의 목표에 적절한 것으로서 선택된 유기화학, 무기화학, 물리화학, 분석화학, 물질화학, 생화학 등과 같은 고급 화학에 대한 실용적인 지식 - 화학 공정 : 물리적, 화학적 평형에 중점을 둔 열역학, 열, 물질, 운동량 전달; 화학 반응 공학; 연속적, 단계적 분리 공정; 공정 동력학과 공정 제어; 공정 설계; 그리고 적절한 현대적인 실험과 계산 기술 등에 적용된 물질 및 에너지 균형의 환경 측면과 안전성에 대한 실용적인 지식

NGR (next general review)

판정은 차기 일반 심사까지
인증한다”는 의미이며, 최대
6년이 주어진다. 둘째, IR (inter-
im report) 판정은 “인증하지만
3년 이내에 연장 또는 방문
심사를 위한 보고를 하라”는
판정이다. 셋째, IV (interim
visit) 판정은 “인증하나 6년
이내에(보통은 3년) 집중적인
방문 심사를 한다”는 판정이다.

ABET은 각각의 교육 프로그램이 적용 대상 프로그램 기준을 만족시킬 것을 요구한다. 이 때 각 프로그램 기준은 해당 분야의 학회에서 규정하며, 프로그램 기준에 명기된 요구 사항들은 교수의 자질과 교과과정 주체들의 분야에 한정된다. 표 4는 이러한 프로그램 기준들 중 교과과정 관련 부분을 4개 공학 프로그램들에 대해서 예시한 것이다.

ABET 인증 평가단 구성과 절차

인증은 상당히 긴 절차를 걸쳐서 수행된다. 인증 평가단은 대학(교수)과 산업(엔지니어)에서 50:50 균형을 이루는 것이 이상적이나, 사실상 75:25 정도의 비율로 구성된다. 평가자의 최소한 자격으로는 공학석사학위 소지자로서 5년 이상의 엔지니어링

경험이 있어야 하고, 이상적으로는 대학과 산업현장의 경험을 두루 겸비한 박사학위 소지자이다. 교수인 경우 산업현장 경험이 (시간제근무나 산업 프로젝트도 포함) 꼭 있어야 하며, 실제로는 대부분이 행정 경험 (학과장, 학장) 소지자들로 구성된다. ABET은 평가 단원 명단을 인증 방문에 앞서 인증 대상 대학으로 전달하여 해당 대학이 이해 충돌 가능성이 있는 사람을 명단에서 제외시킬 수 있도록 한다. 그러면 ABET은 나머지 평가단원 중에서 평가 방문 단원을 최종 선발한다.

인증 대상 대학은 자체평가보고서를 작성하여 인증 평가 방문단에게 보낸다. 인증 평가 방문단의 대학 방문은 2박 3일에 걸쳐 이루어지는데 자체평가보고서에서 나타나지 않는 부분과 수준 미달로 판단되는 부분을 조사하는데에 주력한다. 한 프로그램 당 한 명의 평가자가 평가를 맡는다. 그러나 프로그램 평가자의 논평은 동일기관 내 상이한 프로그램들 간의 일관성을 유지할 수 있도록 평가방문단장이 조정한다. 이 논평은 ABET 본부로 보내지며, 본부에서 ABET 편집장은 기관간 인증 기준 적용의 일관성을 기하기 위해 다시 수정을 가한다. 이렇게 작성된 논평서 초안은 인증 대상 대학으로 보내지고, 해당 대학은 불리한 논평에 대해 이의를 제기를 할 수 있다. 그 후 논평서는 인증 기준 적용에 대한 장기간에 걸친 일관성을 기하기 위해 인증 위원장과 위원회가 차례로 다시 수정한다. 최종 논평서는 인증 결과와 함께 대상 대학에 통보된다.

인증 결과 판정

인증 결과는 NGR, IR, IV, SC, NA

등 5개 등급으로 판정된다. 첫째, NGR (next general review) 판정은 “차기 일반 심사까지 인증한다”는 의미이며, 최대 6년이 주어진다. 둘째, IR (interim report) 판정은 “인증하지만 3년 이내에 연장 또는 방문 심사를 위한 보고를 하라”는 판정이다. 셋째, IV (interim visit) 판정은 “인증하나 6년 이내에(보통은 3년) 집중적인 방문 심사를 한다”는 판정이다. 넷째, SC (show cause) 판정은 “2년간 인증하며(3년으로 연장 가능) 인증 철회 불가 사유를 입증하라”는 판정이다. 다섯째, NA (not accredit) 판정은 “인증하지 않는다”는 판정이며, 이 경우에는 항소를 제기할 수 있다.

대학은 어느 경우에도 인증 등급을 외부에 밝힐 수 없다. 인증 결과를 대학 소개서 등에 기재 할 때에는 “ABET에 의하여 인증 받은 프로그램이다”라고만 명시할 수 있다. 인증은 최소한 기준을 달성했는지 여부를 차별화해 줄 뿐, 그 수준을 점수로 계산하지 않는다. 이와 같은 방침은 인증으로 인하여 발생할 수 있는 유사한 프로그램들 사이의 서열화를 적극적으로 방지하기 위한 것이다.

ABET은 요청이 있을 시 해외 공학 교육 기관에 대한 평가도 제공한다. 이 때 미국에서 사용하는 것과 비슷한 정책이나 절차를 이용해서 평가하나, 인증 여부의 결정은 하지 않는다. 다만 관련 미국 공학 교육 프로그램과 “실질적으로 동등하다”는 자문적 입장의 의견을 낼 뿐이다. ABET 인증을 받기 위해서는 기본 요금 3,000~5,000불과 상담원 1인당 하루 1,000~1,500불의 수수료가 부과된다. 또 일등석 비즈니스 클래스 항공 교통과 일등석급 육

상 교통을 제공하고 숙박 및 제반 부대 경비를 제공해야 한다.

맺음말

다양화와 자율화가 중요한 시기에는 평가가 필수적인 요소가 된다. 목적 설정과 목적 성취 방법은 자유롭게 선택하되, 결과에 대해서는 책임을 지도록 한다는 뜻이다. 이 때 평가는 등급을 매기기 위한 심사 도구가 아니라, 발전을 돕기 위한 피드백 도구가 된다. 앞으로 정보화 시대에는 그 평가의 내용을 공개할 것을 사회가 요구한다. 따라서 사회가 성숙해 짐에 따라 누군가에 의해 항상 공개적 평가를 받게 되어 있다고 보아야 한다.

미국에서는 공학인들이 외부의 압력으로 인하여 인증을 강요받지는 않는다. 공학인들이 공학의 발전과 공학인의 사회적 지위를 향상시키기 위하여 자발적으로 인증이란 절차를 개발하여 산업과 대학의 공동 과제로서 70년간 발전 시켜 나왔다. 공학 분야에서는 인증이 공학인을 위해서 또 공학인에 의해서 이루어져 온 것이다. 그 때문에 미국 대학에서는 인증을 받기 위해 교수와 직원들이 많은 시간을 투자하면서도 인증 절차를 불필요한 관료적 문서 작업이라고 보지를 않는다. 미국 공과대학은 ABET 인증 절차에 자발적으로 참여하며, 대학을 발전시킬 수 있는 기회라고 긍정적으로 생각한다. 그 결과, 미국 공학 교육은 시대의 흐름을 인지하고 새로운 사회적 요구에 부합하도록 꾸준히 발전해 올 수 있었다. (1998. 10. 19)