VOL. 10

Technologia Gia Basileia

기술과 그의 나라

한동대학교 공학교육혁신센터 뉴스레터
제 10호

한동대학교 HANDONG GLOBAL UNIVERSITY

2012 Handong
HICEE News Letter
Technologia gia
basileia

Contents

01 총장 축하 인사
02 변화를 리드하는 Influencer
03 기술을 알리기 위한 또 하나의 기술: 세일즈
04 적정기술은 성육신 기술이다!
05 융합교육의 본질과 가치

06 GEP 해외 전문봉사 소감문
08 제 4회 소외된 90%를 위한 창의적 공학 설계 경진대회 수상 소감문
10 2012 GIFP 미국 단기 워크샵 소감문
12 공학생을 위한 EGC과목 수강 소감문
13 융합 캡스톤 수행 소감문

14 2단계 공학교육혁신센터 지원사업 선정
16 학부 소식
- 공간환경시스템공학부
- 기계제어공학부
- 전산전자공학부

20 혁신센터뉴스

26 공학교육인증제 소개
27 학생 직접 지원사업 안내
28 공학교육혁신센터 후원 단체

Congratulation!

총장 축하 인사

김 영 길 한동대 총장

서울 공대 금속공학과
미국 미주리 주립대 금속공학 석사
미국 뉴욕 RPI 공과대학 재료공학 박사

안녕하십니까, 한동대학교 총장 김영길입니다.

지난 5년간 한동대학교 공학교육혁신센터가
사업을 성공적으로 수행하여 우수 평가를 받고,
이어서 최장 10년까지 지속되는
2단계 공학교육혁신센터사업에 선정된 것을 진심으로 축하합니다.

창의 · 융합 · 개방의 키워드로 대표되는 2단계 공학교육혁신센터사업은 한동대학교의 교육 방향과도 일치하는 사업이라고 생각합니다. 한동대는 일찍부터 21세기 시대를 위한 '국제화'를 준비하여 전국 대학들 가운데 국제화 부문 평가에서 수위를 달려왔으며, 여러 전공의 자유로운 결합을 허용하는 학사제도를 통해 전공 간의 벽을 허물고자 노력했습니다. 또한, 그간 많은 비용과 열정을 쏟아 창의와 융합이 꽃피울 수 있는 교육 터전의 기틀을 마련해 왔습니다. 이러한 공학교육을 통해 성장한 학생들이 각종 외부 경진대회에서 자랑하는 수상 실적이나 기업에서 받는 높은 평가는 얼마나 이들이 창의적이고 유능한 인재인지 그 가능성을 보여주고 있습니다.

특히, 한동대학교 공학교육혁신센터에서 추진하는 대표적 사업인 『글로벌서비스러닝』은 전공을 통해 제3세계 이웃을 돕는 프로그램으로, 인성 및 지성교육을 토대로 하는 사업입니다. 이는 "배워서 남 주자"는 한동대의 비전 및 '글로벌'을 지향하는 대학 특성화 방향과도 잘 맞아, 개방과 창의는 물론 다학제적 접근을 핵심으로 하는 융합교육까지도 달성하는 일석삼조의 효과를 보여주고 있습니다.

이번 2단계 공학교육혁신센터사업 선정을 통하여 한동대학교 공학교육이 더 높은차원으로 도약하는 계기가 되기를 바랍니다.

감사합니다.

변화를 리드하는 Influencer

김정원
한동대 겸임교수
한국리더십센터 교수/전문코치
jwkim@eklc.co.kr

요즘 아내가 안구건조증으로 한의사로부터 치료를 받는 중 눈 주위에 침을 맞은 후에 머리에 찌릿하는 증상이 생겨서 며칠간 불안한 마음속에 지내다가 한의를 다시 찾아 혹 이것이 침술의 후유증이 아닌지 물어 보았다. 그 의사는 무척 놀라셨겠습니다. 침을 놓는 중에 신경을 조금 건드려서 그런 증상이 있을 수 있으며, 침으로는 부작용이 있을 수 없음을 자세하게 설명을 하고, 그 증상은 1,2 주내로 곧 회복 될 것이라며 안심시켜 주셨다. 환자가 침술 치료 이후에 나아진 증세를 확인하도록 한 후, 침술 치료의 효능을 차근하게 설명하여 결국 아내가 침술 치료를 계속 받는 결정을 하게 되었고 지금은 치료의 효과를 보고 있다. 그는 의사가 할 일과 환자가 스스로 해야 할 일을 차분히 알려주어서 치료를 위해서는 의사와 환자의 공동 노력이 필요함을 환자에게 알게 하였다. 미국에서 마약중독 환자의 치료에 성공한 의사들을 조사하였더니, 의사의 치료 방식, 기간 보다는 환자가 마약 중독에서 벗어나야겠다는 의지를 일깨워 준 의사들이 마약중독 치료에 성공하였다는 보고서가 있다. 성경에도 예수님께서 맹인을 고쳐 주시기 전에 "주여 보기를 원하나이다" 라는 맹인의 간절한 소원을 먼저 들으셨다. 눅(18:41) 그렇다 아무리 훌륭한 의사라도 환자가 스스로 치료받겠다는 동기부여(Motivation)가 일어나지 않는다면 훌륭한 치료가 이루어 지지 않을 것이다.

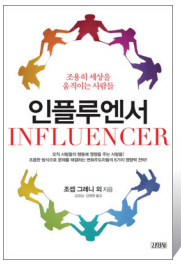
한동대학교에 들어서면 "Why Not Change The World?" 라는 문구를 여러 곳에서 볼 수 있다. 언젠가 곧 다가올 통일의 시대를 생각하면, 우리 사회에 변화가 필요한 곳이 너무 많다. 세상을 변화 시키기 위해서는 자신의 행동과 다른 사람의 행동을 변화 시킬 수 있어야 한다. Joseh Grenny는 그의 저서 Influencer에서 리더의 중요한 역량 중 하나는 자신의 행동과 다른 사람들의 행동을 변화 시키는 것이며 리더를 영향력을 미치는 사람(Influencer)으로 규정하였다.

행동을 변화시키려면 변화 하고자 하는 동기부여(Motivation)와 이를 실행할 수 있는 능력(Ability)이 합쳐져야 한다. 자신이 변하고자 하기 전에 왜 변화하고자 하는지 그 목적이 분명하고 자신의 내면으로부터의 지지가 필요하다. 변화의 리더가 되려는 한동인들과 함께 아내를 치료했던 한의사의 사례에서 변화를 리드하는 논리를 찾아보았다.

첫째 변화에 함께 동참 할 수 있는 선한 목적을 나누고, 둘째. 상대의 상황을 공감하여 이해하고, 안심 할 수 있는 신뢰를 주고, 셋째 스스로가 변화에 동참 하는 자율적 선택을 하도록 하고., 넷째 변화의 리더의 역할과 변화의 참여자가 할 일을 서로 지키게 하며, 끝으로 변화의 긍정적인 면을 확인하며 함께 나가도록 격려를 하였다.

아무리 좋은 변화라 할지라도 변화의 두려움이 앞설 수도 있고, 왜 변화해야 하는지 확신이 없는 상황이 많을 것이다. 다니엘 핑크 박사는 그의 저서 Drive에서 산업화 시대가 아닌 지식과 창의 시대에는 당근과 채찍에 의한 동기(Drive 2.0)를 넘어, 자기 주도적인 동기(Drive 3.0)가 필요하며 이는 목적이 삶의 활성화 에너지를 제공한다고 한다.

명확하고 선한 목적으로, 변화의 참여자가 스스로 참여 할 수 있는 내재적 동기를 유발 시킬 수 있는 영향력을 미치는 한동 리더들이 되어 이 세상을 변화 시키는 Influencer가 되기를 기대합니다.



김정원 교수는 인플루엔서 (김영사 발행)를 김경섭박사와 공동으로 번역하였다.

기술을알리기위한 또하나의기술: 세일즈

이경랑

행복담은 재무설계 대표
이화여자대학교 정치외교학과 졸업
㈜퍼시스 ㈜ 와이즈인포넷
㈜ING생명 ㈜교보생명 지점장

NCR은 세계 최초로 금전등록기를 생산하고 보급한 회사이다. 1884년 설립되어 산업화 시대를 맞이하여 상업이 활성화되던 때에 고객의 필요 및 시대적 요구와 신기술을 잘 결합하여 큰 기업으로 성장한 사례 중 하나이다. 그런데, 이 기업의 사례에서 주목할 것은, 창업자 존 핸리 패터슨이란 기업가의 판매 전략이다. NCR의 설립 초기, 이 금전등록기는 고객들의 외면으로 재고가 넘쳐 회사가 파산 일보직전의 위기에까지 몰렸었다. 패터슨은 이러한 수요 불충분의 장애 요인을 체계적으로 극복하고 성공의 위업을 달성한 사업가로 유명하다.

컴퓨터가 없던 당시로서 상업이나 서비스업을 하던 사업가에게는 필수적으로 필요했을 것 같은 이 금전등록기가 처음 출시될 당시 고객들은 이를 아무 의미없는 기계로 생각하였다. 이 새로운 기계가 앞으로의 상업 시대에 반드시 큰 이익을 가져다 줄 것이라 생각하여 석탄 중개업으로 모은 전 재산을 걸었던 패터슨의 앞길을 캄캄하게 만들었던 것이다. 패터슨은 이를 어떻게 극복하였을까?

패터슨은 단순한 결과가 아니라 결과를 만들어내게 된 과정에 집중함으로써 해답을 찾아내게 된다. 그는 세일즈의 역사에 길이 남을 "세일즈의 프로세스화", "고객 잇점에 대한 질문법", "세일즈 교육제도 수립", "세일즈 미팅" 등을 최초로 시도하고 이를 사업에 접목함으로써 마침내 사업을 성공적으로 이끌어 미국 세일즈 산업에 지대한 공헌을 하게 된다. (IBM의 창업자가 NCR의 부사장이었던 토마스 왓슨이었고 그는 IBM설립 초기부터 NCR의 세일즈 기법을 그대로 도입하였다.)

패터슨은 고객의 외면을 실패로 이해하지 않고 잘못된 과정으로 해석하였다. 즉, 고객이 제품 사용에 대한 필요를 충분히 인식하지 못하는 것이지 필요가 없는 것은 아니라는 것이다. 세일즈에서는 이를 잠재 니즈가 현재 니즈화 되지 못한 단계라고 한다. 패터슨은 금전등록기를 통해 고객이 얻을 수 있는 잇점 · 종업원의 고의적인 거래 누락, 현금의 도난, 매출에 대한 정확한 기록 등을 적절한 질문을 통해 고객 스스로 동의하게 함으로써, 금전등록기가 없을 경우에 발생할 수 있는 손실을 부각시켰다. 세일즈맨이 제품의 기능을 직접 설명하던 기존의 세일즈 과정을 고객이 고객 잇점을 스스로 인정하게끔 하는 방식으로 변화시킨 것이다.

패터슨의 이러한 일련의 활동들을 세부적으로 연구하게 되면 세일즈를 이해하는 전체 프로세스를 거의 대부분 담아내고 있다는 것을 알 수 있다. 가망고객을 확보하고 초기에 어떻게 신뢰감을 구축하는지, 제품 시연은 어떤 방식으로 이루어지는지, 세일즈 맨은 어떤 태도로 고객을 대하게 되는가 등에 대한 접근법을 포함한다.

패터슨이 이러한 적극적인 세일즈 활동을 하지 않았다면 어떻게 되었을까? 당시의 금전등록기와 유사한 혹은 더욱 진보된 기술제품이 출현하여 2~3년 후에 무르익은 시장의 요구에 의해 특별한 세일즈 활동이 없더라도 잘 팔리는 상품이 되었을지도 모른다. 그러나, 패터슨 개인에게는 전재산을 건 모험이었기에 무턱대고 시장이 성숙되기를 기다릴 수 없었을 것이다. 사업가 패터슨은 금전등록기를 실패한 기술로 생각하거나 혹은 막연한 기대로 상황을 보지 않았다. 고객에게 "니즈(needs)"를 설득하고 알려주는 일련의 과정으로서의 "세일즈" 활동으로 그 시기를 주도적으로 앞당기게 된 것이다. 뛰어난 기술과 그 기술을 세상에 드러나게 하는 또 하나의 핵심적인 역량인 세일즈가 결합하여 이루어낸 성과인 것이다.

기술을 가치있게 만드는 또다른 기술. 오늘날의 치열한 기술 경쟁 시대에 많은 시사점과 교훈을 던져주는 좋은 역사적 사례로 볼 수 있겠다.

적정기술은 **성육신 기술**이다!

이강
한동대학교 전산전자공학부 교수
한동대학교 공학교육혁신센터장

적정기술교육은 한동공학교육혁신센터의 주요사업 중 하나이다. 이 기술에 대해 최근에 필자는 나름대로 성경적인 함의를 찾았다. 성경에 기록된 기적 중의 기적은 "하나님"이 "인간"이 된 사건이라고 한다. 이를 "성육신(incarnation)"이라고 한다. 거룩한 "말씀"이신 예수님은, 타락한 이 세상의 한 보잘 것 없는 "육신"이 되어 사람으로 오셨다. 그는 팔레스타인 지역의 평범한 목수의 아들로 태어나서 "보통" 인간들과 같이 평범하게 살며 모든 인간들의 한계를 체험했다. 저 높은 하늘에서 구원을 "던져" 주거나 "일방적"으로 심판을 선포하지 않고, 인간과 "같이 되어" 인간의 모든 어려움을 겪었으며, 그 사랑의 표현의 클라이막스로서 인간의 구원을 위해 십자가 위에 "자신을 던졌다". 그 희생이 인류 구원의 능력이 되는 것이다. 이것이 성경에서 말하는 예수님의 구원 방식이다.

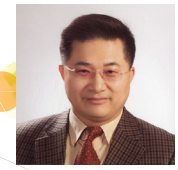
이런 성육신을 통한 사랑의 실천을 닮은 공학적 실천이 적정기술이라고 할 수 있다. 적정기술은, 일방통행식으로 기술력을 과시하는 거대기술과는 달리, "인간의 얼굴을 한 기술"이며 "인간의 체온을 가진" 따뜻한 기술을 표방하고 있다. 우리가 추구하는 적정기술이 이러한 구호에 걸맞는 기술적 실천이 되기 위해서 몇 가지 조건이 있다.

첫째, 그들이 이해하는 기술이 되어야 한다. 성육신 사건을 통해 예수님이 하늘의 높은 진리를 땅의 인간이 이해할 수 있는 형태로 전달하였듯이 기술도 그들의 눈높이에 맞추어 그들의 것이 되게 해야 한다. 그러하기 위해서 그들과 "같이" 되어 그들의 문화, 환경, 필요들을 이해해야 한다. 바른 이해를 위해서 시간이 필요할 것이다. 성급하게 내가 가진 지식을 펼치려고만 하지 말고, 그 지역 사람들의 삶의 방식과 환경을 체험적으로 경험하고 이해하여 그들의 입장에서 필요를 찾아내어야 한다. 때로는 그들도 모르는 그들의 진짜 필요를 찾아내어야 할 수도 있다. 이는 현지의 사전 답사와 함께 보내는 시간이 어느 정도 선행되어야 함을 의미한다. 간과하기 쉬운 중요한 것은, 같은 나라나 민족이라해도 각 마을의 특성은 서로 다르기 때문에 해당 지역의 정보를 정확하게 파악하여야 한다는 것이다.

둘째로, 그들을 사랑해야 한다. 성육신 사건의 강력한 동기가 "사랑"이었듯이, 우리가 전달하는 것은 기술이 아니라 기술을 매개로 한 우리의 사랑이 되어야 한다. 적정기술을 실천하는 공학도는 내 기술의 수혜자가 될 사람들이 나의 형제와 자매라는 인식을 가지고 그들이 인간으로서의 온전한 존엄과 인격을 회복하도록 돕고자 하는 우러나오는 사랑이 동기가 되어야 한다는 말이다. 이는, 전달되는 기술이 궁극적으로 그들의 것이 되고, 외부의 지원에 전적으로 의존하지 않고 그 기술이 지속적으로 그 공동체 내에서 유지 및 운영될 수 있도록 도와야 함을 의미한다.

셋째, 살리는 기술이 되어야 한다. 예수님이 성육신으로 인간에게 새로운 생명과 삶을 부여했듯이, 궁극적으로 적정기술을 통해서 현지인들에게 활력과 새로운 삶이 나타나야 한다. 이는, 자기분야의 전문성을 충분히 확보해야만 가능하다. 예수님이 인류의 생명을 위해 자신의 가장 최고의 것을 내 놓으셨듯이, 적정기술 봉사도 최고의 전문성으로 실천되어야 한다. 어설픈 아마추어의 접근보다는 자기 분야에 특화된 깊이 있는 전문성이 있어야 현지에 가장 최적화된 바른 해결책을 찾을 수 있다. 설익은 기술로 설계제작된 것은 오히려 그 지역사회의 골치거리나 애물단지로 전락할 수도 있다. 적정기술은 한물간 기술이 아니라 겸손하면서도 최고의 기술이 되어야 함을 의미한다.

융합교육의 본질과가치



구자문
한동대학교
공간환경시스템공학부 교수

요즈음 융합교육이라는 말을 많이 쓰는데, "이는 대학교육에 있어서 자기 전공분야에 다른 분야들을 융합해 공부해서 사회의 복합된 문제들을 해결해 나갈 수 있는 인재를 키우기 위한 교육시스템이다" 라고 이야기 할 수 있겠다. 따라서 공학+공학의 경우도 있겠고 공학+인문학 내지는 디자인, 공학+경영학 등이 그 예라고 볼 수 있겠다.

이러한 추세는 이미 전자제품이나 자동차 등에서처럼 최적의 기능과 성능을 추구하는 기계 및 전자공학과 인간의 감성을 자극하는 예술적인 요소들이 결합된 예들을 많이 찾아 볼 수 있다. 필자가 몸담고 있는 공간환경시스템공학부에서도 건축과 도시, 토목과 도시 등의 결합으로 이미 공학과 공학, 공학과 예술, 또는 공학과 사회 및 경영적인 요소들이 이미 융합되어 있다고 할 수 있다.

본 대학 초창기인 15년전쯤, 필자의 팀학생들이 워크듀티(Work Duty) 시간에 몇 년간에 걸쳐 제법 큰 원두막을 몇 채 지은 적이 있다. 학교 신축 후 운동장 이곳 저곳에 굴러다니던 폐자재들을 재료로 활용했는데, 남녀학생으로 구성된 25명의 팀원들이 한 학기 동안에 1개의 원두막을 완성하는 등 총 3개의 원두막을 완성했었다. 이를 위해서 우선 연필로 원두막을 설계하였다. 그 크기와 모양을 결정하는데 있어, 자재의 종류, 원두막의 이용, 그리고 주변과의 조화 등을 감안해서 최종안을 내었고, 이를 바탕으로 나무들을 직접 톱으로 자르고 못질하고 페인트를 칠했었다. 이러한 단순해 보이는 작업들도 구조공학적인 요소, 미학적인 요소, 학생들의 이용행태 등이 종합적으로 포함되었다고 할 수 있다.

기원전 지어진 이집트의 피라미드는 너무나 크고 자재로 사용된 돌들의 크기가 너무 커서, 때로는 인간이 아닌 외계인들이 만든 것이 아니냐는 의심을 받기도 했다. 이 커다란 피라미드를 수십 년간에 걸쳐서 완성하기 위해 이를 총감독한 건축가는 모든 피라미드가 의도하고자 하는 용도와 상징성을 바탕으로 한 설계적인 요소, 건설방안과 절차, 재료, 인력수급 등을 통틀어 관리했다고 보아지는데, 이 건축가야 말로 융합적인 지식과 통솔력을 갖고 있지 않으면 안되었을 것이다.

현재 우리나라에서도 환경파괴문제와 환경보전이 사회적인 큰 이슈가 되어있다. 지난 수 십 년간 우리나라는 도로와 철도를 놓고, 저수지를 만들고, 항만과 공항을 건설하고, 도시와 산업단지 건설에 매진했는데, 환경파괴 내지 나쁜 파급효과에 대한 배려가 매우 부족했다고 할 수 있다. 국토는 좀 더 효율적으로 개발 되었을지는 몰라도, 생태계가 파괴되고, 환경오염이 심해지고, 주변의 경관과 조화되지 않는 시설들이 들어차게 되었다. 현재는 전문가들도 과거의 건설사업들에 대한 아쉬움들을 크게 토로하고 있으며, 이제는 이러한 건설사업에 있어서 생태계보전, 환경영향, 경제사회적 영향, 그리고 주변과의 조화와 미적인 요소들이 크게 고려되고 있다. 한마디로 융합적인 접근이라고 할 수 있다.

21세기의 화두가 뭐냐에 대해서 환경오염, 기후변화, 물 부족, 빈곤, 소득격차 등을 언급하는 학자들도 있고, 21세기를 감성의 시대로 표현하며, 엔지니어링+인문학적인 상상력을 언급하는 이들도 있고, 기기의 발달을 빗대어 스마트(Smart)를 화두로 던지는 이들도 있다. 이들 각자가 타당한 이유를 가지고 있다고 보아지지만, 이러한 문제들의 해결을 위해서 필요한 것은 일차원적인 정책이나 과학기술이 아니라 융합적인 지식이고, 융합적인 정책이고, 다차원적인 노력이라고 보아진다.

필자인 구자문 박사는 서울대학교(공학사), Iowa State University(도시 및 지역계획학 석사), Univ. of Southern California (도시계획 및 개발학 박사) 졸업, 미 로스앤젤리스 시정부 도시계획관, 주택 및 경제분석관 역임, 현재 한동대학교 공간환경시스템공학부 교수, 미국도시계획기술사, 환동해경제문화연구소 소장, '환동해리뷰' 편집인, 지역신문 컬럼니스트.

GEP해외 전공봉사 소감문

인생을 보다 풍요롭고 가치있게 살 수 있도록 하는 것들

서창오
한동대학교
공간환경시스템공학부 05

4월 6일, 대전 K-water에서 열린 '제4회 소외된 90%를 위한 창의적 공학설계 경진대회'에서 우리 에코한울 팀은 '환경부 장관상(대상)'이라는 수상의 기쁨을 맛보게 되었다. 이는 지난겨울 태국 매해지역 사람들을 돕기 위해 진행했던 프로젝트의 의미가 다른 이들에게 공감을 얻고 인정 받아 얻게 된 감사한 결실이었다.

지난해 10월, 졸업을 앞두고 미래에 대해 고민하던 중 우연한 기회에 태국 매해 주거환경 개선 프로젝트에 참여하게 되었다. 40대에 내가 가진 경험과 지식으로 어려운 사람들을 돕고자 하는 계획을 오래 전부터 가슴에 품어온 까닭에 '전공봉사'라는 단어는 내겐 무척이나 매력적으로 느껴졌고, 이 프로젝트가 내 미래의 계획에 대해 점검할 수 있는 기회가 될 것이라는 확신이 들어 대학시절의 마지막 방학을 미련 없이 이 프로젝트에 투자하게 되었다.

우리팀의 프로젝트는 태국 지역 주민들의 열악한 주거환경 개선을 돕기 위해 그들이 주변에서 쉽게 구할 수 있는 흙과 대나무를 이용한 대안적인 주거모델을 제시하는 것이었다. 주변에서 구할 수 있는 흙을 특성에 맞게 배합하여 다져서 벽을 올리고, 역시나 쉽게 구할 수 있는 대나무를 지붕재료로 사용하여 기존의 발암물질을 함유하고 있는 슬레이트 지붕이나 벌레가 쉽게 기생하여 적절하지 않았던 티크잎을 이용한 지붕을 대체하고자 하였다.

프로젝트의 완성도를 높이고자 전공봉사를 가기 전 사전준비 및 점검을 위한 합숙 캠프를 진행하였다. 총 7일 간의 합숙 캠프를 통하여 다짐벽 거푸집 제작 및 시공과정을 실습하였고, 흙벽돌 기계 조작법을 익히고 흙벽돌을 사용하여 벽난로도 만들어 보았다. 또한 현지에서 혹시 발생할 수 있을지 모르는 문제들을 미연에 방지하고, 계획한 기간 안에 효과적인 작업이 이루어 질 수 있게 현지와 지속적인 연락을 취하면서 프로젝트를 준비해나갔다.

대안적 주거모델을 적용하여, 우리는 현지에 경로당을 짓게 되었다. 보다 더 많은 주민들이 이용할 수 있는 용도의 건물을 지음으로써 우리가 제시한 주거모델을 주민들이 쉽게 접하고 체험해볼 수 있도록 하기 위함이었다.

현지에서의 작업은 먼저 흙 다짐벽이 올라가는 부분의 땅을 파내어 콘크리트 기초를 만드는 것부터 시작되었다. 맨땅을 파내는 작업이란, 정말 말 그대로 중노동이었다. 삽과 곡괭이로 열심히 땅을 파고 있노라니 군대에서 작업하던 추억이 많이 떠올랐다. 우리는 다짐벽을 올리는 동시에 벽난로도 제작하였다. 매해지역은 겨울철이면 거의 20도 가까이 발생하는 큰 일교차로 인해 해마다 동사하는 사고가 발생하고 있었기 때문이었다. 그러나 교수님들과 열심히 고심하여 제작한 벽난로는, 벽난로의 매커니즘을 제대로 이해 못한 탓인지, 아니면 고산지대라는 특성 때문인지 화덕에서 발생하는 연기가 기대했던 것 보다 잘 빠져나가지 않아 아쉬움이 많이 남았다.

그리고 대나무 지붕과 데크의 제작은 태국의 CLC(ChiangMai Life Construction)라는 업체가 맡아서 진행하였는데, 대나무로 지붕을 제작하는 과정을 처음 목격한 까닭에 그 제작 과정이 무척이나 흥미로웠다.

우리가 태국에서 경험한 것은 프로젝트 결과가 전부는 아니었다. 시공과정에 현지인의 참여를 유도하고 교육을 시행하면서 현지인 스스로 지속 가능한 주거환경 개선을 이뤄어 나갈 수 있도록 하고, 현지인들이 자발적으로 주거환경 개선의지를 갖도록 하는 것이 얼마나 중요한 것인지 깨달았다. 그러기 위해서 지역개발을 위한 실질적인 프로젝트가 현지에서 많이 이루어져야 한다는 것을 절실히 느꼈다.

무엇보다 마음의 여유를 다시 찾으면서 나와 함께 온 팀원들이 새로이 보이기 시작했고, 그들이 보다 더 이해되기 시작했다. 평소 경험하지 못한 환경과 작업 때문에 힘든 부분도 많았고 서로 많이 지쳐있었지만, 반대로 이러한 환경 덕분에 서로에 대해 더욱 많이 알아가고 이해하는 시간을 보낼 수 있었다. 프로젝트를 진행하는 동안 팀원들은 각자 맡은 역할을 충실히 수행하여 목표한 기한 내에 모든 일정을 끝마칠 수 있었다. 목표한 바를 함께 이루고 돌아올 수 있어서 태국에서의 하루하루가 더욱 감사하고 즐거웠던 것 같다. 이번 전공봉사는 나의 기억 속에 따스한 추억으로 간직될 것이다.

이번 태국 매해 프로젝트를 통해 지식적으로 보고 배우고 경험한 것도 물론 값지지만, 무엇보다 잊고 간과하고 있었던, 인생을 보다 풍요롭고 가치 있게 살 수 있도록 하는 것들에 대해 다시 한번 되돌아보고 생각해보는 매우 소중한 시간이었다. 앞으로 내 삶 속에서 무엇보다 나 자신을 잃지 말고 내 전공, 내 이웃, 그리고 참된 행복을 위해 노력하며 살아야 함을 깨달았다. 이렇게 값진 깨달음과 소중한 추억으로 내 대학생활을 마무리하고 사회로 나갈 수 있게 되어 나는 정말로 행복하다.

태국 매해지역의 경로당 건축 구조

적정 기술을 통해 인생의 가치를 찾다

신동후
한동대학교
기계제어공학부05

2012년 4월 6일은 나에게 있어서 매우 의미 있는 날이다. '소외된 90%를 위한 창의적 공학 설계 경진대회'가 개최되던 날, 대학 생활 가운데 가장 열중했던 프로젝트가 많은 사람들에게 인정을 받았고 그 결과로 함께 참여한 팀원들과 함께 '나눔과 기술상'을 수상하게 되었다. 이 상을 받았다는 사실은 앞으로 나의 인생에 계속적인 영향력을 미칠 것이다. 왜냐하면 내가 소외된 90%를 위한 공학설계에 관심을 가진 때가 바로 인생의 의미를 고민하던 순간이었기 때문이다.

2010년 1학기, 3년간의 긴 휴학생활을 마치고 학교에 돌아왔을 때 나는 어느 때보다도 고민이 많았다. 과연 내가 전공하는 기계 및 제어공학이 내가 진정 원하는 학문인지에 대한 의문이 많이 들었기 때문이었다. 이러한 고민의 시기에 나는 학교에 소외된 90%를 위한 기술개발, 달리 말해 적정기술을 개발하는 CRAIST90%라는 학회가 있다는 사실을 알게 되어 지원하게 되었다. 적정 기술이란 시대적, 문화적, 환경적인 배경아래 인간에게 큰 도움을 줄 수 있는 적합한 기술을 의미한다. 세계의 상위 10%는 첨단 기술을 누리며 살아가지만 90%에 해당하는 절대 다수의 인류는 그들에게 적합한 기술을 사용하지 못해 불편함과 빈곤 속에 살아가고 있다. 나는 이러한 현실 속에서 내가 공부하는 공학을 통해 소외된 이웃을 도울 수 있다면 공부하는 것에 의미를 찾을 수 있겠다는 판단을 하게 되었고 이러한 생각을 가지고 학회생활을 시작하게 되었다.

내가 학회 활동 가운데 연구한 프로젝트는 '인도인들의 식품 사업 개선을 위한 콩 껍질 탈피기 제작'이다. 인도 비하르주 파트나시의 가나안 변혁 학교에서는 학교의 재정자립과 지역개발을 목표로 '사뚜'라는 식품의 제조 및 판매 사업을 하고 있다. 2011년 초 내가 인도를 방문하여 현장조사를 실시했을 당시에 이 사뚜 사업의 가장 큰 문제점은 수작업으로 인한 심각한 비효율성이었다. 특히나 제조과정의 일부인 콩 껍질을 탈피하는 과정에서는 일일이 콩 껍질을 손으로 걸러내는 방식을 사용하여 많은 인력과 시간을 낭비하고 있었다. 이는 대량 생산을 통한 원가절감에 걸림돌이 되어 결국 사업 경쟁력 약화의 주 원인이 되었다.

내가 이 프로젝트에 매력을 느낀 이유는 이 프로젝트의 목표가 지역개발에 있다는 것이었다. 가나안 변혁 학교의 원장이신 이영길 선교사님께서는 이 사뚜 사업의 번창을 통해 지역민들이 직접 생산하고 판매하여 그 이익금을 나누어 갖는 공동체 비즈니스 모델에 대한 꿈을 가지고 계셨다. 이러한 사업모델은 나의 공학적 연구가 소외된 90%에게 실질적인 도움이 될 수 있었기에 상당히 매력적인 것이었다. 나는 현장 조사를 마치고 돌아온 후에 바로 콩껍질 탈피기 연구에 착수하였다.

1년의 시간 동안 나는 3명의 팀원들과 함께 연구에 매진하였다. 많은 교수님들의 감수와 실제 기계 제작을 감독해 주실 대동 ENG 사장님의 집중적인 지도를 받으며 우리 팀은 결국 콩껍질 탈피기를 개발할 수 있었고 올해 초에는 실제로 인도에 기계를 가져가서 각종 테스트를 마치고 돌아올 수 있었다. 이 긴 시간 동안의 경험을 통해 내가 배운 것은 바로 스스로의 부족함이었다. 아무리 좋은 아이디어가 있어도 공학에 대한 이해가 부족하면 이를 현실화 하는 것은 매우 어려운 일이었다. 나는 다행히 훌륭한 멘토가 되어주신 사장님의 도움으로 이러한 부족함을 채우며 프로젝트를 완수할 수가 있었다. 그리고 이 과정에서 기계 제작의 전문가가 되고 싶다는 꿈을 가지게 되었다.

이렇게 마음에 여운을 남기고 프로젝트가 마무리된 후 나는 콩껍질 탈피기를 가지고 창의적 공학설계 경진대회에 지원하게 되었다. 아직은 부족한 점이 많은 작품이라 많이 망설였지만 전국에서 적정기술을 가지고 연구하는 많은 학생들의 작품을 볼 수 있겠다는 생각에 지원을 결심하게 되었다. 행사 당일 나는 전국에서 다양한 주제를 가지고 연구한 많은 학생들의 작품을 보면서 많은 것들을 배웠다. 우선 수질, 기상, 건축, 농업, 운송, 식품, 교육 등 다양한 분야에서의 연구주제를 보면서 적정기술을 통한

지역개발이 정말 총체적으로 이루어져야 한다는 생각을 하게 되었다. 비록 나이도 어리고 가지고 있는 지식도 깊지 않기 때문에 이들이 만든 기술이 아직은 미숙할지라도, 각자 가진 연구주제를 가지고 앞으로도 꾸준히 연구한다면 언젠가는 소외된 이웃들에게 실질적인 도움을 줄 수 있는 작품들이 많이 쏟아져 나올 것이라는 희망적인 생각이 들었다. 그리고 나 역시도 이러한 연구를 수행하는 사람 중에 한 명으로서 계속해서 적정기술에 대한 관심을 잃지 말아야겠다고 생각을 하게 되었다.

나는 이번 학기를 끝으로 한동을 졸업하게 된다. 내가 졸업 후 하게 될 일은 기계 설계 및 연구 개발이다. 한 때 나의 전공을 살려서 할 수 있는 일 중에 의미 있는 일은 과연 무엇인가에 대해 많이 고민했었다. 하지만 이제는 이 문제에 대한 해답을 찾았기에 묵묵히 노력하며 나아갈 수 있을 것 같다. 나는 이번 프로젝트의 경험과 교훈을 바탕으로 한동안 기계 제작에 관한 다양한 지식을 배우고 경험하고자 한다. 그리고 이러한 과정의 전문가가 되어 지속적으로 소외된 이들을 위한 기술 개발에 대해 연구하고 싶다.

이번 '소외된 90%를 위한 창의적 공학설계 경진대회'에서 받은 상은 나의 인생에 지속적인 영향을 미치게 될 것이며 삶을 살아가는 과정 가운데 나의 삶의 이정표가 될 것이다.

사뚜 제작기계 모습

2012 GIFP(Global Industrial Field Practicum)
미국 단기 워크샵 소감문

새로운 도전:
공학과 경영의 Convergence

심윤섭
한동대학교
전산전자공학부 05

2011년 가을 학기에 한동 공학교육혁신센터가 주관하는 GIFP(Global Industrial Field Practicum) 프로그램에 참여하게 되었다. 학기 중 3개월간의 준비와 방학 후 2주간의 합숙을 통해 미국 현지 기업의 경영 관련 프로젝트를 준비하여 2012년 1월, 2주간 미국 워크샵을 다녀왔다. GIFP는 국제화된 인재 양성 계획의 일환으로 미국에 있는 현지 기업의 경영 과 관련된 3개의 프로젝트를 수행하며, 현지의 여러 기업 및 현지 대학 방문과 현지 교수 및 경영자의 특강을 들을 수 있는 프로그램이다.

팀은 경영전공자 4명과 이공계열 전공자 4명으로 구성되었고, 팀에서 나의 역할은 팀장이자 제품에 대한 기술 담당이었다. 미국 현지의 세 곳의 기업에서 제시한 주제에 대해 컨설팅을 준비하고 영어보고서 작성 및 영어발표를 하는 것이 이번 프로젝트의 목표였다. 학기 중에도 정기, 비정기적으로 모임을 가지며 프로젝트를 수행하였고, 현지 업체뿐만 아니라 담당 교수님과의 회의를 통해 피드백을 받으며 프로젝트의 방향성을 설정해 나갔다.

공학을 공부한다는 이유로 경영과 마케팅에 대해서 생각해 본적 없었던 나에게 미국의 여러 기업에 우리학교를 대표하는 팀으로서의 책임감과 팀장으로서의 책임감, 또한 새로운 분야에 발을 내딛는 것에 대한 도전과 그리고 내 전공분야에 대한 전문성을 증명하고자 하는 마음은 나의 인생의 어떠한 순간보다 가장 열정적으로 시간과 에너지를 투자하게 하였다. 처음에는 경영과 마케팅에 아는 것이 없어서 다른 팀원들에게 내가 맡은 역할을 제대로 수행하지 못할까봐 걱정도 많이 하고 미안했지만, 너무도 귀하고 좋은 팀원들을 만나부족한 팀장인 나를 많이 도와주어서 너무나 고마웠고, 마케팅 관련 지식들을 많이 배울 수 있었다. 함께 한걸음씩 나아가면서 우리는 공동체, 그리고 팀워크의 힘을 몸소 체험할 수 있었다. 내가 맡은 제품의 기술 분석의 경우, 이제까지 내가 공학을 하면서 공부해 왔던 지식들을 기반으로 실제 제품에 사용되는 기술 및 사양 분석에 적용하여 전공지식의 실무적용능력을 기를 수 있어서 나에게 도움이 많이 되었고, 또한 어떤 식으로 실제 기업의 환경에서 경영과 공학이 융합되어 사용될 수 있는지 알 수 있었다.

2012 1월 4일, 지난 3개월간의 치열한 준비기간 끝에 워크샵의 최종 목적지인 미국땅에 도착하였다. 처음 가본 미국이기에, 접하는 하나하나 모든 것에 신기해 가슴이 뛰는 우리였지만, 그 무엇보다 우리를 설레게 했던 것은 바로 미국 기업 방문이었다. 우리의 지난 3개월 간의 공부와 조사가 한 번에 정리가 되는 것을 경험하였다. 그리고 이어진 프로젝트 기업발표. 수 십번의 연습 끝에 얻어낸 성공적인 발표는 그 동안의 우리의 모든 땀과 노력을 한번에 보상해 주었고, 또한 주어진 시간내에 하나라도 더 배워가기 위해 편치만은 않는 영어로 수많은 질문들이 오갔다.

우리가 프로젝트를 수행하는 현지 기업 외에도, 전 세계적으로 유통망을 확보하고 있는 알로에 관련 제품을 생산하는 회사인 Aloe Vera, Wheel End를 생산하는 STEMCO, 미국의 10대 석유화학기업으로 우리가 사용하는 거의 모든 석유화학제품들을 생산하는 기업인 EASTMAN 등 여러 미국의 현지 기업을 방문하였다. 또한 우리가 잘 알고 있는 IMF, 세계 110개국에 퍼져서 무역 촉진과 투자 유치를 위해 일하고 있는 KOTRA 등 현지의 여러 기관 등을 방문하였다. 나아가 일종의 Outlet Mall로 여러 Mall들이 모인 Grapevine Mills, 과거 텍사스의 생활 양식이 보전되어 있는 마을인 Fort Worth Stock Yards, 미국의 대표적인 한인 마트인 한아름 마트, 뉴스와 관련 서적을 통해 마케팅 사례로 많이 나오는 IKEA에 직접 방문하여, 현지 유통 탐방으로 미국의 유통 채널을 이해하는데 많은 도움이 되었다.

2주간의 짧은 배움의 시간은 이렇게 모두 끝났지만, 이것들은 GIFP를 통하여 얻게 된 것의 일부에 지나지 않는다. 현지 교회들을 방문하여 함께 하나님을 예배하며 현지사람들과 하나님 안에서 하나 됨의 기쁨과 우리가 준비한 찬양과 워십을 통한 미국에서의 예배 사역. 너무나도 값지고 귀한 여러 특강들. 하나님께서 준비해 두신 귀한 만남들. 우리의 지경을 넓혀준 짧은 견학들. 이 모든 것들을 통해 우리는 하나님의 계획과 인도하심을 배울 수 있었다.

2012 GIFP 프로그램을 통해서 정말 많은 것을 배웠다. 좁은 시야가 아닌 넓은 시야를 가지고 세상을 바라 볼 수 있게 되었고, 공학에만 관심 있

었던 나에게 Business와 Management의 필요성을 인식하게 된 귀한 시간이었다. 특별히 마케팅에 관심이 생겨서, 나에게 기회가 된다면 경영 관련 과목을 수강해서 많은 지식을 쌓고 싶다. 또한 리더십에 대한 이해도가 높아지고, 어떻게 일을 분배하고 조율해야 되는지에 대해서 조금이나마 알게 되었다. 나의 부족한 부분을 알게 되었고, 그 부분을 극복하여 성장하고 싶다는 결심을 하였다. 미국 현지에서 좋은 교수님들과 경영자분들을 많이 만날 수 있어서 기뻤고, 그 분들이 우리 한동의 학생들에게 가지는 기대감이 컸음을 알 수 있었다. 그분들의 기대가 헛되지 않게, 그 기대보다더 크게 성장하여서 큰 인물이 되어서 세상의 빛과 소금, 큰 영향력을 미치는 사람이 될 것이다. 그리고 우리에게 이런 귀한 기회를 베풀어 준 학교와 교수님, 그리고 한동 공학교육혁신센터에 감사하다.

공학생을 위한 EGC(English Grammar & Composition)
과목 수강 소감

공학도의 커뮤니케이션 능력 향상을 위한 EGC분반

기동복
한동대학교
전산전자공학부 05

공학도의 자질로 흔히 전문지식과 공학적 사고를 중요시 하지만, 효과적으로 자신이 알고 있는 것들을 다른 이들에게 전달할 수 있는 능력 또한 중요한 자질이다. 한글 양식이나 한국어로 할 수 있는 발표는 교수님들께서 제시하시는 설계 과제 보고서를 쓰고 이를 발표함으로 공학적 표현 능력을 키울 수 있으나, 영문으로 Abstract을 작성하고, 조사한 것을 발표하는 것은 또 다른 도전이다.

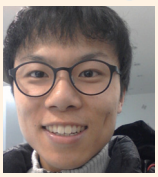
'공학생을 위한 EGC 수업'은 이러한 어려움을 해결해줄 수 있는 과목이었다. 입사하거나 대학원에 진학하였을 때 부딪힐 수 있는 부분들을 중점적으로 다루었기에 더욱 직접적으로 다가왔다. 영문으로 공식적인 메일을 쓰는 것이며, 전공과 연관된 특정 주제를 정하여 논문의 초록을 작성하는 것, 희망하는 회사 입사 또는 대학원 지원을 위한 Cover letter를 써보는 것은 많은 도움이 되었다. 특별히 Cover letter를 작성하는 경우, 주어진 한 페이지 안에 기업이나 대학이 원하는 인재상이 무엇이고 나 자신이 얼마나 이에 부합하는지 표현해야 했는데, 이를 위해서는 어떠한 내용을 어떻게 나열하냐에 따라 자신을 표현할 수 있는 효과가 달라질 수 있었다. 수업에서 외국계 기업이나 대학에서 원하는 적절한 양식과 표현 방법들을 배울 수 있었다.

특정 주제를 정하여 팀 별로 15분씩 발표하였고, 캡스톤이나 설계 과제에 대한 개인 발표를 20분 준비하여 앞에서 나누기도 하였다. 이를 위해 효과적인 발표 방법과 적절한 시간 분배, 차트 사용 시 이용되는 적정 용어 등도 배울 수 있었다.

전공과 관련된 내용을 영어로 발표하고 영문으로 작성해봄으로, 적절한 표현 양식과 방법들에 대해 알 수 있었고, 졸업 후 기업이나 대학원에서 겪을 수 있는 상황에 좀 더 자신감을 가지고 대처할 수 있게 해준 수업이었다.

글로벌한 공학인을 위한 EGC (English Grammar & composition) 분반

최창호
한동대학교
전산전자공학부 06

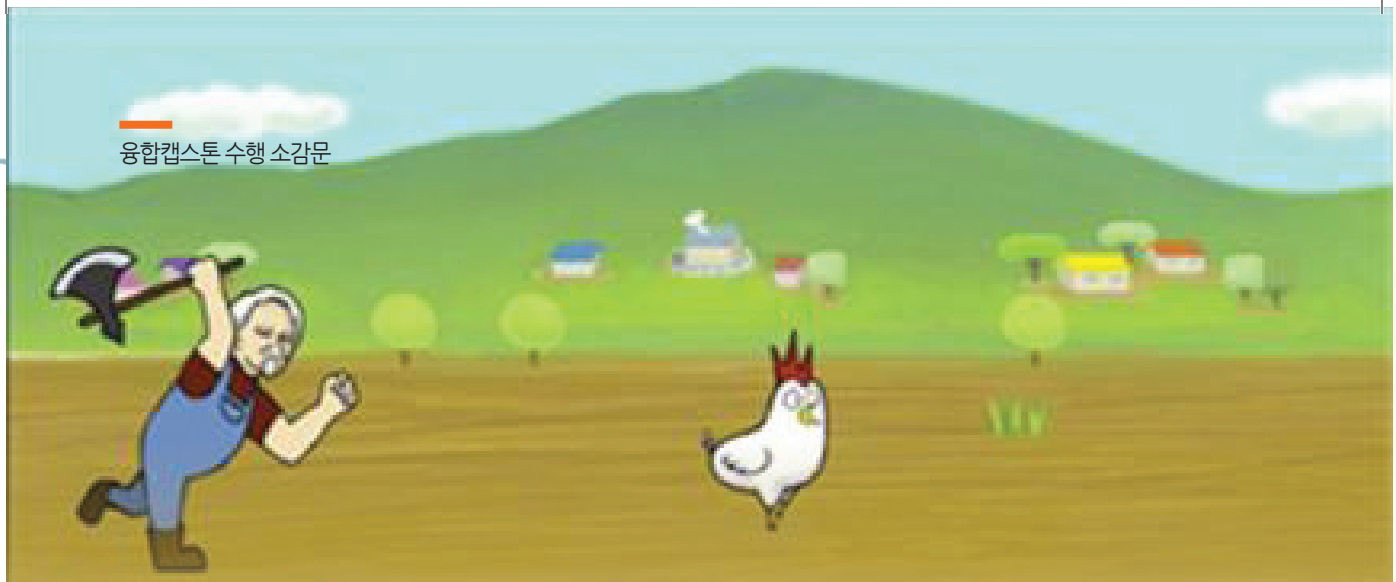


공학을 전공하는 학생으로서 내가 나중에 현장에 가서 쓰게 될 영어 사용에 좀 더 능숙해지면 좋겠다는 바람이 있었다. 그러던 중 이공계 학생들을 위한 EGC 분반이 새로 개설되었다는 소식을 접하게 되었고 이를 이번 학기에 만족스럽게 수강하면서 나와 비슷한 생각을 가지고 있는 학생들에게 이 과목을 소개하고자 한다.

공학생을 위한 EGC 수업을 공학하는 학생들에게 추천하는 첫 번째 이유는 수업에서 다루는 글쓰기 주제가 다른 EGC 수업보다 좀 더 공학에 맞춰져 있어 실용적이라는 점이다. 지금까지 수업을 들으면서 Technical email, Abstract, Cover Letter/Letter of Introduction를 작성할 기회를 가졌는데 Technical email에서는 자기 자신과 자신이 보유한 기술을 윗사람에게 소개하는 연습을 해보았고, Abstract에서는 미래 기술에 대한 보고서 요약본을 내 전공 분야에 맞춰 작성하였다. Cover Letter와 Letter of Introduction은 외국대학원이나 국제기업에서 필수로 요구하는 항목들로 취직과 진학을 앞두고 고민하고 있던 나에게는 이를 작성하면서 진로를 대비할 수 있었다.

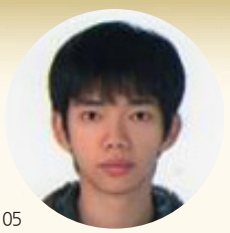
공학생을 위한 EGC 수업을 추천하는 두 번째 이유는 공학 분야에 대해 영어로 발표하는 것에 보다 친숙해질 수 있다는 점이다. 한 번은 미래 기술에 대해 각자 맡은 전공 분야 관점에서 팀 발표 시간을 가졌는데 이를 통해서 서로 다른 관점을 통합해 시너지 효과를 내는 걸 볼 수 있었다. 유쾌하신 조지 교수님과 있다 보니 영어발표를 하는 것마저 그렇게 긴장되지 않았고, 교수님처럼 유머를 발표에 곁들이다 보니 어느새 청중과 같이 웃으며 즐겁게 발표할 수 있었다. 학생들이 발표를 마치면 교수님은 그에 대한 평가와 격려, 개선 가능성 등을 나누어주셔서 학생들이 다음에 더 좋은 발표를 할 수 있도록 이끌어주신다. 조지 교수님의 격려로 대부분 학생이 두 번째 발표부턴 스크립트 없이 발표하는 모습을 확인할 수 있었다.

상기의 이유로 본인은 공학을 전공하는 학생들에게 EGC 공학 분반을 추천한다. 명심할 것은 언어를 익히는 것이 사실상 왕도가 없어서 EGC 수업을 듣는다 해서 바로 실력이 껑충 뛰는 것이 아니라, 전문 영역에 맞춰 언어를 쓰는 환경에 좀 더 우리 자신을 자주 노출시킬 뿐이라는 점이다.



▲ 융합캡스톤 아이폰 게임 어플리케이션 화면 중 일부

융합캡스톤으로 더불어 일하는 법 배우기



곽성훈
한동대학교
전산전자공학부 05

한동대학교는 여러 전공의 학생들이 함께 어우러져 팀을 이루고 협업할 기회가 많다. 그런데, 그 동안 전공영역에서 여러 전공이 어울려 과제나 프로젝트를 공식적으로 할 기회가 없어 아쉬웠다. 지난 겨울방학부터 전산전자공학부 4명과 산업정보디자인학부 2명이 함께 한 게임개발은 이 갈증을 풀어 주었다.

이강 교수님과 함께 캡스톤 프로젝트를 준비한 우리 팀은 아이폰에서 사용할 수 있는 게임 어플리케이션을 만들어보고자 캡스톤설계1을 통해 필요한 공부를 하며 계획을 세우고 있었다. 프로젝트를 준비하는 과정에서 좋은 게임을 만들기 위해서는 무엇보다 그래픽 디자이너가 필요하다는 것을 절실히 깨닫게 되었고, 이번 프로젝트의 완성도를 높이기 위해 함께 과제를 할 그래픽 디자이너들을 찾기로 하였다.

그러나 디자이너를 찾는 일은 생각보다 쉽지 않았다. 우리의 프로젝트의 가장 큰 걸림돌은 다른 학부학생들이 우리와 함께 프로젝트 수행에 참여하기가 쉽지 않은 환경에 있다는 것이었다. 전산전자공학부 학생들이야 캡스톤 설계가 학점으로 인정되고 나중에도 자신의 포트폴리오로 충분히 보상 받을 수 있는 현실적인 이점들이 있지만 그렇지 못한 학부학생들의 경우에는 자신의 학업이 있는 상황에서 단순히 열정만 가지고 시간을 들여가며 참여하기가 쉬운 문제는 아니기 때문이다.

이 문제에 대한 해결책을 모색하고 있던 중, 교수님을 통해 공학교육혁신센터에서 산업정보디자인학부와의 융합캡스톤을 지원해준다는 것을 알게 되었다. 우리 팀과 산업정보디자인학부 김성혜 교수님 팀의 참여로 첫 번째 융합캡스톤 팀이 꾸려지게 되었다. 융합캡스톤 지원으로 우리학부와 마찬가지로 그래픽 디자인을 맡아 줄 산업정보디자인학부 학생들도 재료비, 참고도서 구입비, 회의비 등 프로젝트를 진행하면서 필요한 여러 부분에서 지원 받을 수 있는 기회가 주어졌다. 또한, 산업정보디자인학부의 참여 학생들도 개별연구로 학점 인정을 받을 수 있게 되었다. 이러한 환경에 힘입어 교수님들께 피드백과 조언을 받으며 지난 겨울방학과 이번 학기에 걸쳐 캡스톤설계 프로젝트를 무사히 진행할 수 있었다.

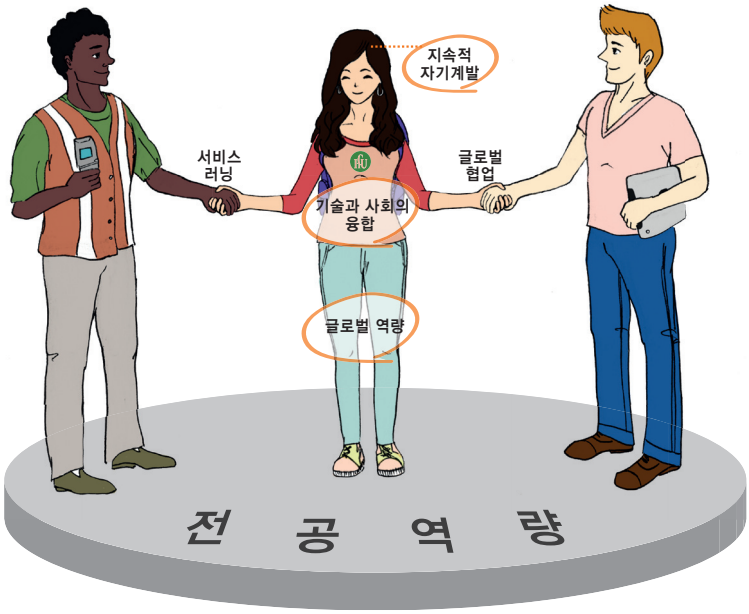
물론 어려운 점들도 많았다. 교과목을 통해 수행하는 팀 프로젝트도 쉽지 않은데 다른 전공지식과 경험을 가진 학생들과 함께 손발을 맞춰 함께 하는 이번 캡스톤은 의사소통에 있어서 많은 어려움이 생길 수 밖에 없었다. 서로 어떤 방식으로 일을 하는지, 어떤 정보들을 알려주어야 하는지 잘 몰라서 제대로 작업을 시작하기까지 시간이 오래 걸렸다.

말로는 부족한 설명을 시각화를 통한 의사소통으로 해소할 수 있었다. 기존에 비슷한 형식으로 만들어져 있는 게임방식과 게임에 사용된 이미지 형식들을 많이 찾아서 기존 작품들을 통해 의사 소통하고자 노력했다. 이러한 노력으로 게임에 필요한 이미지와 애니메이션들을 만들어 낼 수 있었고 그것을 프로그래밍을 통해 게임 안에서 움직이도록 구현하여 게임을 만들 수 있었다.

지금 글을 쓰는 이 시간에도 아직 캡스톤 프로젝트는 진행 중이다. 캡스톤 축제 시연도 남아있고 아직 최종 보고서도 제출하지 않았지만 지금까지도 충분히 좋은 경험과 지식을 쌓을 수 있었다. 융합캡스톤 덕분에 좋은 사람들과 함께 프로젝트를 할 수 있어서 좋았다. 앞으로 융합캡스톤을 통해 더 다양한 주제를 가지고 전산전자공학부뿐 만 아니라 한동대인들이 세상을 어떻게 바꾸어 나갈 수 있을지 고민하고 실험하는 기회가 되었으면 좋겠다.

한동대학교,
2단계 공학교육혁신센터 지원사업 선정

기업을 넘어 사회가 원하는 공학인재 양성



한동대가 교육과학기술부와 한국산업기술진흥원(KIAT)에서 지원하는 '2단계 공학교육혁신센터지원사업'에 최종 선정됐다.

한동대 공학교육혁신센터는 2007년부터 5년간 추진된 1단계 사업을 성공적으로 수행하였으며, 이번 2단계 사업에도 선정되면서 앞으로 최장 10년간 매년 2억원의 예산을 정부에서 지원받게 된다.

앞으로 한동대 공학교육혁신센터는 글로벌능력강화, 지속적성장능력강화, 전공역량강화 등의 세부사업을 통하여 '기업을 넘어 사회가 원하는 공학인재 양성'을 목표로 공학교육혁신을 주도할 것이다.

이번 2단계 사업은 '창의 • 융합 • 개방'이라는 키워드에 초점을 맞추어 1단계 사업 중에서 우수한 평가를 받았던 프로그램 및 융합과 산학협력을 더욱 강화할 예정이다.

한동대의 우수 사례로 선정된 제3세계 전공봉사 프로그램인 '소외된 90%와 함께하는 공학설계 아카데미', '해외공학전공봉사'는 학생들의 글로벌역량 강화뿐만 아니라, 타 학문분야와의 협업활동으로 융합교육을 추진해 왔다. 앞으로 융합형 글로벌 인재 양성을 위해 '글로벌 서비스 러닝'프로그램을 지속적으로 확산해 나갈 계획이다.

특히, 학생들의 전공역량강화를 위해 공학부의 특성에 부합하는 지역 산업체 및 중소기업과의 산학협력 네트워크를 구축하고자 새롭게 '한동 가족회사제도'를 도입하였다. 한동가족회사제도는 학생과 교수, 산업체와 산학협력 교육프로그램을 공동으로 운영하고 산업체 연계형 설계과제, 인턴십 등을 지원하여 학생들의 실무능력을 향상시키기 위한 프로그램이다. 또한 융합교육을 활성화하기 위해서 비공학과 공학 간의 융합캡스톤 설계를 지원할 것이다.

본 사업은 경상북도와 포항시 지자체 및 협력기관인 (사)나눔과기술, (주)테크노니아에서 매칭펀드를 지원 받는다.

전공 역량 강화

융합 캡스톤 디자인 개발
· 전공간 융합 캡스톤 디자인 프로그램 개발 및 개선

캡스톤 디자인 활성화
· 캡스톤 디자인 과제 수행 지원
· 캡스톤 디자인 발표축제 지원

산학협력 강화
· 인턴십 활성화
· 한동 가족회사 제도 운영(산학교류 활성화)

공학기초 능력 강화
· 공학 기초 수학능력 과목 운영 지원
· Peer Tutoring Session 운영
· Peer Tutoring Camp 운영

교수 융합 교육 역량 강화
· 엔지니어링런치 운영
· 교수법 워크숍 개최

글로벌 능력 강화

글로벌 서비스 러닝 교육 심화
· 소외된 90%를 위한 공학설계아카데미 주관
· 소외된 90%를 위한 공학설계 경진대회 주관
· Global Engagement Project 전공봉사활동 지원
· Global Engagement Project 교과목 운영 지원

글로벌 협업 능력 강화
· 해외대학과 협업 프로그램

글로벌 의사소통 능력 교육 강화
· 공학부 학생 영어사용 능력 훈련 수업 운영

기업을 넘어
사회가 원하는
공학인재 양성

지속적 성장 능력 강화

이공계 글로벌 리더십 교육 강화
· 이공계글로벌리더십 과목군 개발 및 운영지원

평생 학습 동기 강화
· 공학부 학생 비전개발 캠프 지원
· 자기계발 능력 캠프 운영 주관

졸업생 성장 능력 강화
· 졸업생–교수 워크숍 실시

제도 개선 및 성과 확산

공학부 연합체 강화
· 공학부 연합체 성격의 공학교육혁신센터 운영
· 연합 학부회의 개최

산업체 수요를 반영하는 교육 체계 정착
· 산학공동전문위원회 운영
· 공학교육인증 프로그램 운영 지원

확산활동 참여 활성화
· 교육혁신관련 워크숍 및 세미나 참석 지원

혁신성과 발표 활성화
· 교육 학술대회 및 워크숍 발표 지원
· 뉴스레터 정기 발간

학부별 소식

공간환경시스템공학부

학부MT
일시 2012.03.09.(금)
장소 양덕 푸른숲 성산교회
참여인원 65명

양덕 푸른숲 성산교회에서 1학기 MT가 개강예배로 시작되었다. 임원단들의 특송, 자기소개, 레크레이션 등의 프로그램으로 즐거운 친목의 시간을 가졌다. 학부 교수님들의 말씀과 학부 내의 학회들을 소개하는 시간은 학부 구성원 간에 돈독한 단합과 서로의 비전을 공유하는 의미있는 시간이었다. 뜨거운 열기와 협조 가운데 성황리에 행사를 마무리 하였다.

선배와 TALK
일시 2012.04.30.(월) 저녁 8시
장소 한동대학교 뉴턴홀 212호
참여인원 13명

졸업생들의 직장 생활에 대한 실질적인 이야기들과 후배들이 대학생으로서 그리고 공간환경시스템공학부의 일원으로서 앞으로 살아갈 때 도움이 될 만한 많은 조언들을 들을 수 있는 선배와 TALK 시간이 마련되었다. 건축, 도시, 토목, 환경 분야와 더불어 다양한 분야의 선배님들의 열린 강의 시간을 통해 질의 응답 시간을 가질 수 있어서 후배 학생들에게 매우 귀중한 시간이 되었다. 대회는 학부생들에게 잊을 수 없는 추억을 남겨주었다.

졸업생-교수워크숍
일시 2012.06.15.(금) 저녁 6시
장소 온누리교회(양재동)
특강주제 성공의 3요소
(SP&S 박두환대표)

졸업생들을 교수들이 직접 찾아가는 '졸업생-교수워크숍'이 6월 15일 서울 온누리교회에서 개최될 것이다. 이번 워크숍에서는 평생교육의 일환으로 졸업생에게 특강을 제공할 예정이다. 교수와 졸업생과의 뜻깊은 만남의 시간이 되길 기대한다.

기계제어공학부

학부MT
일시 2012. 03. 10(토)
장소 효암채플 3층
참여인원 170명

2012년 봄학기를 시작하면서 기계제어공학부 학생 170여명이 모여 친목을 다지는 시간을 가졌다. 전공을 이제 선택한 11학번들은 처음으로 참여한 학부행사로 교수님과 선배들과 함께 하는 시간이었다. 이후 이어진 총회에서는 2학년 대표와 각 학년 대의원을 선출하였다.

사은회, 홈커밍데이
일시 2012. 05. 19(토)
장소 뉴턴홀 302호

5월 19일 토요일에 학부의 교수님들을 위한 사은회가 있었다. 이번 사은회는 졸업생들의 홈커밍데이와 같이 진행되어, 재학생뿐만 아니라 졸업생도 함께하는 행사로 진행되었다.

학부설명회
일시 2012. 05. 23(수)
장소 뉴턴홀 214호

전공선택을 앞두고 있는 GLS학생들과 전공을 아직도 고민하고 있는 2학년들을 위한 전공설명회가 있었다. 나원상 학부장교수님이 기계제어공학부의 커리큘럼을 소개하고, 기계제어공학부재학생들이 참여하여 학부의 분위기를 잘 전달할 수 있었다.

종강총회
일시 2012.06. 08(금)
장소 뉴턴홀 302호

학기 중에 열리는 마지막 학부행사로 종강총회가 예배로 열릴 예정이다. 총회에서 봄학기 동안 학부에서 진행한 사업을 보고하는 시간에 이어, 다음학기 학부를 이끌 대표와 부대표를 선출할 것이다.

졸업생-교수 워크숍
일시 2012. 07. 13(금)
장소 서울 온누리 교회
특강주제 경력계발 현업의 로직
(HR Master 김태성대표)

7월 13일 서울 온누리 교회에서 졸업생 교수 워크숍이 개최될 예정이다. 졸업 후 실무현장에서 필요로 하는 특강을 진행하고, 공학교육 개선을 위한 졸업생들의 피드백을 듣는 자리를 마련하였다. 이번 워크숍을 통해 교수와 졸업생들의 지속적인 만남과 관계가 이루어지길 기대한다.

기계제어 S/W(CATIA)캠프
일시 2012.07. 16(월) ~ 20(금)

2012년 하계방학 중에 CATIA캠프가 열린다. 진학과 취업을 앞두고 CATIA를 배우고 싶어하는 학생이 많아, 학부차원에서 강사를 섭외하여 CATIA를 배우는 시간을 가질 예정이다. 이번 캠프를 통해 기계제어공학부가 한 단계 더 성장할 것으로 기대한다.

전산전자공학부

개강예배 및 전공팀별 수강지도

일시 2012.02. 27.(월)
장소 한동대학교 뉴턴홀
참여인원 155명

이번 학기 개강예배와 함께 학부설명회를 개최하였다. 전자공학과 컴퓨터공학전공을 학부학생들에게 좀 더 자세히 알리고 공학교육인증제도에 대한 개략적인 설명을 통해 공학인증에 대한 정보, 체계적 전공공부와 공학인증에 따른 선수 체계 준수에 관해 학생들에게 유익한 정보를 제공하였다.

학부MT

일시 2012.03.09.(금) ~ 10(토)
장소 경주교육문화회관
참여인원 150명

경주 교육문화회관에서 약 150여명의 학생들과 학부교수님들이 모여 2012년 1학기 MT를 시작하였다. 각 전공 팀별로 Vision Forming 시간에 교수님들과 함께 서로의 진로에 대해 탐구하고 레크레이션 활동으로 친목의 시간을 가졌다. 이번 MT에는 졸업생 홈커밍데이&특강 프로그램을 진행하였는데, 총 5분의 선배님들의 전공분야의 Know-how와 실무경험을 배울 수 있는 유익한 시간이었다.

외부강사특강

일 시	강 연 주 제	강 사
2011.09.26	또 다른도전	(前)듀퐁코리아 부사장 김정원 겸임교수
2012.05.02	무엇을 만들것인가? 어떻게 만들것인가?	(주)테크노니아 성원용 사장
2012.05.09	U-City사업의 현재와 내일	(주)KCSS 박진식부사장
2012.05.30	2012년 IT동향	IBM 김효정 상무

대외 수상소식

한국정보과학회에서 주최하는 제31회 학술논문경진대회에서 전산전자공학부 GFLE팀이 컴퓨팅의 실제 및 레터분야에서 '대학생논문상'을 수상하였다. 캡스톤설계1의 일환으로 시작했던 프로젝트가 좋은 결실을 맺게되었다. 6월 28일(목) 제주도 휘닉스아일랜드 KCC2012에서 시상식이 있을 예정이다.

참가대회	팀명단	지도교수	논문제목
대학생논문상	이준희, 이현휘, 최창호	전산전자공학부 이종원	GPU 최적화 기법을 사용한 IP주소 검색

전산전자공학부 캡스톤 축제

일시 2012. 5. 31(목)

장소 뉴턴홀 313호, 올레이션스홀 313호

제12회 캡스톤설계 축제가 5월 31일에 개최된다. 이번 캡스톤 발표회에는 캡스톤설계2를 통해 설계한 10개팀의 작품이 전시될 예정이다. 많은 전산전자공학부 학생들이 참석하여 전공분야에 대한 지식을 넓히는 좋은 기회가 되기를 바란다.

설계주제	지도교수	팀원
Web Server를 이용한 안드로이드용 Smart Group Manager System 개발	성금영	곽창주, 신대건
RF통신을 이용한 온도센서 네트워크	김영식	김선용, 조이삭
iOS Game Application 개발	김성혜, 이강	전산전자: 강천수, 김인엽, 곽성훈, 유시덕 산업정보디자인: 최락훈, 서희원
Android 기반 그룹지향 메신저 Antalk	성금영	강창모, 김정인, 명지윤, 정중은
Eye Palette	김호준	김혜나, 문성원, 임지은 허정석
태양전지를 이용한 적정기술 개발	조윤석	박지우, 신승훈, 심재성
LED 무선통신	김영식	고준한, 김승환, 신의지
mVoIP를 이용한 영상 통화 어플리케이션 설계 및 구현	성금영	권민현, 정현빈
위치기반서비스를 이용한 사회공헌 App 개발	김인중, 김호준	민은지, 성명철, 조우진, 최재혁
UWB Radar를 이용한 위치 파악 알고리즘 설계 및 최적화 구현	이준용	기동복, 윤지훈, 조봉호, 조태종

졸업생-교수워크숍

일시 2012.06.08.(금) 저녁 7시

장소 온누리교회(양재동)

특강주제 마케팅과 세일즈이해

(행복담은 재무설계 이경랑대표)

'찾아가는 홈커밍 데이'로 졸업생-교수워크숍이 서울 온누리교회에서 개최될 예정이다. 졸업생들의 재교육의 장으로 진행될 이번 워크숍에 많은 졸업생들과 교수들이 참석하여 의미있는 시간이 되기를 바란다.

2012년 1월부터 전산전자공학부에 이정희 조교선생님이 새로 오셨습니다♥

HICEE 한동공학교육혁신센터

News

혁신센터뉴스

2단계 공학교육혁신센터 지원사업 선정

한동대학교(총장 김영길)가 2012년 4월 2일 교육과학기술부와 한국산업기술진흥원이 주관하는 공학교육혁신센터지원사업에 선정됐다. 한동대학교는 이번 사업을 통해 학생들의 글로벌 역량을 강화하고 기술간의 융합 능력을 함양시키고 "글로벌 환경에서 지속적으로 기여할 수 있는 공학인재를 양성"할 계획이다.

공학교육인증설명회

일시 2012.02.23 (목)
장소 효암채플관
대상 및 인원 2012년도 신 · 편입생 960명

2012년도 신 · 편입생을 대상으로 공학교육인증설명회를 진행하였다. 공학교육인증 선배들의 인터뷰 영상을 상영하고, 공학교육혁신센터 이강센터장이 공학교육인증제도에 대해 설명하는 시간을 가졌다. 설명회를 통해 공학교육인증의 혜택과 신청방법 및 안내서를 배포하여 많은 학생들에게 공학교육인증을 알리는 유익한 시간이었다.

중소기업 산학협력 인턴십 지원

학부	인턴 기간	업체명	이름
공간환경시스템공학부	2011.12.26 ~ 2012.02.13	그라비스	이예은
기계제어공학부	2012.01.02. ~ 2012.01.31	진명ACC	박종희
전산전자공학부	2011.12.19 ~ 2012.02.24	라이포인터랙티브㈜	박순우
전산전자공학부	2011.12.19 ~ 2012.02.24	라이포인터랙티브㈜	한기두
전산전자공학부	2011.12.19 ~ 2012.02.24	라이포인터랙티브㈜	한상훈

공학교육인증방문평가

일시 2012. 4. 15(일) ~ 17(화)

한동대학교 전산전자공학부의 공학교육인증프로그램(전자공학심화, 컴퓨터공학심화)이 한국공학교육인증원의 방문평가를 받았다. 이번 방문평가과정에서는 일대일 면담과 교과목 및 학생 포트폴리오, 교육시설, 대학차원의 인증지원사항 등에 대한 심도있는 평가로 이루어졌다. 인증평가결과는 7일 대응과 논평대응을 통해 최종결과가 발표된다.

제 4회 소외된 90%를 위한 창의적 공학설계 경진대회

일시 2012.04.06 (금)

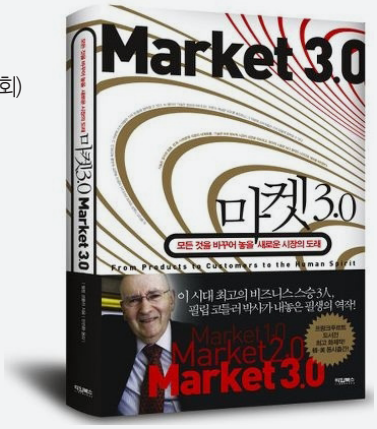
이번이 4회째를 맞는 소외된 90%를 위한 창의적 공학설계경진대회가 대전 K-water연구원에서 개최되었다. 약 18개 대학에서 35개팀이 water분야와 non water분야로 경진대회에 참가하였다. 이번 경진대회에는 특별히 고교 4팀이 참가하여 특별상을 수상하였으며, 한동대학교에서는 총 5팀이 참가하여 non water분야에 참가한 모두 팀이 수상하는 쾌거를 거두었다.

구분	상훈	부상	팀명	작품명
대상	환경부장관상	상장, 상금 100만원	에코한울	태국 매해 지역의 흙과 대나무를 이용한 대안적 주거 모델
금상	특허청장상	상장, 상금 50만원	심술(心 術)2기	Manual Brick-Making Machine (수동식 흙벽돌 기계)
동상	나눔과기술대표상	상장, 상금 30만원	UTIL	사뚜 생산 효율 증대를 위한 콩껍질 탈피기 제작

Engineering Lunch
이공계 교수님들과 함께하는 마케팅 3.0 시대의 소통

공학교육혁신을 위해 정기적으로 워크숍(매주 점심시간을 이용)을 개최하여 마켓 3.0의 필립 코틀러가 이야기하는 '마케팅의 어제와 오늘 그리고 내일'을 통해 융합교육을 위한 공학교육혁신 마인드 공유 및 확산의 장을 마련하고 있다.

강사 경영경제학부 유기선 교수
일정 5월 4, 5월 18일, 5월 25일, 6월 1일 (총 4회)
시간 매주 금요일 12시 50분 (점심시간)
장소 뉴턴홀 115호



2012년 1학기 이공계리더십 공개특강

일시 2012. 5. 29(화) [1차] 11:30~12:50 [2차] 13:40~15:00
장소 [1차] 오석관 402호 [2차] 오석관 305호
주제 Lead and Follow with Love
강사 이종진 현대아반시스(주) 대표이사 사장

한동대학교 학생들의 글로벌리더십 능력을 향상시키기위해 기업인사를 초청하여 '크리스천 리더십의 원칙', '미래를 향한 비전과 계획'이라는 내용으로 특강을 진행할 예정이다.

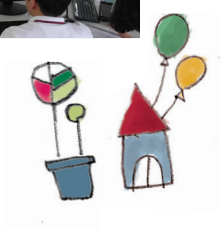
2012년 1학기 Peer Tutoring Session 지원

학부	과목	이름
공간환경시스템공학부	유체역학	이안지
공간환경시스템공학부	국제개발계획	김재영
공간환경시스템공학부	환경영향평가	김미로
기계제어공학부	제어회로1실험(분반1)	서의석
기계제어공학부	제어회로1실험(분반2)	김민현
기계제어공학부	제어시스템 설계	문한빛
전산전자공학부	논리설계	이신욱

공학부를 위한 English Grammar & Composition 분반개설 및 운영

기간 2012년 1학기
지도교수 George Van Bruggen
A. 화, 금 2교시: 16명
B. 화, 금 3교시: 14명 (총 30명)

언어교육원의 협조로 3개 공학부 학생들의 영어 의사소통 스킬의 필요에 맞춘 별도의 EGC분반을 개설하고 30명의 공학부 학생을 대상으로 이번 한 학기동안 영어 수업을 진행하였다. 본 분반의 주된 목적은, 공학계열 학생들로만 구성된 영어 분반을 개설하여 설계 프로젝트와 관련된 영어 문서작성, 영어발표, 영문이력서 작성법 등에 관한 콘텐츠를 제공하고 글로벌 기업에서 필요한 영어 의사소통 방법에 관한 실제 강의를 제공하여 공학부 학생들의 전문적 영어 의사소통 스킬을 향상시키는데 있다.



한동 가족회사 1호 협약

일시 2012. 05. 02(수)
업체명 (주)테크노니아

공학부의 특성에 부합하는 중소기업체와의 협력관계를 확대하고자 '한동가족회사 협약'을 추진하고 있다. 올해 처음으로 (주)테크노니아와 한동 가족회사 1호 협약을 체결하였으며, 이 협약을 통해 학생들에게 캡스톤 설계 주제와 인턴십 기회를 제공하고 산업체 자문 및 특강 등의 프로그램을 꾸준히 운영할 계획이다.

연합학부회의

일시 2012. 05. 09 (수)
뉴턴홀 115호에서 공간환경시스템공학부, 기계제어공학부, 전산전자공학부 등의 교내 교수 25명이 참석한 가운데, 이번 연도 혁신센터 2단계 혁신센터 사업계획을 보고하고 3개 공학부 교수님들 간의 의견교환의 장을 만들기 위해 연합학부회의가 개최되었다. 특별히, 가족회사와 융합캡스톤 제도에 대해서 집중 소개하였다.

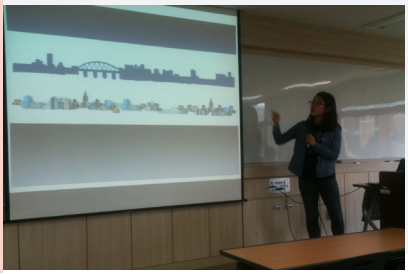
가족회사운영 벤치마킹

일시 2012. 5. 11(금)
방문기관 한국산업기술대학교 산학협력단 가족회사종합지원센터(경기도 시흥시)
방문자 이강, 권희정, 김보라, 김진희, 김한나(5명)

새롭게 시작하는 한동가족회사 운영을 위해 한국산업기술대학교의 가족회사제도를 벤치마킹 하고 왔다.

융합캡스톤 추진

2012년 처음으로 전산전자공학부와 산업정보디자인학부가 융합캡스톤을 진행하였다. 융합캡스톤 프로젝트로 '아이폰용 게임 어플리케이션'을 제작하여, 5월 31(목)에 열리는 전산전자공학부 캡스톤 축제에서 작품을 발표할 예정이다.



소외된 90%와 함께하는 공학설계 아카데미

'제5회 소외된 90%와 함께하는 공학설계 아카데미'를 위한 한동대학생 지원 프로그램이 마련되어 있습니다. 한동대학생들은 선착순 20명에 한하여 무료로 참여하실 수 있습니다.

일시 2012. 7. 19(목) ~ 21(토)

장소 한동대학교 뉴턴홀

홈페이지 http://hicee.handong.edu

신청기간 2012. 5. 20(일) ~ 6. 20(수)

등록방법 http://hicee.handong.edu/ 아카데미신청게시판을통해신청가능

한동대학생 지원 프로그램

지원내용 지원인원- 선착순 20명, 참가비 전액(10만원)지원

참가신청 신청서를 작성하여 queen@handong.edu를 통해 제출(뉴턴홀 114호에서 직접 신청 가능)

신청방법 선착순 마감

문의 김한나(공학교육혁신센터)260-1526/queen@handong.edu

인턴십 지원

공학교육혁신센터에서 공학부 학생들을 위한 인턴십을 지원합니다.
여름방학 중 중소기업 인턴십은 1인당 50만원, 대기업 인턴십은 1인당 20만원, 가족회사는 최대 100만원(단, 가족회사는 학점을 B0 이상 이수한 자)을 지원해 드립니다.

신청방법 각 학부 사무실에서 신청 후 공학교육혁신센터로 방문해주세요.

문의 공학교육혁신센터 뉴턴홀 114호 김한나 260-1526

공학부 학생을 위한 EGC분반 수강신청 예약

공학부학생들의 맞춤형 강의!
2012년 2학기에 공학부 학생들을 위한 맞춤식 EGC분반 2개를 개설합니다.

수업 시간 화금 2교시, 화금 3교시

이 분반은 공학부학생만을 위한 설계 발표 PPT 영어발표 실습, 설계 보고서 영어 작성지도/ 교정을 해주며, 공학전공자에 맞는 개별 학생들의 설계보고서의 영어작성을 개인적으로 지도합니다.

설계과목을 수강하는 학생이 신청하는 것을 원칙으로 하며, 공학부 학생 눈높이와 필요에 맞춘 이 강의는 사전에 서면 신청서로 예약을 받습니다.

신청장소 공간환경시스템공학부, 기계제어공학부, 전산전자공학부 사무실(게시판), 공학교육혁신센터 뉴턴홀 114호

신청자는 다음 우선 순위에 따릅니다.

1. 설계과목 수강신청자(고학년)
2. 일반 설계 과목 수강신청자
3. 공학부 학생

문의 공학교육혁신센터 뉴턴홀 114 Tel. 260-1526~1530

제5회
소외된 90%와 함께하는
공학설계 아카데미

일 정 : 2012년 7월 19일(목) ~ 21일(토)

등 록 : 2012년 5월 20일 ~ 6월 20일
http://hicee.handong.edu

참 가 비 : 10만원

장 소 : 한동대학교

대 상 : 개발도상국의 빈곤문제를 창의적 공학설계로 도전하려는 모든 대학생

주 최 : (사)나눔과기술, 한동대학교, K-water

주 관 : 한동대학교 공학교육혁신센터

문 의 : 054.260.1526 hicee@handong.edu
042.863.7775 sti.cfse@gmail.com

본 아카데미는
개발도상국 현지인과 함께하는
팀별 설계활동 및 발표회로 진행 됩니다.

소외된 90%를 향하는 나눔
그 꿈을 설계한다!

Design With the other 90%

Engineers, Global Leaders

Global Standard 공학교육, 공학교육인증제는 공학교육의 좋은 길동무입니다.

공학교육인증에 대한 자세한 문의는 한동공학교육혁신센터 김보라연구원 (054-260-1527~8, 뉴턴홀 114호) 또는 김영식 공학교육인증지원실장(054-260-1329)으로 하세요.

공학교육 인증제란?

한국공학교육인증원 (http://www.abeek.or.kr) 으로부터 개별 프로그램 단위로 공학교육 체계가 국제적 수준에 부합함을 인증받는 제도이다. 한국공학교육인증원이 워싱턴 어코드 회원국이므로 ABEEK 인증 프로그램 졸업자는 워싱턴 어코드 회원국인 미국, 호주, 일본, 캐나다 등지에서 그 학위를 그대로 인정받게 된다.

공학교육인증의 목적

Global Standard에 따른 공학교육 (성과중심 교육평가, 지속적 교육품질 개선, 수요자 중심, 공학도의 전인적 자질 강화)

공학교육인증의 장점

설계 능력: 공학도에게 실제로 필요한, 제품 기획과 설계 능력을 갖추게 함.
전공 지도교수 제도: 전공 지도교수가 배정되어 수강 지도 및 취업/진학에 대한 상담을 주기적으로 제공
취업: 공학교육인증을 받게 되면 취업에 유리 (삼성 등의 대기업들은 면접 시 가산점을 부여).
해외진출: 한국공학교육인증원이 워싱턴 어코드(Washington Accord)의 정회원에 가입되어 해외(미국)의 기술사 자격 시험 등에 응시할 수 있으며, 해외 이민(호주) 신청 시에도 유리함.
공학인의 전인적 자질 함양: 졸업 이후 지속적 자기성장, Soft skill (의사소통, 팀워크, 공학윤리, 시사교양 등)을 갖추는 교육 강조.
전공 수월성 및 타 분야와의 융합을 위한 기초학문: 기초과학 및 수학 (MSC, BSM)과 전문교양의 이수.

한동대학교 공학교육인증제 운영 프로그램

1개 학부 2개 전공으로 공학교육인증 프로그램을 운영함 (http://csee.handong.edu).

학부	공학인교육인증제 운영 프로그램	
	컴퓨터공학심화	전자공학심화
전산전자공학부	학위 : 공학사 전공 : 컴퓨터공학심화	학위 : 공학사 전공 : 전자공학심화

HICEE 한동공학교육혁신센터
Global Leadership for Engineers

한동 공학교육혁신센터에서 마련한 공학부 학생들을 위한 기회를 놓치지 말자

1 인턴십 지원

방학 중 중소기업 인턴십은 50만원, 대기업 인턴십은 20만원, 가족회사 인턴십은 최대 100만원을 지원해 드립니다.(학점도 인정 받을 수 있음)

2 공학도를 위한 EGC 분반 개설

공학도를 위한 EGC 분반 개설 : 2012년 개설한 화금 2,3 교시분반을 사전 예약하세요. (공학도의 눈높이와 필요에 맞춤으로 수업)

3 소외된 90%를 위한 공학 설계 아카데미

대회 운영 및 개인 참가비 지원

4 학부별 종합설계과목 운영 지원

재료비, 출장비, 회의비 등 지원

5 융합캡스톤 지원

공학+비공학 간 캡스톤의 재료비, 회의비 등을 지원

6 전공 과목별 튜터링 세션 지원

100% 학생강사비 지원

7 Peer 튜터링 캠프(방학 중 수학, C언어)

100% 학생강사비 지원

8 공학도를 위한 교양교과목 운영 지원

이공개 리더십, GEP 과목의 강사비, 식비 지원

9 산학연계 설계과목 운영 지원

전공 설계 과목 내의 특강 강사, 산업체 인사 자문

10 비전 캠프 (MT) 지원

식사비, 여비 등

11 방학 중 해외전공봉사 여비 지원

GEP, GEM사업 연계

12 캡스톤 발표회 개최 지원

발표회 개최 비용 지원

13 자기계발을 위한 교양도서 대출

공학교육혁신센터(뉴턴홀 114)에서 대출 서비스

14 공학교육인증 관련 상담, 애로사항 접수/해결

(문의) 260-1527~8, 뉴턴홀 114

연락처(문의 260-1526~30)

한동공학교육혁신센터 후원 단체 소개:

사단법인 나눔과 기술, (주) 테크노니아

사단법인 나눔과기술
Sharing and Technologies Incorporated

STI는 어려운 이웃을 위한
적정기술을 개발하고 보급하여
건전한 과학기술 문화와
나눔의 정신을 확산하는
과학기술 협력 네트워크입니다.

활동영역 및 주요사업

1. 나눔의 기술을 전파공유하는 청년, 대학생 교육
   - 소외된 90%를 위한 창의적 공학설계 경진대회, 아카데미
2. 적정 기술의 개발 및 보급, 지원활동
- 개도국 수처리, 연료, 식량 등 개도국에 필요한 적정기술의 개발 및 보급
- G-saver(몽골) 개선사업지원, 캄보디아 태양광충전기 매뉴얼 사업 지원등
3. 적정기술 국내외 강연 및 워크숍, 적정기술포럼, 영콜로키움 개최
4. 적정기술 청년-대학생 네트워크 및 멘토링
5. 적정기술 도서발간
- 2011년 "36.5도의 과학기술, 적정기술"발간 (KOICA,가나안농군학교 적정기술 교범)
- 적정기술 매뉴얼 발간 계획 (농업,연료,수처리등)
6. 국가/기업과제 수주
- 적정기술 주제로 국가 ODA 수주 및 기업의 사회적 책임을 위한 과제 및 업무 수행

Homepage: www.stiweb.org / Facebook: (사)나눔과기술

www.technonia.com

Technonia

“사람과 문화를 꿈꾸는 기술 공동체”

(주)테크노니아는 한동대 공학부의 뜻있는 우수학생들을 위한 인턴십과 신입사원 모집 문호가 열려 있습니다.
인턴 및 취업에 관심있는 사람은 **공학교육혁신센터 김한나 연구원**을 통해 연락요망

신입 및 경력 채용 분야
Windows 응용 프로그래머(C, C++, MFC), Embedded 디바이스 응용소프트웨어 개발자(x86, ARM, DSP 기반 개발자), Multimedia 하드웨어 개발자

주요 제품

1.Multimedia Device : **무선 멀티 충전기, 휴대용 Bluetooth 키보드, 휴대용 Bluetooth Speaker**
2. 교육용 Multimedia Device : **Speaking Pen, Multi-Pen**
3. 교육용 Contents 제작 솔루션 : **TEDI Plus**

주요 솔루션

1.동영상 변환 프로그램 **Umile Encoder**
2. 실시간 멀티미디어 변환 / 스트리밍 솔루션 **Umile Air**
3. 모뎀 장치를 이용한 인터넷 자동 연결 프로그램 **Connection Manager**
4. Camera를 이용한 원격 모니터링 Application **Mom's View**
5. N-Screen 솔루션 **MOVISK**

http://www.technonia.com

TECHNONIA

(주)테크노니아 주소 : 서울시 특별시 구로구 구로동 235번지 한신 IT타워 1101호 채용문의 02 2108 8123

Engineers, Global Leaders

Technologia gia Basileia
기술과 그의 나라

2012.05.30 Vol. 10

발행인 이강
편집장 이강

발행처 한동대학교 공학교육혁신센터
경북포항시 북구 흥해읍 한동로 558 한동대학교 뉴턴홀 114호

Tel (054) 260-1526~1530
Fax (054) 260-1529
Email hicee@handong.edu
Website hicee.handong.edu

Editor 김진희 **Design** April
표지그림 오연록

HICEE 한동공학교육혁신센터