

지역사회 및 세계에 공헌하는 설비엔지니어 양성 동의대학교 건축설비공학과

우송공업대학 - 2009. 3월호	두원공과대학 - 2009. 4월호
유한대학 - 2009. 5월호	수원과학대학 - 2009. 6월호
신흥대학 - 2009. 7월호	경원대학교 - 2009. 8월호
대림대학 - 2009. 9호	대구공업대학 - 2009. 10월호
동의대학교 - 이번호	



▲ 부산광역시 부산진구에 위치한 동의대학교 공과대학 전경

국내의 기계 및 설비관련 학과는 모든 산업의 기초가 되는 기계를 다루는 기술인이 반드시 알아야 할 기계관련 이론과 다양한 실기를 통해 산업현장에 필요한 전문직업인 양성에 교육 목표를 두고 있다.

또한 오늘날 첨단 기계 산업의 발달 및 다양화에 따라 생산 및 생산시설 관리, 제품 설계 및 제작, 엔지니어링 마케팅, 컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어 관련 업무를 충실히 담당할 중견 전문가 양성도 담당하고 있다.

기계 설비분야의 미래를 책임질 기계설비 전문인을 양성하기 위해 기계 및 설비관련 학과는 2009년 현재 전국의 13개 대학에서 다양한 커리큘럼을 통해 배출하고 있다.

본지는 지난 3월호부터 전국의 기계 및 설비관련 학과를 소개한다.

건축설비공학과는

동의대학교 건축설비공학과는 1998년에 건축설비 분야의 고도성장에 따른 전문인의 부족 현상에 따라 부산·경남지역 종합대학교로서는 처음으로 신설되었다.

1999학년도부터는 교육과정 개편에 의해 건축학부로, 2001학년도에는 건축공학부의 편제에 속하게 되면서 건축설비공학전공으로 명칭을 변경하여 2004년도까지는 학부단위로 100명을 모집하였으나, 2005년도부터는 건축설비공학과로 50명을 모집하고 있다. 특히 2006년부터 건축설비공학과에서는 처음으로 공학교육인증제를 준비하여 2009년 1차 인증실사를 받은 바 있다.

또한 건축설비공학과는 건축공간의 기능이 편리하고 쾌적하게 수행될 수 있도록 고도화 첨단화되고 있는 자동화, 냉난방, 급배수 등의 설비를 설계하고, 신재생에너지의 이용계획은 물론, 건축 환경원리를 바탕으로 친환경 건물의 에너지이용에 대한 합리적 계획, 시공 및 관리를 할 수 있는 능력을 통하여 지역 사회와 세계에 공헌할 수 있는 건축 환경·설비엔지니어의 양성을 교육목표로 삼고 있다.

설비건설인 양성을 위한 노력

▣ 실무중심의 교육 운영

건축설비공학과는 현장중심의 교육을 실현하기 위해 공학박사인 5명의 전임교수 중 3명이 현장근무경력이 있는 기술사이며, 교수 모두가 현실에 안주하지 않고 보다 발전된 학과가 될 수 있도록 합심하여 연구 및 학생지도에 심혈을 기울이고 있다. 또한 설계, 시공, 감리분야 등에서 근무하고 있는 고급기술자를 겸임교수(5명) 및 시간강사(9명)로 초빙하여 학생들에게 보다 앞선 현장의 내용과 사회적 변화를 전달하기 위해 노력하고 있으며, 구성된 교수진으로도 실무의 전달이 부족할 경우에는 해당 교과목을 산업체 전문가와 함께 운영하는 팀티칭 제도도 운영하고

있다. 그리고 설비관련 기업체의 정보를 학생들에게 전달함과 아울러 산학연계를 도모하고자 매학기 마다 기업체의 현장실무자를 초빙하여 세미나를 개최하고 있다.

▣ 학기별 현장견학 실시

건축설비공학과는 학생들의 전공에 대한 현장교육 강화를 위해 신설이후 매년 실무중심의 교육을 위하여 현장 견학을 실시하고 있다.

건축설비공학과 의 장 점

▣ 졸업작품전 개최 및 논문집 발간

2001년부터 매년 4학년을 중심으로 졸업논문을 팀별 담당교수의 지도아래 연구하여 이를 판넬로 제작, 작품전을 개최함과 아울러 논문집을 발행하고 있으며, 작품의 제



기계설비관련대학 탐방⑨



작기간 동안에는 2, 3학년 후배들이 함께 참여하여 선후 배간의 우의를 다짐과 동시에 서로를 보다 이해하는 장을 만들어 나가고 있다.

▣ 사랑의 집 고쳐주기 행사 주최

2004년 교수들의 지도아래 학생들이 중심이 되어 부산시 동구 수정5동 안창마을에 있는 불우가정의 집을 선정, 건축설비 사무소의 후원을 받고, 동구복지관 자활후견센



터의 도움을 받아 2005년 1월 17일~2월 2일까지 리모델링을 하여 행복하우스 1호집이 탄생되었고, 이후 매년 지속되고 있다. 이러한 사회봉사를 통해 학생들이 중심이 된 기술봉사의 기틀이 마련되었으며, 재학생들의 학과에 대한 애착심 및 자긍심을 고취시키는 계기도 되었다. 이에 건축설비공학과에서는 향후에도 지속적으로 시행할 계획이며, 2009년 겨울방학에도 「행복하우스 제6호집」 탄생을 위해 구슬땀을 흘리고 있다. ☺



▲ 학과 교수 소개

성 명	전 공 분 야	학위명	비 고
이 성	건축환경공학 및 설비	공학박사	독일 하노버대학교
김 삼 열	건축환경공학 및 설비	공학박사	영국 에딘버러대학교
김 세 환	건축기계설비	공학박사	기술사
박 룰	건축환경공학 및 설비	공학박사	기술사
박 종 일	열 및 건축기계설비	공학박사	기술사



연락처

• 동의대학교 건축설비공학과 학과사무실 ☎ 051) 890-1981



무한지식

야광봉은 왜 꺾어야 빛이 날까?

미국의 전설적인 음악가 커트 코베인은 말했다.
 “기억하기 바란다. 힘없이 사라져가기보다 불꽃처럼 한 번에 타오르는 것이 더 낫다는 걸!”
 음악을 하는 사람들이 불꽃처럼 타오르는 순간은 뭐니뭐니 해도 신나게 공연을 펼칠 때가 아닐까 싶다. 끝없는 환호와 박수 속에서 다수는 더욱 흥이 오르고, 관객들 역시 흐르는 땀방울을 잊고 펄쩍펄쩍 뛰거나 목이 쉬는 줄도 모르고 노래를 따라 부르곤 한다. 이처럼 열광적인 공연장에 최근 들어 눈에 띄는 변화가 나타났다. 바로 관객들이 빨강, 노랑, 파랑으로 빛나는 야광봉을 주고 열심히 흔드는 풍경이다.
 외국의 공연장에서는 우리나라에서처럼 야광봉이 객석을 가득 메우는 일이 없는지 외국 가수들이 내한을 하면 야광봉의 물결에 감탄을 한다고 한다. 콘서트 마니아라면 “야광봉 없는 공연장이 대체 무슨 재미일까” 싶을 것 같다. 젓가락보다 조금 길고 굵은 색색의 야광봉을 보면, 그것이 처음부터 신기한 빛을 발하는 것은 아니라는 것을 알 수 있다. ‘탁’ 소리가 나게 구부리면 형광빛을 띠게 되는데, 뜨겁지도 않은 막대기에서 어떻게 그런 빛이 나올까? 또 ‘탁’ 소리가 나게 꺾어야 하는 이유는 무엇일까?

야광봉이 첫선을 보인 곳은 공연장이 아니라 미 항공우주국으로, 우주정거장 외부에서 우주인들이 작업을 할 때 비상 조명으로 사용하기 위해 개발된 것이다. 우주공학이 일상 속에 파고든 또 하나의 예라고 할 수 있다. 야광봉이 첫선을 보였을 당시만 해도 크고 고가의 장비였기 때문에 우주활동이나 군사작전 등에만 쓰였다고 한다.
 대중적으로 보급된 야광봉의 가운데에는 얇은 유리로 만들어진 앰플이 하나 들어 있다. 그 앰플 속에는 루시페리아제라는 효소가 들어 있고 야광봉 양쪽에는 루시페린이라는 발광물질이 들어 있다. 야광봉의 가운데를 꺾어서 앰플이 깨지면 루시페리아제와 루시페린이 반응을 해서 빛을 발하게 된다. 그러니까 야광봉을 꺾을 때 나는 ‘탁’ 소리는 바로 앰플이 깨지는 소리인 것이다. 이런 이유 때문에 야광봉은 한 번 쓰고 나면 재활용이 안된다.
 루시페린은 반딧불이의 꿈뀨에도 있는 물질인데, 가장 큰 특징은 루시페린으로 만들어진 빛은 발광을 하는 중에도 열을 내지는 않는다는 점이다. 바로 그 점이 좀 재미있기도 하다. 열기를 내지 않는 빛인데도 공연장에서 그것을 흔들어대는 사람들을 후끈 달아오르게 하니 말이다.

- 「정재승의 도전! 무한도전」 중에서