

Engineers, Global Leaders 

Technologia gia Basileia
기술과 그의 나라
2013.12.12 Vol. 13

발행인 한윤식
편집장 김경미
Editor 김진희

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

Technologia Gia Basileia

기술과 그의 나라

한동대학교 공학교육혁신센터
뉴스레터 제13호



**2013
Handong HICEE
News Letter 13
Technologia Gia
Basileia**

Contents

- 02** 기술이 너무 발전한 것인가? 미성숙한 것인가?
- 04** 엔지니어의 경력관리
- 05** 손화철 교수님을 만나다
- 06** 미국에서 엔지니어로 살기

- 08** GEP 해외전공봉사 참여 소감문
- 10** 자기계발캠프 참여 소감문
- 11** 창업특강 참여 소감문
- 12** 소외된 90%와 함께하는 공학설계 아카데미

- 22** 학부 소식 & 학회소개
- 28** 혁신센터뉴스
- 34** 공학인증교육 프로그램 안내 및 광고



이 강

한동대학교 전산전자공학부 교수

기술이 너무 발전한 것인가? 미성숙한 것인가?

과학기술 발전의 혜택을 찬사하면서 동시에 그 부작용에 대한 많은 우려의 소리를 곳곳에서 들을 수 있다. 환경파괴, 지구온난화, 대량살상무기, 비인간화, 게임중독 등이 그러한 현대기술의 부정적면을 조명하는 대표 단어들이다.

자동차가 물자와 사람들의 이동을 편리하게 하고, 공간적 제약을 극복하게 해주는 엄청난 문명의 이기이면서 동시에 교통사고로 많은 생명을 앗아가고 운동부족으로 건강을 해치고 배기ガ스로 대기오염과 에너지 과소비로 지구 온난화를 가속시키는 한축으로 지목받고 있다. 텔레비전, 인터넷, 모바일통신이 사람들에게 즐거움을 주고 뉴스와 지식의 빠른 전파로 소수만이 정보를 지배하고 지식을 배우던 과거에 비해 정보의 빠르고 너른 전파로 지식 민주화를 이루고 트위터와 페이스북 등의 소셜서비스네트워크는 중동의 불을 가져오는데 커다란 기여를 했다. 그러나, 사람들 간의 면대면 대화의 시간을 앗아가고 아이들을 바보나 중독자로 만들어 정서적 발전과 신체의 균형적 발전을 저해하는 주범으로 낙인 찍히기도 하고 있다.

얼마 전에 중고등학교 과학 교과서를 본 기억이 있는데, 과학기술의 이런 어두운 면에 대해서 많은 지면을 할애하고 있어서 마치 과학기술이 없는 시절로 돌아갔으면 하는 바람을 주입하는 듯하였다. 이런 부정적인 시각의 궁극적 최종 주장은 무엇이 될까? 기술과 과학의 산물을 멀리하는 삶이 바람직하다는 것인가? 실제로 아미쉬 공동체사람들과 같은 예에서 볼 수 있듯이 이런 생각을 실천에 옮겨서 21세기 세상에서 18세기의 삶을 영위하는 사람들도 있다. 혹은, 이런 아미쉬 공동체 같은 극단적 선택은 너무 불편하니까 기술을 필요악 정도로 여기고 불편과 불안을 감수하고 살자는 것일까? 그것도 아니면, 기술의 발전을 이 정도 선에서 멈추고 더 이상 기술이 심화되어 발전하지 못하도록 제어하자는 것인가? 기술에 대한 이런 부정적 면이 부각되는 것은 현대 과학기술을 배우고 연구하고 가르치는 한 사람으로서 유감스러운 일이기도 하다.

기술에 대해 부정적 시각으로 가득한 사람들에게 물어보고 싶다. 우리주변을 둘러보라. 소위 문명이라고 부르는 것들 중

에 기술의 혜택을 받지 않은 것이 있는가? 전기 없이 하루라도 살수 있는가? 병원에 가서 질병을 진단하고, 치료하는 온갖 의학기기들과 의약품들은 기술의 산물이 아니고 무엇이겠는가? 지금 살고 있는 집, 입고 있는 옷, 통신시설, 밤을 밝혀주는 전기불, 지식을 표현하고 전달하는 모든 수단은 기술의 산물이 아닌가? 중세 때는 귀족들만 즐길 수 있었던 상류의 삶이 모든 이들에게 보편화된 것은 기술발전에 인한 혜택이 아닌가? 신대륙의 발견, 우주에 대한 발견, 미생물에 대한 이해, 성경의 보급, 수세기 전 역사에 대한 발굴과 이해 등 그 어떤 과학 및 문화적인 것도 기술 없이는 불가능한 것들이었다. 알고 보면 우리는 공학기술의 지반과 기둥 위에 현대문명의 지붕을 얹어 살고 있는 중이다.

기술은 인류의 탄생 초기부터 함께 했고, 그 발전에 따라 문명도 발전해온 것이라고 해도 과언이 아니다. 예술과 사상과 과학의 발전도 기술발전을 빼고는 존재할 수 없었다. 나는, 기술에 대한 부정적인 시각을 초래한 부작용의 이유를, 단지 기술이 지나치게 비대해져서 발생한 문제라기 보다는, 기술의 현재 상태가 ‘미성숙하기’ 때문이라고 생각한다. 지금의 과학기술의 산물들이 쏟아내는 문제점은 현재 기술의 한계를 보여주는 것이기에 이는 역으로 기술이 앞으로 더 발전해야 한다는 메시지이며 기술 발전의 방향을 제시하고 있다고 생각된다.

기술은 그 존재가 드러나지 않고 겸손하게 숨어서 인간을 편안하게 해주어야 성숙한 것이다. 기술을 사용하기 위해 인간의 삶이 왜곡되거나 뭔가 불편을 감수해야 한다면 그 기술은 아직 미숙한 상태인 것이다. 안경을 생각해보면, 대부분은 안경을 끼고 있는 동안 그 존재를 의식하지 못하지만 안경의 혜택은 잘 누리고 있다. 안경은 우리 눈의 시력을 훌륭히 보완하여 시력이 나빠도 장애인으로 살지 않도록 도와주는 오래된 숙성된 기술이다. 안경이 없어져야 한다고 하거나 안경 없는 과거 세상이 더 좋았거나 하며 불평하는 사람을 거의 보지 못했다. 안경은, 마치 신체 일부처럼 인간들의 삶 속에 스며들

어 눈에 띄이지 않는 채 문제를 해결하는 성숙한 기술이 된 것이다. 바람직한 기술은, 안경의 예와 같이 성숙해져야 한다. 그래서, 안경처럼 그 존재를 드러내지 않고 사람들을 편하게 해주고 도와주어야 마땅하다. 자동차를 이루는 기술의 성숙을 생각해 보면 지금 스마트화가 한창 진행 중이다. 보행자 자동인식, 차선이탈 경보, 앞차와의 추돌 방지 기술, 자동 주차 기술 등이 카메라 등의 센서와 인공지능기술이 접목되어 점차 현실화되어 가고 있다. 또한, 신소재, 신연료개발, 지능적 제어로 자동차 연비가 리터당 30km가 넘어서고 있다. 자동차의 부작용으로 교통사고와 에너지 과소비를 들 수 있는데, 이런 문제가 더 고등화된 기술의 접목으로 완화되고 있는 사례를 많이 볼 수 있다. 가령, 자동차 기술이 더 성숙해져서 절대 교통사고를 일으키지 않고 스스로 운행하게 되며, 에너지 효율성이 극대화되어 말을 타고 다닐 때 말이 소비하는 에너지 수준과 같아진다면 자동차 기술은 거의 완성에 이르러 성숙한 기술이 되는 것이다.

요약하자면, 거만해 보이는 기술, 기술이 인간을 지배하는 듯한 현재의 어색함은 기술이 덜 성숙했기 때문이다. 지금의 미숙한 기술을 성숙하게 만들 일이 남은 것이다. 이 일은 과학도들의 사명이다. 지금의 기술이 너무 거만하다고 기술을 멀리할 것이 아니라, 기술이 온전하게 되도록 더 연구하고 개발하여 겸손한 기술이 되게 해야 한다. 기술을 정복하고 다스려야 한다. 기술로부터의 회피가 문명이 갈 길이 아니다. 과학기술 발전에 정진할 사명감이 우리들의 길이다. 과학기술에 대한 긍정적 마인드가 사회에 확산되어 더 많은 우수한 인재가 이 분야에 헌신하고 이들의 기술이 겸손해질 때까지 기술 발전에 참여했으면 한다.



엔지니어의 경력관리

김태성
K-CPMC 인사부 부장



많은 연구개발인력들이 공통적으로 느끼고 있는 고민가운데 한 가지가 바로 경력관리이다. 대부분의 엔지니어는 본인의 커리어를 ‘전문 연구요원’으로 미리 재단한 후에 이를 성취하고자 노력하지만 현실은 그리 녹녹치 않다. 본인이 원하든 원하지 않든 그들 중 다수는 어느 시점에선 가현업에서 한 발 물러나 관리자 역할을 수행하게 되거나 마케팅, 경영관리 등 유관부서로 이동하게 될 것이다. 현실이 이렇다면 차라리 적극적으로 대응하는 것은 어떨까? 피할 수 없으면 즐겨라는 말이 있듯이 미리 대응하는 것과 마지못해 따라가는 것에는 분명 차이가 있기 때문이다.

엔지니어로 사회생활을 시작했다면 대략 경력 10년차를 전후해서 다른 분야의 업무를 경험해 보길 권해본다. 단, 직무 전환의 경우는 가능하다면 조직내에서 그 기회를 찾는 것이 바람직하다 할 수 있다. 이직을 통해 직무를 전환하는 것은 새로운 환경에서 익숙치 않은 분야에 대한 도전을 해야 하는 이중고를 부담해야하기 때문에 불가피한 경우가 아니라면 말리고 싶다. 기술적인 배경지식을 가지고 기획, 마케팅, 경영관리 등의 조직에서 일을 하게 되면 현업에서 습득하기 힘든 경영에 대한 거시적인 안목이 키워지게 되고 영업현장은 그중에서도 최고의 훈련장이라고 감히 말하고 싶다. 특정회사를 지칭하지 않더라도 국내외 굴지의 대기업 최고 경영진들은 대부분 공학도 출신임을 잘 알 수 있다. 그들은 엔지니어로서의 배경을 가지고 영업, 기획, 전략, 마케팅 등을 업무를 수행하면서 경영수업을 받아온 것이다. 논리적 사고와 냉철한 판단력 등 엔지니어에게 요구되는 덕목들이 큰 역할을 하는 것은 당연한 것이다.

경력관리를 위해 미리 준비해야 하는 것 중 하나는 이력서이다. 이력서는 구직을 하기 위해 작성한다기 보다는 매번 본인의 업무성과를 정리하고 이것들을 축적해 나아간다는 개념으로 이해해야 할 것이다. 업무성과를 정리하면서 단지 내가 한 일을 나열하면서 직무기술서(Job Description)식으로 서술

하는 것이 아니고, 측정 가능한 성과를 제시하고 이것이 전체 사업에 미친 영향을 적는 습관을 들여야 한다는 것이다. 예를 들어 ‘2012년 ○○ 개발 프로젝트 참여’라고 한줄만 적는 것과, ‘○○ 개발 프로젝트에 참여해서 어떤 역할을 수행했으며 그 결과 생산성 00% 향상, 원가 0% 절감, 불량율 0% 감축 등으로 연간 000원의 매출증대 및 비용 절감의 효과로 이어짐’이라고 하는 것은 하늘과 땅 차이인 것이다. 이런 식으로 매년 이력서를 수정해 나간다면 충분히 인사담당자의 시선을 끌 만한 매력적인 지원자가 될 수 있다고 자신한다.

마지막으로 어느 시점에 이직을 고려해야 할 것인지 고민하는 분들을 위해 쉽고도 간단한 자기진단 기준을 하나 소개하고자 한다. 이직하고자 하는 원인이 현재 몸담고 있는 조직에 있다면 아직 이직할 때가 되지 않았다는 것이다. 현재 위치에서 겪고 있는 어려움은 다른 자리에 가더라도 얼마든지 있을 수 있는 일이기 때문이다. 반대로 이직의 가장 큰 원인이 가고자 하는 쪽에 있다면 적극적으로 검토할 필요가 있다. 현재 자리에 만족하나 여기에서 이를 수 있는 것에 한계를 느끼는 것은 새로운 도전을 할 준비가 되어있다는 것이기 때문이다. 다만, 어느 경우에라도 최소 3년에서 5년은 경과된 후에 움직이는 편이 좋을 것이다. 너무 잦은 이직은 신뢰감을 떨어뜨릴 수 있기 때문이다.

손화철 교수님을 만나다

손화철

한동대학교 글로벌리더십학부 교수



Q: 교수님의 서평 과제 제출 방식은 책을 읽고 한 장의 서평만을 제출하는 특별한 규칙이 있는 것으로 유명한데요, 그렇게 하게 되신 이유가 있나요?

A: 대단히 훌륭한 방법이라 선택했다기보다는 학생들에게 과제를 냈으면 나도 읽어야 하는데 많으면 200명 가까이 수강해요. 그럼 한 장씩만 써와도 쉽지 않죠. 그러니까 많이 쓰게 할 수가 없어요. 읽기 위해선 한 장으로 쓰게 할 때 어떤 기준을 줘야 학생들이 읽은 것을 확인할 수 있을까, 어떻게 하면 학생들이 한 페이지를 쓰되 다 읽고 쓸 수 있게 할까. 이런 의도에서 만들게 된 거예요.

Q: 공학교육과정을 선택하는 대부분 학생들은 고등학교 과정을 이과로 선택해서 들은 학생들입니다. 이런 학생들을 위해 해주실 말씀이 있나요?

A: 우선은 ‘내가 이과다’란 생각을 버려야 해요. 이과란 뜻을 정확히 이야기하면 고등학교 2,3학년 동안에 수학과 과학을 조금 더 듣고, 언어와 영어를 조금 덜 들은 거예요. 그 몇 시간을 가지고 자신의 성향을 결정론적으로 생각하는 것은 큰 오류예요. 그동안 기술의 발전은 편리의 증진, 힘든 일을 쉽게 하는 것이 주가 되었죠. 이제 인간과 사회에 대한 깊은 이해 없이는 훌륭한 공학자가 될 수 없습니다. 미안한 이야기지만 우리나라에서 세계 최고 수준의 공학자가 나오지 못하는 것은 과거의 교육이 잘못되었기 때문입니다. 공학교육인증제가 이러한 상황을 타개할 수 있는 하나님의 방편으로 제시되었죠. 필수 교양 과목들이라도 내실 있게 듣는다면 도움이 될 겁니다.

Q: 공학을 공부하는 학생들에게 철학개론이 왜 필요할까요?

A: 철학은 공학을 공부하는 학생들에게만 필요한 게 아니죠. 대학에서 공부하는 학생들이라면 최소한의 지성을 가지고 있어야 합니다. 최소한 자신이 어떤 지성사의 흐름 속에 있다는 것을 알아야 합니다. 예를 들어 전자공학을 하는 학생이라면 자신이 어느 날 갑자기 하늘에서 뚝 떨어진 전자공학을 공부하고 있는 것이 아니라 그 속에 인간에 대한 이해, 자연에 대한 이해가 깔렸다는 것을 이해해야 합니다. 공학자들뿐 아니라 모든 대학생에게 필요하다고 생각합니다.

Q: 철학의 기본이 되는 ‘철학적 사고’란 무엇인지 설명해 주실 수 있나요?

A: 철학적 사고란 비판적으로, 반성적으로 사고하는 것입니다. 당연한 것에 대해서 의심할 수 있는 것, 자신이 생각한 것에 대해서 뒤돌아 볼 수 있는 것을 말해요. 수업을 통해서 그런 것들을 연습하고 경험해 볼 수 있다면 좋겠어요.

김대규 기자 dgkim3347@gmail.com

미국에서 엔지니어로 살기

: 미국 취업을 희망하는 후배들에게

본인이 왜 이 길을 원하는지를
분명하게 아는 것이 중요하다.

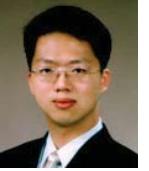
나는 한동대학교 전산전자공학부 96학번으로 1999년 가을 학기에 졸업을 하고 2000년 2월에 취업 비자로 미국에 왔다. 그 후 2년 남짓 직장생활을 하다가 2003년 University of California, Irvine에 전자공학 석사과정을 마치고 2005년 5월 인텔 메시추세츠 캠퍼스로 취업, 지금은 칩셋 그룹에서 analog 회로 관련으로 일하고 있다. 나의 경우는 미국에서 직장을 먼저 잡고 그 뒤에 대학원으로 옮겨간 특이한 경우이라, 나의 경험을 일반화 하기는 힘들 것 같다. 그래서 체계적인 준비나 과정을 설명하기보다는 나의 경험을 반추해서 내가 모자라고 부족했던 부분과 미국에서 살면서 알게 된 내용을 이야기 하고자 한다.

미국 취업을 염두에 두고 있다면 본인이 왜 이 길을 원하는지를 분명하게 아는 것이 중요하다. 사랑하는 사람들을 떠나, 태어나서 자라온 환경과 전혀 다른 곳에서 사고방식과 삶의 방식이 전혀 다른 사람들과 산다는 것이 쉬운 일이 아니라는 것은 누구나 짐작할 수 있을 것이다. 또한 한국의 회사들도 예전의 수준과는 달라서 요즘에는 한국이 세계의 흐름을 주도하고 있는 것들도 많다. 그러면 나는 왜 미국취업을 선택했는가?

나는 졸업하는 시기에 미국 취업의 기회가 있었는데 경력도 없이 취업으로 올 수 있었던 것은 그 당시 클린턴 행정부에서 인력 부족으로 인해 한시적으로 허용을 했었기 때문이다. 그 기회와 연관하여 이것저것 알아보니 3년 안으로 저렴한 학비로 대학원도 갈 수 있는 방법이 있다는 것도 알게 되었다. 더 군다나 강압적인 조직문화와 거리가 먼 나의 성격에 비추어 볼 때 미국 취업은 나에게는 충분히 구미가 당기는 기회였다.

정규식

한동대학교 96학번
전산전자공학부
현재 CSG(Chipset & SoC IP Group)



2008년 경제 위기 이후로 미국내 외국인 인력 채용 비율은 현저하게 줄어들고 있지만 공학 분야는 다른 분야에 비해 기회가 많다. 미국에서 취업을 하는 가장 일반적인 방법은 미국으로 유학을 와서 이곳 대학교나 대학원을 졸업하고 기업체에 지원을 하는 것이다. 학교를 다니면서 인턴쉽을 하는 것을 적극 추천하며 보통 인턴으로 일하던 회사와 좋은 관계를 맺으면 그곳에 입사할 확률은 월등히 높아진다. 인턴을 할 때는 단순히 일만 할 것이 아니라 그곳 사람들과 친구같은 관계를 맺도록, 또한 주어진 일만 하기 보단 남을 배려하면서도 적극적으로 일을 찾아 하는 모습을 보이도록 하자. 인턴을 마칠 때 매니저에게 나중에 졸업을 했을 때 이 회사에 자리가 있다면 날 뽑아줄 수 있는지 그렇지 않다면 다른 회사에 이력서를 넣을 때 추천서를 부탁할 수 있는지 물어보는 것을 잊지 말자.

학교를 마칠 즈음이 되면 이력서를 ‘뿌려야’ 한다. 여기서의 도적으로 원색적인 ‘뿌린다’는 표현을 사용했는데 96학번 이모 동문의 경우에는 대학원을 졸업할 즈음에 400통의 이력서를, 정말 말 그대로, 뿌렸어도 연락이 온 곳은 몇군대가 안되었다고 한다. 그도 그럴 것이 당시 상황이 911바로 직후였고 미국의 경기가 크게 하락한 시점이라 구직 시장에 엄청난 경력의 엔지니어들이 혈값에 나와있던 시기였다. 이 친구는 결국에 시간 안에 연락을 받지 못해 한국 모 대기업에 입사했고 2년 남짓 일하다가 박사코스로 다시 나와서 지금은 박사를 하면서 굴지의 IT 기업에서 일하고 있다. 나는 여기서 왜 굳이 나의 이야기도 아닌 남의 이야기를 실례를 무릅쓰고 이야기 한 것일까? 하나는 이력서는 정말 많이 보내야 한다는 것을 말하고 싶어서이다. 이력서를 보냄으로 인터뷰를 볼 기회를 잡게 되고 인터뷰를 많이 봐야 인터뷰를 하는 능력도 늘기 때문에 이 과정은 필수적인 구직 과정의 한 단계이다. 그리고 또 다른 이유는 취업이 되고 안되고를 좌우하는 것은 사람의 실력이나 됨됨이 보다는 운이 많이 적용된다는 것을 이야기 해주

고 싶어서이다. 절대로 취업이 되지 않는다고 낙담하지 말자. 위의 동문의 경우에는 실력은 충분했음에도 불구하고 취업의 기회가 찾아오지 않았다. 그리고 그는 한국에 들어갔다가 박사로 나와서 공부하는 도중에 회사에 입사를 하였다. 분명 능력과 실력은 갖추고 있는 사람이지만 그 당시에 기회가 되지 않았던 것일 뿐이다.

보통 이력서를 보내는 시점은 졸업을 하기 1년 전 정도이며 가능한 많은 곳과 연락해야 한다. 이력서가 접수되고 기본적인 절차를 통과하면 면접 요청이 온다. 면접의 절차는 한국과는 조금 틀린데 미국의 엔지니어 면접은 장시간에 걸쳐 자세한 것까지 세세히 물어보는게 특징이다. 보통은 전화면접과 직접 면접을 나눠서 하는데 간혹 후자만 하는 경우도 있다. 직접 면접을 하는 경우에는 보통 4시간에서 8시간정도 걸린다. 한명에 30분 남짓 개별로 들어와 질문을 하는데 여기서 그들이 주로 보는 것은 얼마나 관련 분야를 잘 이해하고 있느냐를 보는 동시에 이 사람이 우리 팀에서 함께 조화롭게 일 할 수 있을 것인가 하는 점을 본다. 언어가 어눌하다고 주눅들지 말고 자신감 있게 말하는 것이 중요하다.

미국 역시 직장문화는 회사마다 틀리지만 엔지니어링 회사들의 일반적인 분위기는 개인의 개성과 자유를 존중해 준다. 나의 경우 꽤나 자유로운 편인데 일주일에 하루는 재택근무를 하고 출퇴근 시간은 업무에 지장을 주지 않는 한도 내에서 본인이 스스로 조절할 수 있다. 집중이 되지 않을 때는 회의 시간을 피해 1시간 남짓 운동을 하기도 하고 일찍 퇴근을 하기도 한다. 집에서 일을 하던 회사에서 일을 하던 밤에 일을 하던 낮에 일을 하던 맡겨진 일을 주어진 시간내에 완수해 내기 위해 개개인의 자유를 최대한 허용하는 것이다. 사실 이렇게 볼 때 업무 강도는 한국회사보다도 높다고 생각한다. 엔지니어링 일을 즐기지 못한다면, 그리고 새로운 문제들을 해결하고 풀어

나가는 것을 즐기지 못한다면 버티기 힘들 것이다. 그리고 한국이나 미국이나 마찬가지겠지만 사람들과의 관계, 특히나 동료들과 자기 바로 위 매니저와의 관계를 잘 맺는 것이 회사 생활을 성공하는 첫 단추이다. 특별히 매니저와의 관계는 아무리 강조해도 지나치지 않다. 매니저는 나에게 일을 주는 사람인 동시에 나를 평가하는 사람이다. 매니저가 나의 강점과 약점을 잘 이해해야 내가 잘 감당할 수 있는 일들을 주고 나의 약점을 보완할 수 있는 쪽으로 인도해 줄 수 있다.

긍정적인 마인드로 본인에게 맡겨진

일을 완수해 내면서 동시에 다른 동료들을 돋고자 하는 자세가 있다면, 언어와 문화의 장벽은 오히려 쉽게 뛰어넘을 수도 있다.

마지막으로 외국인 노동자로서의 삶에 대해 이야기해야 할 것 같다. 2008년 이후로 어떤 백인들은 유색인들을 굽지 않은 시선으로 보는 것이 사실이다. 하지만 엔지니어링 회사에는 유색인들도 많이 있기 때문에 상대적으로 회사 안에서 차별을 받는다던지 하는 부분은 크지 않다. 어떻게 보면 한국에서 태어나고 자란 1세대가 미국에서 완전히 적응을 하는 것은 불가능한 일인 듯 하다. 하지만, 앞서서도 이야기 했지만, 긍정적인 마인드로 본인에게 맡겨진 일을 완수해 내면서 동시에 다른 동료들을 돋고자 하는 자세가 있다면 언어와 문화의 장벽은 오히려 쉽게 뛰어넘을 수도 있다. 다만 회사가 아닌 미국 생활을 하면서 여러가지 딥답하고 마음이 많이 상하는 부분이 생길 수도 있으니 그런 부분은 감당해야 할 것이다. 내가 태어나고 자라온, 익숙한 환경이 아닌 곳에서 삶을 살아나가는 것은 결코 쉬운 일이 아니지만 의지가 있다면 누구든 감당할 만한 일이라고 생각한다.

소외된 사람을 섬기고자 하는 따뜻한 공학자의 '첫걸음'

박정호
한동대학교 기계제어공학부 08



'해외전공봉사' 나의 전공으로 소외된 이웃을 돋는다는 것은 '배워서 남주자'를 실천하고자 하는 한동인 누구에게나 매력적인 단어일 것이다. 나 또한 나의 전공을 나누어 누군가를 돋는다는 것에 항상 관심은 가지고 있었지만 군대 가기 전에는 선뜻 용기가 나지 않아 적극적으로 참여하지는 못했었다. 복학 준비를 하는 기간 동안에 복학 이후에는 한 번쯤 내 전공으로 소외된 이웃을 돋는 프로젝트에 참여해야겠다고 결심을 했고, 2012년 가을학기 드디어 GEM(Global Engagement & Mobilization)프로젝트에 참여하게 되었다.

처음에는 정말 '맨땅에 해딩'이라는 말이 적절할 것 같다. 복학한 이후이기 때문에 학기수만 5학기 일뿐 다른 학우들보다 전문적인 전공지식이 뛰어난 것도 아니었고, '한번'쯤 참여해 보자는 얇은 마음으로 출발해서인지 열정도 많이 부족할 수 밖에 없었다. 하지만 교수님의 열정적인 지도아래 'Ram Pump'라는 아이템을 공부하고 연구하기 시작했다. 책상에 앉아서 공부만 하는 것이 아니라 펌프를 생각하는 방법으로 만들어 보고 변형해보면서 실험결과를 얻는 일련의 과정들을 학교의 전폭적인 지원과 교수님의 가르침으로 한 단계씩 발전 할 수 있었다.

Ram Pump라는 것은 펌프를 동작시키기 위한 연료인 기름이나 전기를 대신하여 물의 낙차를 이용해 움직이는 무연료 펌프이다. 물이 높은 곳에 위치하고 있을 때 갖는 위치에너지를 이용해서 압력에너지로 전환시켜 보다 높은 곳으로 물을 이동시킬 수 있다는 장점을 가지고 있으며, 현재 필리핀이나 인도네시아와 같은 동남아 지역에서는 상업모델이 판매 보급되고 있다. 우리 팀은 이 펌프를 좀더 간단하게 만들고, 쉽게 구할 수 있는 재료들로 제작하여 기술 교육 및 비즈니스 모델을 통해 현지에 엔지니어회사를 설립하는 것을 최종목표로 하였다.

우리 팀이 방문했던 나라는 차드라는 곳인데, 이 차드는 아프리카의 내륙지방에 위치하여 죽은 심장이라고 불리 우는 곳으로 사막화가 굉장히 심각한 상태이다. 기후적인 영향 때문에 건기시기에는 농사짓기가 어렵고 하루에 1달러 미만으로 사는 인구가 50%에 다다르는 최빈국이라고 할 수 있다. 우리 프로젝트는 이 땅에 가장 시급한 문제인 물 문제 해결의 중요한 역할을 담당할 것이라는 꿈을 가지고 프로젝트를 수행하고 2012년 겨울 그리고 2013년 여름 두 차례 차드를 방문하였다. 첫 번째 방문은 '우리가 무엇을 할 수 있을까?'라는 부분을 많이 느낄 수 있었다. 학교에서 열



심히 연구하고 실험해서 준비했지만, 현지 상황은 우리가 생각했던 이상적인 상황이 아니라 굉장히 많은 장애물들이 기다리고 있었다. 재료구입, 부지선정, 그리고 이 사업을 받아들이는 사람들을 구하는 것까지 쉬운 일은 하나도 없었고, "이 나라에 새로운 기술을 보급하려면 많은 노력이 필요하겠구나. 단기간에 한번에 이루어지는 것이 아니구나"라는 것을 느낄 수 있었다. 첫 방문에는 현지에 대해서 너무나 몰랐고, 우리 팀이 현지의 상황 이해나 소통에서 너무 부족했기 때문에 '실패'라는 결과를 안고 한국에 돌아올 수 밖에 없었다. 현지 사람들에게 그리고 기대를 많이 하셨던 현지 관계자분들에게 너무 미안한 마음이 들어 이 프로젝트를 포기하고 싶지 않았다. 다시 한번 도전해보자 하는 마음이 강했고, 꼭 성공하지 않더라도 그 사람들에게 새로운 기술에 대한 가능성을 보여주고 싶었다. 처음에 정말 호기심 반 한번쯤 해보자 하는 마음 반으로 시작했던 것이 열정으로 바뀌는 순간이었다.

우리 팀은 본격적으로 Ram Pump가 차드에 알맞은 형태를 갖게 하기 위해서 구조적인 연구를 시작하였다. '창의적공학설계경진대회', '사회적기업페스티벌' 등 대회에 참여하면서 팀원 간의 긴장이 느슨해지지 않도록 연구에 박차를 가하였다. 그 결과 이전보다 성능이 개선되고 안정적인 Ram Pump를 개발할 수 있었고, 사회적기업페스티벌에서는 '기술상'을 수상하는 등 연구의 성과를 인정받을 수 있었다.

드디어 기대하던 두 번째 방문에서는 노력한 만큼 이전보다는 체계적으로 프로젝트를 수행 할 수 있었다. 첫 시도보다 더 현지사람과 소통하려고 노력했고, 현지사람들이 최대한 우리기술을 이해할 수 있도록 커뮤니케이션에 집중했다. 현지에서 펌프설치를 담당하고 있는 기술자는 우리에게 차드는 기술



으로 많이 낙후되어 있는 나라이기 때문에 이렇게 새로운 기술이 도입된다는 것에 굉장히 긍정적이고 앞으로도 이런 기회가 더 많았으면 좋겠다는 피드백을 우리 팀에게 전해주었다.

물론 아직까지 Ram Pump가 현지에 판매되고 상용화 될 수 있을지는 미지수이다. 국제개발이라는 것이 기술만 가지고 되는 것이 아니라, 이것이 적절한 상업적 모델이 완성되었을 때 현지에서 지속가능성을 가질 수 있기 때문이다. 그리고 제품화 되기 위해서는 그만큼 꾸준한 연구가 지속되어야 하고 한국에서 연구하고 끝나는 것이 아닌 현지에서 전문가들을 양성해서 기술이전이 이루어져야 한다. 그렇다면 우리는 무엇을 할 수 있을까? 단편적으로 본다면 우리가 할 수 있는 것은 없는 것처럼 보이지만, 우리가 수행하는 프로젝트가 국제개발의 씨앗이 되고 발판이 될 수 있으며, 전공봉사 혹은 국제개발 프로젝트에 참여함으로써 우리 마음속에 소외된 이웃들에 대한 긍휼한 마음과 하나님나라에 대한 구체적인 비전이 자리잡을 수 있는 것 같다. 나도 마찬가지 내가 가진 능력과 전공지식이 정말 많이 부족한 것을 깨달을 수 있었고, 스스로 부족한 역량을 키워서 하나님나라가 확장되는데 내 지식과 능력이 사용되었으면 좋겠다는 비전을 품을 수 있는 계기가 되었다. 대학시절 가장 의미 있는 경험을 꼽으라면 당당히 전공봉사활동을 이야기하고 싶다. 혹자는 전문성이 부족하다. 그 시간에 차라리 다른 것을 하겠다라고도 이야기하지만 우리가 청년에 소외된 이웃에 대한 마음을 품고, 우리가 배운 것을 실질적으로 나누는 것을 경험해보아야 훗날 전문가가 되었을 때도 이와 같이 나누는 것이 가능하다고 생각한다. 2012년과 2013년 겨울, 여름은 내 인생에서 가장 빛났던 그리고 가장 순수한 열정이 불타올랐던 귀중한 시간이다.

나의 진로(Career), 어떻게 알고 어떻게 선택을 할까?

공학교육혁신센터에서는 새학기를 시작하는 한동학생들의 자기계발을 위한 Career Camp를 개최하였다. '장점 찾기'를 통해 학생들의 비전수립을 돋고 자신의 성향을 직접 진단하여 스스로 문제점을 찾아 자신에게 맞는 자기계발을 계획하고 실행할 수 있도록 하였다.

내 자신을 다시 알게 해준 Career Camp

6학기를 다니고 당장 내년부터는 인턴, 취업 준비를 해야 하기에 내 적성과 직업 성향에 대한 고민이 많았다. 학기 중에는 전공 수업만으로도 벅찼기 때문에 개인적으로 시간을 내어 내 자신을 돌아보는 것 조차도 힘들었다. 그러던 중 career camp가 있다는 소식을 듣고 1박 2일의 짧은 일정이었기에 부담 없이 신청했다.

Career camp에서 김정원 교수님께서 해주신 코칭 중에서 가장 기억에 남는 것은 나의 강점을 찾는 방법이었다. 김정원 교수님께서는 자신의 강점을 찾는 방법으로 구체적인 사건을 떠올리고, 그 사건으로 인한 긍정적인 결과, 이를 통한 핵심 단어를 도출해내는 단계를 알려주셨다. '나의 장점은 뭐지?'라는 질문으로 접근하는 것과는 다르게 직접 사건들을 적어보며 생각하는 것이 내 장점을 더 쉽게 찾을 수 있었다. 그 다음 단계로, 찾은 장점을 통해 나의 강점과 잘하는 것, 내가 일하는 스타일을 발견했다. 어느 자기소개서든지 자신의 강점과 그에 대한 구체적인 예시를 적으라는 질문이 항상 있었는데, 김정원 교수님께서 알려주신 '장점 찾는 방법'을 통해

캠프일정 2013. 9. 27(금) ~ 28일(토) [2일 간]

강사 한동대 김정원 겸임교수(전 DuPont Korea부사장, 한국리더십센터 전문코치)
참가인원 25명(3,4학년)

Career Camp 과정의 목표

1. 자신이 가진 역량과 원하는 비전을 연결하고
2. 현실에서 바른 선택을 할 수 있도록 자신을 살펴보아
3. 남은 대학 생활의 방향을 정하여 준비하도록 돕는다



나혜성

한동대학교 전산전자공학부 11

그 고민을 해결할 수 있었다. 김정원 교수님께서는 학생들이 career camp 시간에 작성한 자신의 강점, 소명, 하고 싶은 일을 계속해서 나누도록 이끌어주셨다. 특히, 교수님께서는 상대방이 자신의 얘기를 꺼내고, 자신의 강점, 소명 등을 나누었을 때 긍정적인 리액션, 인정하고 칭찬하는 말을 하도록 하는 대화법을 알려주셨다. 다른 사람들과 얘기를 나누는 활동을 통해 가장 인상 깊었던 점은 평소에 생각지도 못했던 다양한 소명들이 있다는 것과 자신의 소명을 나누는 사람들의 표정이 너무나 밝았던 기억이다.

내가 하고 싶었던 일, 적성을 잊고 지내던 생활에서 이번 career camp는 자극이 되었다. 당장 졸업 후 취업의 문제를 넘어서, 내가 역량을 쌓고 준비를 해서 인생에서 최종적으로 하고 싶은 일을 상기한 기회였다. 캠프 활동으로 사용했던 책자와 작성한 PPT는 나를 소개하는 기회에 유용하게 쓸 수 있는 자료가 되었다. 그리고 다음 career camp가 다시 열린다면 진로 고민을 하는 학생뿐 아니라, 자신에게 자극을 주고 싶은 학생들도 참여하면 좋겠다.

청춘다움, 안준희 대표의 특강을 듣고



김영철

한동대학교 전산전자공학부 08

구조에서 나의 의견이 묵살당하더라도 어떻게든 붙잡으려고 했을텐데, 안준희 대표는 자신의 미래의 꿈과 행복을 위해 현재의 지위와 부를 과감히 포기했다. 또한 대기업을 과감히 나온 후에 그는 자신이 직업에 대한 막연한 편견을 가지고 있던 것을 깨달았다고 고백했다. 즉 자신은 이정도의 스펙과 능력이 있기 때문에 어느정도의 이름있는 기업, 높은 급여가 아니면 자신의 가치와 자존심에도 흡집이 난다고 생각했다고 한다. 그걸 깨닫고 반성하며 그는 자신이 선한 영향력을 발휘할 수 있는 곳이라면 공사장부터 몇 평짜리 사무실의 중소기업까지 가리지 않고 다녔다고 한다.

이 대목에서 나는 가장 큰 충격을 받았다. 그리고 나와 안준희 대표처럼 소위 '선한 영향력을 주는 리더' 와의 차이가 무엇인지 확실히 깨달을 수 있었다. 그것은 바로 자신의 신념과 꿈을 향한 열정과 그에 따라 주저없이 행동한다는 것이였다. 나를 포함한 보통 사람들은 어떤 일을 할 때에 자신이 감수해야 할 것을 보고 순의를 따지기 마련이다. 그것은 대부분 부와 명예, 미래에 대한 안정성에 관한 것, 즉 세상적인 것이다. 하지만 그는 이런 세상적인 것을 과감히 버리고 자신의 꿈과 비전을 찾아간다는 것이었다. 그와 나를 비교하면서 '하나님의 대학', 'Why not change the World'를 외치는 나였지만, 정작 나의 기준은 매우 세상적이고, 청춘답지 못하다는 것을 깨달았고 이런 내 자신이 매우 부끄러워졌다.

이번 특강을 통해서 나의 가치관과 비전에 대해서 다시 생각해볼 수 있는 소중한 기회가 되었다. 또한 한동인으로서, 청춘으로서 앞으로 세상을 살아가면서도 세상의 것을 따르지 않고 자신의 꿈을 쫓을 수 있는 방법을 알 수 있게 된 귀한 시간이었다.

제6회

소외된 90%와 함께하는 공학설계 아카데미

당신들의 '적정' 기술을 꿈꾸며

무더운 7월의 어느 날, 한동이 여름의 한가운데에 있던 그 날에 '제 6회 소외된 90%와 함께하는 공학설계 아카데미'(이하 아카데미)가 열렸다. 현대사회의 과학기술은 대단히 놀라운 발전을 이뤄냈다. 그러나 이 발전의 혜택은 전 세계 인구의 10%에게만 돌아갔고, 우리 사회에는 여전히 과학기술의 혜택을 누리지 못하는 소외된 90%가 존재한다. 비단 기술의 문제만이 아니다. 기술의 차별적인 혜택은 곧 돈의 문제로 직결됐고, 사회 양극화(social polarization)로까지 이어졌다. 이런 양극화 해결의 실마리를 찾고 공학도들에게 소외된 이들을 위한 문제 해결의 자세를 갖추기를 바라는 마음에서 6년 전 본 아카데미가 기획됐고, 지금에까지 이어졌다. 아카데미 참석을 위해 전국 35개교 164명이 올네이션스 강당에 모였다. 특별히 이번 6회 아카데미에는 16명의 UNDP 연수생들도 참여했다. 캄보디아, 몽골, 미얀마에서 온 이들은 스스로 소외된 90%로서 자국 설계 문제 해결을 위해 모였다. 게다가 이들의 문제 해결을 도와주는 28명의 튜터도 함께 했다. 200명가량의 인원이 모두 하늘색 유니폼을 입고 강당에 가득 모였고, 한윤식 교수(한동대학교)의 인사와 함께 아카데미의 3 일이 시작됐다.



Day-1

적정 기술, 아직은 멀기만 한 그대



적정 기술이란 기술을 적용할 그곳의 문화, 경제 수준, 환경, 종교, 노동력 등의 요소에 '적합한' 기술을 일컫는다. 첫 번째 강연자 김찬중 교수(나눔과 기술)는 강의에서 적정 기술의 정의를 내리며 아카데미의 문을 열었다. 그는 우리나라가 1950년대 세계 경제 최하위 5%에서 현재 상위 5%로까지 발전한 경험이 있기에, 소외된 90%에게 해결의 실마리를 제공하는 주체로서 가장 적합하다고 보았다. 하지만 적정 기술 혜택의 진정한 주체는 우리가 아니다. "문제 해결을 위해서는 상황의 인식, 제공해야 할 기술을 파악하는 것도 중요하지만, 무엇보다 그들이 진정으로 원하는 것이 무엇인지를 아는 것이 가장 우선입니다" 김 교수는 1시간가량의 강의를 통해 학생들이 문제 해결에 앞서 어떤 마음으로 접근해야 하는지를 전달했다. 김 교수는 현지 인들의 '요구(needs)'를 간파하지 못해 실패한 사례들을 예로 들며 그들의 시각에서의 접근을 강조했다. 다음으로 학생들은 아이스 브레이킹(ice breaking) 시간을 가졌다. 주어진 20개의 스파게티면과 1야드의 테이프 혹은 실을 이용해 가능한 한 높이 쌓아올려 가장 윗부분에 마시멜로를 꽂아 완성하는 게임이 진행됐다. 이 시간을 통해 뜻다 한 자기소개를 마무리하고 동시에 서로의 생각을 나누며 팀원들은 '어색함'이라는 얼음을 깨어 진정한 의미의 '팀'이 됐다. 이어 김재효 교수(한동대학교)의 강의에서는 학생들이 엔지니어, 그리고 디자이너로서 설계 문제에 접근하는 구체적 방법을 제시했다.



저녁 식사 후 학생들은 본격적으로 설계문제에 착수했다. 이번 아카데미에서 제시된 설계문제는 에너지, 물, 전기, 모바일 기기, 주거/환경 등에 관한 총 8개로, 한 문제당 3개 팀에게



주어졌다. UNDP 외국인 학생들은 나라별로 3개 팀으로 나뉘어, 전체 27개의 팀이 주어진 설계실에서 '문제 인식'을 시작으로 제 3세계 문제에 접근했다. 이정근 학생(인하대학교)은 "팀원들과 사전에 인터넷에서 카페를 만들어 문제 해결을 위한 아이디어나 관련 기술 조사를 했지만, 여전히 접근 방식이 막막했어요. 하지만 앞선 강의를 통해 이런 막막함을 풀었고, 구체적으로 나아갈 방향을 정하는데도 큰 도움이 됐습니다"고 전했다. 문제에의 접근 방식은 팀 별로 제각기 달랐을지도 하나같이 적정 기술의 어려움을 체감한 점은 똑같았다. 먼저 각 팀은 조사한 문제 해결의 선례, 해결에 필요한 기술, 혜택을 받을 나라의 환경, 경제, 문화, 종교 등의 자료를 펼쳐두고 의견 교환을 시작했다. 서로의 의견을 나누는 브레인스토밍(brainstorming)이 계속될수록 학생들은 현지가 아닌 위치에서 가질 수 있는 정보의 한계를 알게 됐다. 그러나 한계를 느낄수록 학생들은 더욱 열정적으로 아이디어를 내놓았다. 튜터들의 도움도 한몫 했다. 각 문제의 전문가로서 참가한 28명의 튜터들은 팀들의 설계실을 돌아다니며 학생들이 내놓은 의견의 맹점을 짚는가 하면 보완점을 알려주기도 했다.

튜터인 백건옥 교수(KAIST)는 "학생들이 세부적 문제 정의의 어려움과 함께 생소한 환경이란 악조건에 처음에는 많이 당황하는 모습을 보였습니다. 하지만 튜터로서 함께 고민하며 문제 해결을 위해 나아갈 방향을 생각하면서 오히려 제가 배우는 점도 많았답니다"라는 소감을 전했다. 밤 10시가 되어 학생들은 기숙사로 돌아가 휴식을 취했으나, 일부 학생들은 기숙사로 돌아가서도 계속해서 아이디어를 나눴다.

당신을 위한, 당신과 함께한 적정 기술



아카데미 2일째, 학생들은 문제에 다가가는 방법을 더욱 구체화 시켰다. 조별로 주어진 설계 문제를 조원들이 머리를 맞대 내놓은 아이디어들을 토대로 나름의 방식에 따라 접근하고 있었다. 이틀째의 설계실은 준비해 놓은 판에 붙여진 포스트잇 쪽지들, 화이트 보드에 나열해놓은 아이디어와 계획들 등으로 가득 차 있었다. 책상 위는 밀할 것도 없이 온갖 자료와 책으로 뒤덮여 있었고, 그 위에서 학생들은 눈을 반짝이며 자신들이 정한 방향으로 설계문제를 이끌고 있었다. 정찬웅 학생(한동대학교)은 “제한된 조건에서 데이터베이스 구축이나 자료 찾기에 어려움이 있었으나, 퓨터들의 조언과 팀원들이 머리를 맞대 생각해낸 의견들로 우리 설계 문제 해결의 길을 찾아냈습니다”고 상황을 전했다. 이후 11시 30분이 되자 학생들은 한대의 교수(연변과학기술대학교)의 강의를 듣기 위해 아쉬운 대로 하던 일을 놓고 강당으로 향했다. 한 교수는 강의에서 자신이 행해 왔던 ‘인간 중심 디자인’의 예시를 보여주며, 인간을 살리는 ‘디자인’의 중요성을 강조했다. 이 강의의 핵심인 ‘융합’을 통해 한 교수는 문제를 통합적으로 인식하고 그 중심에는 ‘인간을 사랑하는 마음’이 존재해야 함을 당부했다. 화학공학을 전공한 유진영 학생(한양대학교)은 “제 전공인 화학 공학과 함께 전산, 전자, 기계공학 등의 서로 다른 전공의 사람들이 하나의 팀을 이루고 있습니다. 서로가 아는 지식을 모아 시너지 효과를 내는 이런 것이 바로 ‘융합’이 아니겠느냐고 생각합니다”고 전했다.



설계문제

1. 태양 에너지를 활용하는 난방시스템
: 북부아프리카, 서남아시아 등지의 사막 인근 지역
3. 친환경(생활 또는 천연염색) 하수 처리시스템
: 캄보디아 등 도시 빈민 지역 또는 수공업 지역
5. Mobile 기기를 이용한 의료 시스템 구축(Idea)
: 말라위 수도 릴롱웨 인근 지역 및 사골 지역
7. 쓰레기 친환경 처리 시스템(process) 설계
: 쓰레기 처리 시스템이 완비되지 않은 벽지 지역

2. 다목적 빗물 저장시스템
: 건조지역 또는 건기의 동남아 지역
4. 태양광 발전 응용 시스템(Solar Home System)
: 아시아의 전력 공급이 안되는 낙후지역
6. 연기 배출구를 강착한 (대용량 오븐용) 가로화덕(biomass 이용)
: 네팔 또는 동남아
8. 농 부산물(왕겨, 볶진 등)을 이용한 벽 마감재
: 캄보디아

점심식사 후 학생들은 다시 각자의 설계실로 돌아가 퓨터들의 평가를 받으며 오후에 있을 포스터 발표(poster presentation) 시간을 대비했다. 특히 캄보디아와 관련한 설계 문제를 받은 9개 팀은(2, 3, 8번 설계문제) 현지 코트라(KOTRA) 직원과의 회상회의 시간을 가졌다. 각 팀당 9분의 제한 시간을 갖고 준비해온 질문들을 현지 직원에게 물었다. 학생들은 조금이라도 더 만족할 만한 정보를 얻기 위해 자신의 질문 시간이 완료된 후에도 타 팀의 질의응답을 들으며 회의장에 머물러 있었다. 적정 기술에서 무엇보다 ‘제한 사항’을 파악하는 것이 중요함을 알기 때문이다. 학생들은 이 회상회의를 통해 캄보디아의 기후, 환경, 경제, 문화 등 제한 사항에 대한 정확한 현지 정보를 얻었고, 설계 문제를 해결을 위해 사전에 알아야 할 필수 정보까지도 알 수 있었다. 친환경 하수처리 설계 문제를 맡은 장윤영 학생(서울과학기술대학교)은 “화상 회의를 통해 우리 팀이 시골 마을을 단위로 대상 선정을 한 점에서는 잘했지만, 배뇨시설이 부족해 수인성 질염과 관계될 수 있는 위험성을 파악하지 못한 점 등 잘해온 점과 한계점에 대해 확실하게 확인 받을 수 있었습니다”고 화상 회의 소감을 밝혔다.

설계실에서는 퓨터들의 평가가 이어졌다. 학생들은 퓨터에게 자신들의 의견을 피력하고, 설계 문제에 관해 전문 지식을 가진 퓨터가 어떤 판단을 내릴지 살폈다. 퓨터의 전문적인 조언을 요구하기도 했고, 잘 된 방향으로 나아갔을 때에는 칭찬을 받기도 했다. 그러나 오히려 전문 지식 상에서 간과한 점에 의해 팀이 나아갔던 방향을 전면 수정해야 하는 팀도 있었다.

그 후 올네이션스홀 2, 3층에서 포스터 발표 시간이 이어졌다. 학생들은 준비된 우드락에 각자의 방법으로 포스터를 만들어 각자의 장소에 전시했고, 퓨터와 학생들에게 구상한 적정 기술에 대해 발표했다. 설계 문제를 해결하기 위해 접근했던 방향과 제한적 요소, 그리고 적정 기술을 활용한 대안까지 우드락 한 판에 모두 들어가 있었다. UNDP 학생으로 몽골에서 온 우카(Uka, Mongolia International University) 학생은 “영하 30도에 달하는 몽골의 추운 날씨에서 농사짓기란 어렵습니다. 그렇지만 우리는 고원이라는 이점을 활용해 석탄이 아닌 태양광에너지 축적을 통해 지하에 채소 재배를 할 수 있는 환경을 조성하는 방향으로 적정 기술 디자인의 방향을 정했습니다”며 몽골 팀의 설계 문제 해결 디자인에 대해 알렸다. 200명에 달하는 인원이 두 층을 오가며 각자가 구상한 적정 기술에 관한 설명을 하고 또 들었다. 한여름, 냉방 시설이 준비되지 않은 장소에서 비지땀을 흘리면서도 적정 기술에 대한 열띤 토론을 펴는 학생들에게서 더위에도 지지 않는 열정을 보았다.

발표와 저녁 시간이 지나고, 학생들은 설계실에서 최종 발표를 준비했다. 포스터 발표를 통해 그간의 보완점을 정리하고 파워포인트 자료를 정리한다. 프로토타입(prototype) 모형을 만드는 조도 있었다. 학생들은 정해진 시간에 구애 받지 않고, 설계실에 머물러 계속해서 내일의 최종 발표를 위해 준비에

완벽을 기했다. 밤은 깊어갔지만, 설계실의 학생들은 밤을 잊고 작업에 몰두했다.



작은 걸음

아카데미 3일째의 아침은 외려 평안한 분위기였다. 마지막 날인 3일째는 평가와 수상의 일정이 행해지는 날이다. 먼저 각 팀은 문제별로 나뉘어 평가를 받는다. 8개의 문제별로 3개의 팀 중 가장 효과적인 적정 기술을 활용한 팀이 최종 발표의 기회를 가졌고, 1개의 외국인 팀을 포함한 9개 팀의 최종 발표를 통해 대상 이외의 수상을 결정한다. 학생들은 전문가인 튜터들 앞에서 최종적으로 자신들의 설계 디자인을 발표했다. 발표는 설계 기술이 현지에 적합한지, 그 결과가 얼마나 우수한지, 그리고 실용 가능성은 얼마나 있는지를 우선으로 살폈다. 시간 내에 발표하는 등의 팀 발표의 기본 요소도 요구됐다. 상대 팀이나 튜터들의 질문에 막힘 없이 대답하는 자신감 있는 모습을 보여준 학생들이 있는 반면, 생각지도 못한 맹점을 짚여 당황한 팀도 보였다. 시간을 못 맞춰 준비한 모든 것을 보여주지 못해 아쉬워하는 학생들도 있었다.



문제 별로 발표를 마치고 학생들은 강당으로 모였다. 최종 발표자 선정은 문자로 통보됐기에 학생들 사이에서는 긴장감이 흘렀고, 이윽고 문자로 발표자가 선정되자 기뻐하고 탄식하는 소리로 강당이 가득 찼다. 옥승수 학생(한동대학교)은 “밤새워 설계 디자인을 고치고 모형을 만들었습니다. 비록 최종 발표 팀으로 선정되지는 못해 아쉽기는 하지만, 타 팀의 디자인도 훌륭했기에 즐거운 마음으로 최종 발표를 지켜보려 합니다”고 전했다. 이어 각 문제 번호대로 차례차례 8팀의 최종 발표가 이뤄졌다.

학생들과 튜터들에게 극찬을 받은 발표도, 혹은 다소 미흡하다고 생각됐던 발표도 모두 마무리되자 학생들은 아카데미의 끝을 알리는 마지막 강의를 들었다. 김정태 MYSC 이사는 수요 중심, 시장 중심의 지속 가능한 적정 기술 설계에 관해 강의를 펼쳤다. 김 이사의 강의는 공학도로서라기보다 비즈니스적인 관점에서 적정 기술을 바라보고, 이 기술을 통해 사업을

지속시켜야 하는 이유와 방법을 알려줬다. 그는 “나 스스로 적정 기술이라고, 환영 받을 것이라 예상해 현지인에게 전한 나의 적정 기술 디자인 결과물은 오히려 현지인들에게 외면 받았습니다. 나의 실패의 원인은 우선 적정 기술의 정의를 실패한 점이고, 둘째로 이 기술을 사용할 주체를 우리의 관점에서 바라봤기 때문입니다. ‘나’가 아닌 ‘그들’을 ‘위한’, 더 나아가 그들과 ‘함께한’ 적정 기술이야말로 진정한 의미의 지속 가능함을 이끌어 낼 수 있습니다”라며 학생들에게 당부했다.

이어서 시상의 시간이 다가왔다. 아이스 브레이킹 우승자들에게 먼저 시상했고, 그 뒤로 우수(6개 팀), 최우수(2개 팀), 그리고 대상 시상식이 이어졌다. 수상 팀을 맞추는 눈썰미 상도 3개 팀에게 돌아갔다. 시상까지 모든 일정이 마무리됐고, 아카데미는 오용준 교수의 총평과 함께 2박 3일의 짧지만 깊이 있는 대장정을 마쳤다.

아카데미를 공동 주최한 나눔과 기술 대표인 경종민 교수(KAIST)는 6번째의 아카데미를 마치고 이렇게 전했다. “학부생이 학교 내에서 배울 수 있는 것들에는 한계가 있습니다. 학부 공부로는 학생들이 문제를 만났을 때의 기본소양과 필요한 지식 등을 준비시킬 수 있습니다. 하지만 실제로 학생들이 문제를 공식화하고 자신의 문제로 받아들이기에는 어느 정도 진지한 마음가짐이 필요합니다. 이번 아카데미에서 제기된 문제들과 같은 것들을 자신이 밥을 먹고 살거나 하는 문제와 같이 여기는 데에는 보통의 학생들에게서는 찾아보기 힘든 점입니다. 지금까지 6번의 아카데미를 열었는데, 매번 학생들을 보고 놀랍니다. 매우 진지한 마음가짐으로 문제를 대하고, 혼신의 노력을 다해 해결의 방법을 찾습니다. 고작 2박 3일간의 짧은 기간이지만 나는 이 학생들을 보며 우리 사회의 어려운 문제를 맞닥뜨릴 미래의 젊은이들을 봤고, 그들에게서 좋은 과학자의 희망을 보았습니다” 경 교수는 아카데미를 마무리하며 학생들에 대한 감상을 전했다.

마치며,

글을 쓴 기자는 실제로 공학과는 거리가 먼 사람이다. 순수 과학을 공부하고 있는 사람으로서 공학도들의 진지한 모습과 무언가의 결과물로 드러나는 노력의 결정체는 볼 때마다 놀랍고 신기했다. 무엇보다 배울 점으로 다가온 것은 학생들이 아카데미에 임하는 진지한 태도였다. 우리는 비록 소외된 90%에 속하지 않지만, 이름도 얼굴도 모르는 그들을 위해 가상이나마 적정 기술로 그들의 삶을 윤택하게 해주고 싶다는 마음의 외침이 곁다리로 행사에 참가한 이 기자에게까지 전해질 정도의 마음이었다. 이런 진지한 마음을 품을 수 있는 계기로서 다음 번 7회 아카데미에 참여해 보면 어떨까 하며 나의 2박 3일도 함께 마무리됐다.

박지연 기자 parkjy@hgupress.com



AWARDS

1

st
Place



대상

친환경 (생활 또는 천연염색) 하수처리시스템

장윤영(서울과기대), 권용락(영남대),
김도연(부산대), 박현제(한동대),
송우술(홍익대), 윤진성(포항공대),
이명정(숭실대)

최우수상

연기 배출구를 장착한 개량화덕 (biomass 이용)

곽현호(한양대), 강준복(인제대), 황라윤(한국기술교대),
이정준(전북대), 이가을(한동대), 황찬수(서울과기대)

Season expander of vegetable growth with non-fossil energy conservation

Tsetsegtuya Avral, Urantuya Ganbaatar, Tuvshinbileg Ganbat,
Delgertsetseg Bayarkhuu, Batdelger Batsuuri (Mongolia
International University)

우수상

다목적 빗물 저장시스템

이정근(인하대), 김태균(한양대), 지미경(한동대),
노석영(서울과기대), 채문기(영남대), 최상현(인제대)

Mobile 기기를 이용한 의료 시스템 구축 (Idea)

정지윤(대진대), 김동완(명지대), 배석현(숭실대),
변민수(포항고), 이민하(한동대), 장광선(한동대), 조성호(한세대)

태양 에너지를 활용하는 난방시스템

장태영(한동대), 김산(한국해양대), 김태우(홍익대),
안승용(한국기술교대), 이영창(인제대), 정도현(경일대)

쓰레기 친환경 처리 시스템 (process) 설계

한경석(인제대), 권선(한양대), 김경록(대진대), 최규환(경희대),
황나라(한동대), 황혜미(한국기술교대)

태양광 발전 응용 시스템

강대훈(인하대), 박강규(한동대), 박재성(동서대),
유진영(한양대), 장태선(한국기술교대),
정진영(한동대), 이명준(한동대)

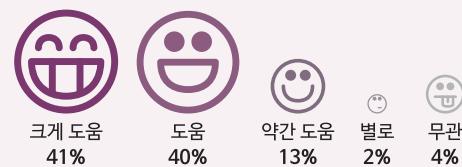
농 부산물(왕겨, 벚꽃 등)을 이용한 벽 마감재

조가비(한경대), 김상준(부산대), 박재호(경일대),
서태진(한국해양대), 이종훈(영남대), 윤혜란(인제대)

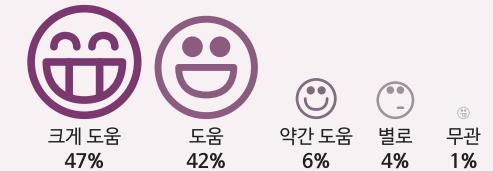
SURVEY & EVALUATION



1. 아카데미 활동이 공학적 설계 능력 향상에
어느 정도 도움이 되었다고 생각합니까?



2. 아카데미 활동이 문제의 분석 및 해결 능력 향상
에 어느 정도 도움이 되었다고 생각합니까?



3. 아카데미 활동이 다른 전공의 사람과 함께 일하는
능력 향상에 어느 정도 도움이 되었다고 생각합니까?



4. 아카데미 활동이 의사소통 능력(발표, 문서작성 등)
향상에 어느 정도 도움이 되었다고 생각합니까?



5. 아카데미 활동이 공학의 사회적, 문화적 영향력과 역할에
대한 이해 향상에 어느 정도 도움이 되었다고 생각합니까?



6. 아카데미 활동이 공학도로서의 사회적 책임 의식
향상에 어느 정도 도움이 되었다고 생각합니까?



7. 다른 나라의 기난한 사람들에 대한 관심과 이해를 향상
시키는데 어느 정도 도움이 되었다고 생각합니까?



8. 아카데미 참석 후, 본인의 기대가 어느 정도 만족되었습니까?





우리의 기준이 아닌 그들의 기준으로

한국기술교육대학교 전기공학 성재경

1박 3일이라는 시간 동안 14조에게 주어진 미션! 연기배출을 고려한 개량화력을 설계하라! 처음 만나는 서로 다른 출신, 학교, 전공을 가진 5인이 모여 72시간 동안 강의를 같이 듣고 밥을 같이 먹으며, 책상을 모아놓고 머리를 한 대 모아 하나의 결과물을 내놓기까지의 모습들은 마치 압축되어진 한 편의 다큐멘터리를 연상케 했다. 첫 만남 한 대 모아 하나의 결과물을 내놓기까지의 모습들은 마치 압축되어진 한 편의 다큐멘터리를 연상케 했다. 첫 만남 한 대 모아 하나의 결과물을 내놓기까지의 모습들은 마치 압축되어진 한 편의 다큐멘터리를 연상케 했다. 첫 만남 한 대 모아 하나의 결과물을 내놓기까지의 모습들은 마치 압축되어진 한 편의 다큐멘터리를 연상케 했다. 첫 만남 한 대 모아 하나의 결과물을 내놓기까지의 모습들은 마치 압축되어진 한 편의 다큐멘터리를 연상케 했다.

특히 환희로 가득차게 되었다. 나에게 있어 이번 공학설계 아카데미는 짧지만 진한 추억의 모습으로 남을 것 같다. 특히 환희로 가득차게 되었다. 나에게 있어 이번 공학설계 아카데미는 짧지만 진한 추억의 모습으로 남을 것 같다. 특히 환희로 가득차게 되었다. 나에게 있어 이번 공학설계 아카데미는 짧지만 진한 추억의 모습으로 남을 것 같다. 특히 환희로 가득차게 되었다. 나에게 있어 이번 공학설계 아카데미는 짧지만 진한 추억의 모습으로 남을 것 같다. 특히 환희로 가득차게 되었다. 나에게 있어 이번 공학설계 아카데미는 짧지만 진한 추억의 모습으로 남을 것 같다. 특히 환희로 가득차게 되었다. 나에게 있어 이번 공학설계 아카데미는 짧지만 진한 추억의 모습으로 남을 것 같다. 특히 환희로 가득차게 되었다. 나에게 있어 이번 공학설계 아카데미는 짧지만 진한 추억의 모습으로 남을 것 같다.

비록 상은 타지 못하였지만 더욱 값진 경험의 상을 얻었음에 의의를 둔다. 솔직히 2박 3일이라는 시간은 밤이었다. 비록 상은 타지 못하였지만 더욱 값진 경험의 상을 얻었음에 의의를 둔다. 솔직히 2박 3일이라는 시간은 밤이었다. 비록 상은 타지 못하였지만 더욱 값진 경험의 상을 얻었음에 의의를 둔다. 솔직히 2박 3일이라는 시간은 밤이었다. 비록 상은 타지 못하였지만 더욱 값진 경험의 상을 얻었음에 의의를 둔다. 솔직히 2박 3일이라는 시간은 밤이었다. 비록 상은 타지 못하였지만 더욱 값진 경험의 상을 얻었음에 의의를 둔다.

마지막 날 밤을 새며 조원들과 같이 자료를 찾으며 토의하고, 불편하지만 나름 우리의 노력이 보이는 훌륭한 모형을 그려나가면서 발표준비를 했는데 생각보다 시간이 촉박했다. 포스터발표에서 튜터 분들의 공통된 평가가 “너무 거시적이다. 미시적인 방안을 구상하면 좋겠다.” 였다. 실의에 빠져있는 우리 조에게 한 튜터 분께서 “공학이라는 것은 돈이 되어야 한다”라는 얘기를 해주셨고, ‘수익성= 많은 수요=생필품’이라는 생각에서 아이디어를 내고 비닐 슬리퍼를 제작하기로 했다. 현장의 상황을 정확하게 조사해서 과연 비닐로 슬리퍼를 만들 수 있는지 가능성을 검토해보고 근거자료를 모으며 발표예행연습을 다 끝내고 나니, 어느덧 셋째 날 오전 6시였다. 발표는 각 주제마다 세 개조가 예선 발표를 하고 그 중에 한 조만 본선 발표에 올라가는 형식이었는데, 본선만 올라가도 우수상을 탈 수가 있었다. 우리조는 본선에는 진출했지만 다른 조들의 참신한 아이디어가 더 돋보여서 대상과 최우수상은 받지 못했다. 2박3일의 짧은 여정동안 처음 본 사람들과 조를 꾸리고 새로운 것을 설계한다는 것은 쉬운 일은 아니었다. 그러나 우리 모두 소외된 90%의 사람들을 위해 봉사하고, 또 우리가 공대인으로써 배운 지식을 누군가에게 이롭게 쓰도록 기부한다는 마음으로 하니 좋은 결과는 뒤따라온 것이 아닌가 생각한다. 덧붙여서 이번 아카데미를 참가하는데 큰 도움을 주신 인체대학교 공학혁신센터 선생님들께도 감사의 말씀을 전합니다.

작지만 소중한 배려를 그들이 알아주었으면 하는 것이다.

열정과 도전정신을 배우다!

한동대학교 글로벌리더십학부 박현제

참으로 더웠던 올해여름 도전정신과 열정만을 가지고 참여한 “소외된 90%와 함께하는 공학설계 아카데미”를 통해 알게 된 적정기술은 다른 이를 배려하고 뒤에서 후원하며 진정한 도움을 준다는 의미에서 큰 생각거리로 다가왔다. 그저 우리가 가진 좋은 기술을 소외된 이웃에게 전하면 되는 줄 알았던 우리의 생각과는 달리, ‘그들의 상황과 생활환경 등을 고려해 우리의 기술들 중 적절한 것을 전해주어야 한다’는 강의에서 기술학도들이 더 이상 기술만 개발할 것이 아니라 통합적인 사고와 발상을 해야 한다는 것도 깨달을 수 있었다. 적정기술 강의 후, 우리 조는 캄보디아 지역의 친환경 하수처리 시스템 문제를 설계하기 위해 한 자리에 모였다. 일학년의 어린나이에 다른 학교의 대학생들과 서로의 생각을 나누고 회의를 통해 더 좋은 의견을 찾아가는 과정 가운데 즐거움을 발견하고 더 큰득이 될 수 있는 것을 배우게 되었다. 나는 캄보디아 하수처리 시스템 설계에서 인분을 처리하는 부분을 맡았는데 인문계열 고등학교 출신이라 혼자서 인분에 대한 정보를 찾는 것도 쉽지 않았고 인분의 성분을 분석해 처리하는 것 또한 어려운 숙제였다. 하루를 꼬박 새가면서 정보를 수집했고 유용한 정보와 팀원들의 좋은 의견이 더해지면서 만족스러운 오물 처리 시스템을 설계할 수 있었다. 이후 조에서 풍박사라고 불리기도 했다. 우리 조는 k-water의 두 연구원 박사님들의 조언을 받았는데 박사님이 좋은 정보들을 가르쳐 주셔서 발표에 큰 도움이 되었다. 우리 11조는 대상을 수상하게 되었는데 대상을 받아 우리의 수고가 인정된 것도 무척이나 기뻤지만 이 캠프를 통해 궁정적인 마인드를 배우고, 서로 조화하고 인정하고 배려하는 것이 얼마나 중요한지 알게되어 더욱 의미있는 시간이 되었다. 다시 한번 이 캠프를 진행해주신 분들, 우리 조원들, 다양한 조언을 주셨던 교수님들, ‘네 열정이 최고다’라고 해주신 k-water 연구원님께 감사드린다.



소외된 이웃을 위한 재능기부의 기쁨

인체대학교 시스템경영공학과 4학년 한경석

취업 준비로 바쁜 4학년 때 자신의 역량을 기(elm)볼 수 있는 ‘공모전’에 나간 경험이 없다는 건 무엇인가 안타깝다는 생각을 하고 있었는데, 친구의 소개로 아카데미를 알게되어 대학생생활의 마지막에 온 ‘기회’라고 여기고 참가하게 되었다. 사실, 우리조의 주제인 ‘쓰레기 친환경 처리 시스템 설계’는 다른 주제들보다 구체적이지 않아 문제정의 단계부터 상당히 애를 먹었다. 둘째 날 오후에 ‘포스터발표’가 있었기 때문에 대략적인 아이디어를 내고 밑그림을 그려나가면서 발표준비를 했는데 생각보다 시간이 촉박했다. 포스터발표에서 튜터 분들의 공통된 평가가 “너무 거시적이다. 미시적인 방안을 구상하면 좋겠다.” 였다. 실의에 빠져있는 우리 조에게 한 튜터 분께서 “공학이라는 것은 돈이 되어야 한다”라는 얘기를 해주셨고, ‘수익성= 많은 수요=생필품’이라는 생각에서 아이디어를 내어 비닐 슬리퍼를 제작하기로 했다. 현장의 상황을 정확하게 조사해서 과연 비닐로 슬리퍼를 만들 수 있는지 가능성을 검토해보고 근거자료를 모으며 발표예행연습을 다 끝내고 나니, 어느덧 셋째 날 오전 6시였다. 발표는 각 주제마다 세 개조가 예선 발표를 하고 그 중에 한 조만 본선 발표에 올라가는 형식이었는데, 본선만 올라가도 우수상을 탈 수가 있었다. 우리조는 본선에는 진출했지만 다른 조들의 참신한 아이디어가 더 돋보여서 대상과 최우수상은 받지 못했다. 2박3일의 짧은 여정동안 처음 본 사람들과 조를 꾸리고 새로운 것을 설계한다는 것은 쉬운 일은 아니었다. 그러나 우리 모두 소외된 90%의 사람들을 위해 봉사하고, 또 우리가 공대인으로써 배운 지식을 누군가에게 이롭게 쓰도록 기부한다는 마음으로 하니 좋은 결과는 뒤따라온 것이 아닌가 생각한다. 덧붙여서 이번 아카데미를 참가하는데 큰 도움을 주신 인체대학교 공학혁신센터 선생님들께도 감사의 말씀을 전합니다.

적정기술과 미래

숭실대학교 건축학부 4학년 이명훈

대부분 적정기술을 빈민국가 구제를 위한 사업의 일환으로 생각하는 사람들이 많을 것이다. 하지만 이번에 직접 어떤 제품을 설계해보고, 사업성, 경제성 등을 간접적으로나마 검토해 보면서, 적정기술은 단순히 빈민국을 위한 기술이 아닌 우리 사회의 전반에 뻗어나가야 할 기술이라는 것을 실감했다. 인간의 욕구를 찾고, 최대한 환경을 해치지 않는 선에서 그 욕구를 충족시키는 기술. 그리고 그 기술로 인하여 다양한 지역사회의 일자리가 창출되고, 도로 지향하고 있는 목표지점이 아닐까 생각한다. 이번 아카데미는 본인이 생각하고 있는 적정기술의 목표지점으로도 지향하고 있는 목표지점이 아닐까 생각한다. 팀프로젝트를 진행하면서 나온 수많은 아이디어들, 그 아이디어를 바탕으로 달하기 위한 점화과정이라고 생각한다. 팀프로젝트를 진행하면서 나온 수많은 아이디어들, 그 아이디어를 바탕으로 진행했던 2박3일간의 협업 프로젝트에서 무한한 발전 가능성を感じ았다. 본인이 속한 팀은 비록 수상은 하지 못해도 진행했던 2박3일간의 협업 프로젝트에서 무한한 발전 가능성を感じ았다. 본인이 속한 팀은 비록 수상은 하지 못해도 진행했던 2박3일간의 협업 프로젝트에서 무한한 발전 가능성を感じ았다. 본인이 속한 팀은 비록 수상은 하지 못해도 진행했던 2박3일간의 협업 프로젝트에서 무한한 발전 가능성を感じ았다. 본인이 속한 팀은 비록 수상은 하지 못해도 진행했던 2박3일간의 협업 프로젝트에서 무한한 발전 가능성を感じ았다.

본인이 속한 팀은 비록 수상은 하지 못해도 진행했던 2박3일간의 협업 프로젝트에서 무한한 발전 가능성を感じ았다. 본인이 속한 팀은 비록 수상은 하지 못해도 진행했던 2박3일간의 협업 프로젝트에서 무한한 발전 가능성を感じ았다. 본인이 속한 팀은 비록 수상은 하지 못해도 진행했던 2박3일간의 협업 프로젝트에서 무한한 발전 가능성を感じ았다. 본인이 속한 팀은 비록 수상은 하지 못해도 진행했던 2박3일간의 협업 프로젝트에서 무한한 발전 가능성を感じ았다.

본인이 속한 팀은 비록 수상은 하지 못해도 진행했던 2박3일간의 협업 프로젝트에서 무한한 발전 가능성を感じ았다. 본인이 속한 팀은 비록 수상은 하지 못해도 진행했던 2박3일간의 협업 프로젝트에서 무한한 발전 가능성を感じ았다. 본인이 속한 팀은 비록 수상은 하지 못해도 진행했던 2박3일간의 협업 프로젝트에서 무한한 발전 가능성を感じ았다.

비전캠프

일시 : 2013. 9. 13(금)
장소 : 기쁨의 교회 복지관
참가인원 52명

또 다른 학기의 시작을 알리는 학부 MT가 공학교육혁신센터의 지원을 받아 비전캠프로 진행되었다. 맛있는 저녁식사를 나누며 친목을 도모하고, 개강예배를 통해서 2학기를 시작하는 시점에 학부생들이 중심을 바로 세울 수 있는 시간을 가졌다. 한 학기 동안 학부 임원단이 계획하고 있는 바를 종회를 통해서 학부생들에게 설명하였으며, 전공의 특성을 살린 레크레이션을 통해 서로가 더욱 가까워지는 시간을 가질 수 있었다.

**졸업생 캠퍼스 설명회**

일시 : 2013. 9. 3(화)
장소 : 오석관

삼성물산 등에서 한동대학교 학생들을 대상으로 캠퍼스 리크루팅 및 설명회가 진행되었다. 삼성물산에서는 윤정민 선배님께서 직접 학교를 방문하여 학부 후배들과 만나는 시간을 가져주셨다. 졸업을 앞두고 진로에 대해서 많은 고민이 있는 학부생들을 위해 개인 상담이 이루어졌고, 그 상담을 통해서 각자의 상황에 맞는 취업 전략을 만들어 나가는 시간을 가졌다.

**학부합창대회**

일시 : 2013. 11. 20(수)
장소 : 효임체육관
참가인원 40명

12주차 수요일이었던 11월 20일 WNL이라는 제목으로 학부합창대회가 열렸다. ‘공시의 기도’라는 컨셉으로 대회를 준비했던 공간환경시스템공학부는 비록 순위권내에 입상하지는 못했지만 높은 참여율을 보여주었다. 학부생들의 적극적인 참여와 성원을 통해 학부가 하나 되는 의미 있는 행사로 진행될 수 있었다.

**학부동문회**

일시 : 2013. 11. 23(토)
장소 : 영등포 엘레나가든

작년까지는 졸업생들이 학교를 방문하여 이루어졌던 학기 중 선후배간의 만남의 시간이 이번 학기에는 학부생들의 서울방문을 통해서 이루어졌다. 학부생들은 이번 행사를 통해서 졸업한 선배들과 만나고 취업과 진학 등 다양한 진로에 대한 고민을 상담할 수 있었다. 행사는 공학교육혁신센터의 지원을 통해서 이루어졌다. 다만 장소가 제한적이었던 이유로, 동문회와 학부에서 각각 인원의 제한을 두고 선착순 접수를 받아 진행되었던 점이 아쉬움으로 남는다.

**학부설명회**

일시 : 2013. 11. 27(수)
장소 : 뉴턴홀 212호

GLS학부가 주관하여 13학번 새내기들의 전공 선택을 돋고자 전공 학부들의 설명회가 열렸다. 오후 7시와 8시 두 타임으로 진행된 학부설명회는 늦은 시간이었음에도 세 졸업한 선배님들이 동참해주시고 계신 프로젝트는, 선배님들이 각자가 후배들을 위해 한 달에 만원씩 모금하여 학부생들이 학술활동을 지원하는 형태로 진행되고 있다. 2012년 2학기 첫 번째 장학금 집행을 시작으로 2013년 2학기 세 번째 지원이 이루어졌다. 이번 학기에는 총 3개 팀이 지원을 받았다. 학회 또는 뜻이 맞는 개인들이 팀을 구성하여 각자의 주제에 맞게 프로젝트 기획서를 제출하고 장학금을 받아 현재 프로젝트를 진행하고 있다.

**만원의 사랑 프로젝트 진행**

‘만원의 사랑’은 공간환경시스템공학부 동문회에서 진행하는 자발적인 모임이다. 2011년 모금을 시작하여 현재 20여명의 졸업한 선배님들이 동참해주시고 계신 프로젝트는, 선배님들이 각자가 후배들을 위해 한 달에 만원씩 모금하여 학부생들이 학술활동을 지원하는 형태로 진행되고 있다. 2012년 2학기 첫 번째 장학금 집행을 시작으로 2013년 2학기 세 번째 지원이 이루어졌다. 이번 학기에는 총 3개 팀이 지원을 받았다. 학회 또는 뜻이 맞는 개인들이 팀을 구성하여 각자의 주제에 맞게 프로젝트 기획서를 제출하고 장학금을 받아 현재 프로젝트를 진행하고 있다.

친환경건축도시학회 에코한울

박수민 010-7710-3281



친환경건축도시학회 에코한울은 “사람과 환경에게 이로운 공간을 창조하는 것”을 목표로 친환경 저에너지 저탄소 건축, 도시를 공부합니다. 현대 건축, 도시계의 방향은 친환경, 에너지 절감형 건축 쪽으로 흐르고 있습니다. 이제 친환경적인 요소는 건축, 도시에 있어 선택이 아닌 필수요소로 자리잡았습니다. 에코한울은 친환경 건축, 도시를 배우는 학회로 그와 관련된 교육, 스터디, 프로젝트 등을 진행합니다. 이론 스터디를 통해 공부한 지식을 실제적인 프로젝트에 적용해보고 공모전에 참여하여 좋은 결과를 보여주고 있습니다. 에코한울은 한동에서 친환경 건축과 도시를 배울 수 있는 가장 좋은 곳이라고 생각합니다. 에코한울과 함께 활동하려면, 공간환경시스템공학부 학생이어야 하며, 2학기 이상 활동 가능자를 기다리고 있습니다.

“사람과 환경에게 이로운 공간을 창조하는 학회, 에코한울입니다.”

자경은 010-5883-5530

한동건축학회

건축이라는 방대하고 무한한 기능성을 지닌 학문을 공부하고, 고민하고, 연구하고, 준비하며, 도전하기 위해 형성되었으며, 건축의 다양한 접근 가능성을 바탕으로 학문적 배움과 나눔을 목표로 건축에 대한 서로의 의견은 물론, FUNDAMENTAL-KNOWLEDGE, CREATIVITY, IDEAS, CONCEPT 등을 공유하는 NETWORK를 형성하여 나아가 미래를 준비하는 학회입니다.

* 한동건축학회 HIA에서는 향후 공간환경시스템공학부에서 공부하게 될 신입생들에게 1학년부터 학회에 지원 및 활동할 것을 권장합니다.

이안지 010-9918-0723

아쿠아젠

아쿠아젠은 2003년 설립되어 토목공학의 심층적인 연구를 희망하는 공간환경시스템 공학부 학생들이 모여 연구하는 학회입니다.

공간환경시스템공학부 안경모 교수님의 지도 아래 토목공학에 대한 전반적인 연구를 비롯하여 주로 해안을 중심으로 한 자료 수집 및 분석, 연구를 하고 있습니다. 또한 지속적인 스터디 모임을 통해 토목공학 분야의 이해도를 높이며 함께 실제로 프로젝트를 수행하여 배운 지식을 활용하는 기회를 갖고자 하고 있습니다.

현대자동차 그룹 자동차트랙 운영 협약 체결

일자 2013. 7. 26(금)

한동대학교 기계제어공학부와 현대자동차가 <현대자동차그룹 자동차트랙(이하 현차트랙)> 운영 협약을 체결했다. 이에 따라 자동차용복합지식을 갖춘 연구개발 인재 양성을 위한 커리큘럼이 준비 중이며 1회 현차트랙 장학생을 선발 중에 있다.

**동아일보, 과학동아 선정 '소문난 명품학과'**

[과학동아 11월호 별책 부록]

동아일보, 과학동아에서 선정한 '소문난 명품학과'에서 한동대학교 기계제어공학부가 '대학생 사이언티스트 양성' 부문에서 명품학과로 선정되었다. 과학동아는 한동대학교 기계제어공학부가 학부생으로서 연구에 참여할 기회가 많고 그 수준이 결코 낮지 않음을 이야기하며 기계제어공학부의 인재 양성 방식에 높은 점수를 주었다.

**atia 특강**

일자 2013. 8. 28(수) ~ 31(토)

장소 오식관

참여인원 69명

외부강사님을 모시고 설계프로그램인 Catia를 배우는 시간을 가졌다. 개강 1주일 전에 미리와 수강해야함에도 불구하고 많은 학생들이 참여해 뜨거운 학구열을 보여줬다. 기계제어공학부 커리큘럼에서 프로그램을 이용한 설계과목이 '3차원 모델링' 하나밖에 없는데 이 수업에서는 SolidWorks라는 프로그램을 사용하게 된다. Catia는 SolidWorks에 비해 조금 더 상위 프로그램인데 이러한 Catia를 접해볼 수 있고 부족한 설계과목에 대한 보충을 할 수 있었다는 점에서 매우 유익한 시간이었다.

**비전캠프**

일자 2013. 9. 13(금)

장소 효암 별관 3층

참여인원 155명

2013년 2학기가 시작하면서 기계제어공학부 비전캠프가 있었다. 기계제어공학부의 전통답게 대부분의 학생들이 참석(155명) 했으며 교수님들은 이날 학생들에게 비전과 한 학기동안 공부하면서 가져야할 마음가짐에 대해 말씀해주셨다. 이어지는 학부총회에서는 2학기 예산안 통과와 2학년 대표, 부대표 선출이 이루어졌다. 또한 한 학기 같이 공부할 스터디 모임도 구성했다.

**학부합창대회**

일자 2013. 11. 20(수)

장소 효암 채플

참여인원 90명

작년 11월 21일의 아쉬움을 떠올리며 더욱 열심히 준비한 학부합창대회! 기존의 검은색을 벗어던지고 붉은색 후드를 입은 90여명의 학생들은 완성도 높은 4부 합창을 완성하였고 당당히 3위로 입상했다. 학부선택을 고민하는 새내기의 모습에서 2학년, 3학년 그리고 졸업까지 기계제어공학부 학생의 삶을 재미있게 그려내 모두에게 큰 재미를 주었다.

**김영인 교수님 정년 감사예배 및**

졸업생-교수 워크숍

일자 2013. 11. 23(토)

장소 서울 노량진 CTS 아트홀

참여인원 졸업생 약 200명, 재학생 70명

지난 19년간 한동대학교를 위해, 특별히 기계제어공학부를 위해 헌신하신 김영인 교수님의 정년 감사예배가 서울 노량진 CTS 아트홀에서 진행되었다. 이날 약 200여명의 졸업생이 참석했는데 이는 기계제어공학부 졸업생 동문회 역사상 최대 규모였다. 이렇게 많은 졸업생이 참석한 가운데 졸업생-교수 워크숍이 같이 진행되어 기계제어공학부의 교수, 재학생, 졸업생이 하나 되는 시간을 가질 수 있었다.

**IEEE(GOCE)2013 학술대회 우수논문상 수상**

수상일자 2013. 10. 3(목)

논문주제 : Spatiotemporal analysis of EMG signals for muscle rehabilitation monitoring system

지도교수 : 김재효 교수

학생 : 구경현, 이성윤, 이용, 이종훈

**아두이노**

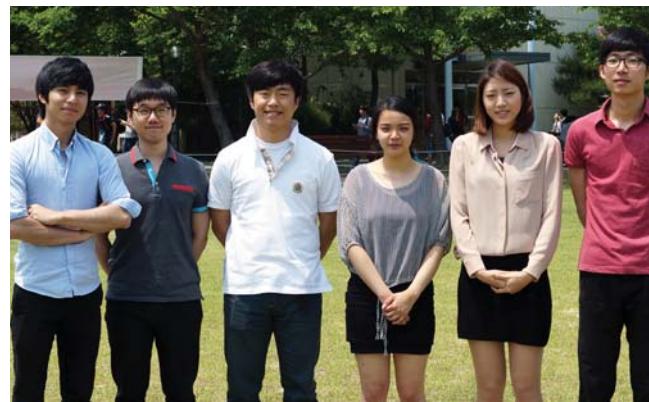
총다현 010-4131-8015



아두이노는 학부과정에서 습득한 지식 외에도 더 많은 실험과 이론을 열정적으로 하고자 하는 기계제어공학부 학우들이 결성한 동아리입니다. 기전시스템의 혁신을 이끌 엔지니어가 되고 싶은데, 정작 기전시스템의 두뇌에 해당하는 마이크로컨트롤러를 다루는데 막연한 두려움을 가지고 있는 학우들이 많습니다. 학기 중에는 세미나를 통해 누구나 쉽게 사용할 수 있는 Arduino 보드 활용법을 배우고, 방학 중에는 재미있는 설계 프로젝트를 수행해 봄으로써, 마이크로컨트롤러에 친숙해지도록 돋는 것을 동아리 활동 목적으로 하고 있습니다.

飛去

나승찬 010-2373-0833



저희 비거(飛去)는 '우리나라 최초의 비행기'이며 '날아가버리다'라는 뜻과 같이 기계공학 및 제어공학의 원리를 바탕으로 비행체에 관하여 학습, 연구하는 학술단체입니다. 1년 단위로 진행되는 프로젝트 계획에 따라 학기 중에는 세미나를 통해 비행체에 관련된 공학적 지식을 습득하고, 이를 바탕으로 방학 중에는 비행체의 제작, 시뮬레이션 및 시험비행을 통해, 항공분야로 진출하고자 하는 학부생들의 전공역량을 계발하는 것을 목표로 삼고 있습니다.

학부개강예배 및 비전 쉐어링

일자 2013. 9. 2(월)

장소 뉴턴홀 313

참여인원 77명

2013년 가을 학기 시작과 함께하는 개강예배. 많은 전산전자공학부 학생들이 모여 함께 예배 드리는 시간을 가졌습니다. 이번 학기도 하나님 안에서 열심히 공부하며, 잘 마무리 할 수 있도록 기도 드리고 찬송을 부르며 가을학기의 첫 문을 열었습니다. 전산전자공학부에만 있는 전공 팀! (그냥 팀 모임이 아닌 학부 안에)

서 전공 교수님과 함께 하는 팀) 모든 전공 팀이 한 자리에 모여 교수님과 함께 서로의 비전을 나누고, 맛있는 피자도 나눈 귀한 시간이었습니다. 전산전자공학부 학생들 모두 서로 나눈 비전을 이루시길 바랍니다.

학부MT

일자 2013. 9. 13(금)

장소 효암레스토랑

참여인원 88명

3주차 학부 MT! 이번 학부 MT는 함께 효암 레스토랑에서 맛있는 음식을 나누며 교제하는 시간을 가졌습니다. 그리고 엔비전에서 선물로 주신 예쁜 목 베개로 바쁜 학기에 지친 우리

리의 목을 편히 쉴 수 있게 해주었습니다.



학부합창대회

일자 2013. 11.20(수)

장소 효암 채플

참여인원 40명

13주차 수요일, 효암 채플에서 학부합창대회가 열렸습니다. 지난 번 학부합창대회의 아픔을 씻고자, 많은 학생들이 합창대회에 신청하였고, 열심히 연습하였습니다. 비록 수상은 하지 못했지만, 멋진 퍼포먼스와 노래로 대중의 시선을 사로잡아서 칭찬을 많이 받았고 수상보다 더 큰 기쁨을 누렸습니다. 그리고 함께 수고한 학우들과 맛있는 식사를 하며 훈훈하게 마무리 하였습니다. 전산전자공학부 학우들 앞으로도 학부합창대회에 많은 관심과 참여 부탁드립니다.



학부 특화랩실

NTH 309, 314, 319, 419호 이렇게 많은 특화 랩실이 제공되지만, 제대로 관리가 되지 않아, 쓰고 싶어도 못 쓰는 학생이 많았고 청소가 제대로 이루어지지 않아 쾌적하지 못한 환경이었습니다. 하지만, 이번 학기부터는 특화랩실마다 방장을 세우고, 벌점제도를 만들어서 전 보다 훨씬 학생들이 특화랩실을 깨끗하게 쓰게하고, 잘 이용할 수 있도록 하였습니다.

외부강사특강

일자	장소	강사	주제
09.17	올네이션스홀 305	아이즈와 대학 신중필 교수	“Hand Gesture and Numeric Recognition with Kinect Sensor” “Recognition of Charactor Drawn on Screen With Laser Pointer”
10.07	뉴턴홀 313	포스텍 한욱신 교수	Big Graph Data Processing

ChipsChips

안철교 010-4934-3843



한동대 유일한 전자공학 학회로 비메모리 반도체 설계 및 컴퓨터 아키텍처 개발을 목적으로 학회가 설립되었습니다. 현재는 SoC Robot, Analog Circuits, Embedded Wireless communication을 공부하고 있으며 Analog 및 Digital 회로를 주로 연구하고 있습니다. 매년 신입부원을 꾸준히 선별하고 있으며, 여름방학마다 verilog 언어를 신입부원에게 가르치며 전공에 대한 이해를 넓혀주고 있습니다. 기존 부원들은 전산전자공학부에서 개최하는 캡스톤 축제에 참가하기 위해 팀을 구성해 다양한 주제를 연구하고 있으며, 더 나아가 교외 대회에 참가하여 우수한 성과를 얻어 한동대학교 전산전자공학부의 이름을 외부에 널리 홍보하고 있습니다. 지도교수님으로는 전산전자공학부의 이강 교수님, 김영식 교수님이 계십니다.

GHOST

선도형 010-8007-5452



GHOST는 Global Handong Oriented Security Team의 약자로 2000년 7월 보안에 관심 있는 사람들이 모여 만든 정보보호 동아리입니다. GHOST는 한동대학교 전산동아리들 중 가장 큰 규모로, 부재중인 보안전공 교수님의 자리를 대체하며 많은 신배들이 후배들을 보인분이로 이끌어 주고 있습니다. 전산과 보안에 대하여 아는 것이 없다고 걱정 하실 필요 없습니다. 관심과 열정만 있다면 누구든지 환영합니다. 주저하지 마시고 한동 최고 전산 보안동아리 'GHOST'에 오셔서 친목도 쌓고 함께 공부할 수 있는 기회가 되었으면 좋겠습니다.

Linux Hackers

신대호 010-6256-6164



'Linux Hackers'는 차세대 OS로 주목 받고 있는 리눅스의 최고의 경지에 이른 사람을 뜻합니다. 학기 중에는 동아리원들끼리 학습자료를 나누고 스탠다를 하는 등 학교 공부에 열중하고 친목 쌓기 위주로 활동 합니다. 방학 중에는 각자의 관심분야에 따라 소그룹을 짜여 스탠다를 하기도 하고, 공모전 참가 등을 목표로 프로젝트를 진행 하기도 합니다. 이 때 다른 분야는 리눅스, 임베디드 시스템, 모바일 어플리케이션, 웹 등 제한을 두지 않습니다.

CRA(Computer Research Association) - 전산연구회

정인호 010-2873-5451



한동대학교 개교부터 창립된 전산연구회(CRA)는 김인종 교수님 지도하에 한동대학교 전산 교육과정에 기초하여 구성원에게 프로그래밍 언어 습득을 기본으로 전산 분야의 신기술을 공부하고 프로젝트, 세미나 등의 활동을 기반으로 전산동아리입니다. CRA는 그간의 실사용 프로젝트 개발과 운영을 경험 삼아 실제 사용자들을 대상으로 한 개발 주제를 따르고(Software Development Cycle) 실용적인(Pedical) 프로젝트를 주로 계획 및 추진합니다. 학기 중에는 총회와 정기 모임을 포함하여 공식적으로 전 회원이 함께 모이는 모임이 6회 이상 준비되어 있으며 각 모임은 세미나, 프로젝트 발표 등으로 구성되어 있습니다. 이외에 교과목 스터디 그룹과 친목을 위한 모임이 속립됩니다. 방학 중 회원들은 여러 그룹을 만들어 강의에서 접하기 어려운 전공 지식을 체험하고 배우는 기회를 가집니다. 컴퓨터 공학자식에 대한 열망과 열정 그리고 다 함께 배워나 가기를 원하시는 모든 분들을 환영합니다.

Peer Tutoring Camp

C캠프

기간 2014.1.20(월)~24일(금)

C프로그래밍을 수강하였고 향후 재 이수 의사가 있는 학생

C프로그래밍을 수강하지 않은 학생 혹은 전산 전자학부로 전과를 희망하는 학생들 중

C프로그래밍에 대해 어느 정도 지식이 있는 학생

참가비 2만원(캠프수료 후 만원환불)

신청기간 11월 27일까지

(C캠프 시작 1주일 전까지 신청가능하나 기숙사 신청은 개별적으로 해야 합니다.)

신청 및 문의_ 박현배 010-5419-1278 최지희 010-5918-5107

수학캠프

기간 2014.1.17(금) ~ 29(목) / 계절학기 끝난 직후부터 설 연휴 전까지

대상 기계제어공학부에 진학하는 13학번 새내기, 군 복학생, 타 학부에서 전과한 학생 등

내용

1) 수학캠프는 동계계절학기로 열리는 ‘기전공학수학’과 연계되어 진행합니다.

2) 캠프 기간 동안 수학 외에 Matlab도 배우며 다양한 저녁 프로그램이 있을 예정입니다.

3) 문과 학생들을 위해 문과 반을 따로 만들 예정이니 부담 없이 지원해주세요.

프로그램참가비 10,000원(기숙사비, 식비 별도)

신청기간 11월 28일 이후 신청 시에는 기숙사 신청은 개별적으로 해야 합니다

신청방법 첨부된 지원서를 작성한 뒤 mathcamp14@naver.com 으로

신청문의 진이슬 010-2898-8303

중소기업 인턴십 지원

공학교육혁신센터에서 공학부 학생들을 위한 인턴십을 지원합니다.

지원내용 겨울 방학 중 인턴십 참여시 1인당 가족회사 50만원,

중소기업 30만원, 대기업 10만원을 지원해 드립니다.

신청방법 각 학부 사무실에서 신청 후 공학교육혁신센터로 방문

문의 공학교육혁신센터 뉴턴홀 114호 한인희 260-1530

소외된 90%와 함께하는 공학설계 아카데미



일자 2013.7.25(목) ~ 27(토) [2박 3일]

주최 한동대학교, (사)나눔과기술

주관 한동대학교 공학교육혁신센터

장소 부산대학교 공학교육거점센터, KOTRA

참여인원 217명

6회째를 맞는 소외된 90%와 함께하는 공학설계 아카데미가 한동대학교에서 개최되었다. 다양한 대학원 전공의 학생들 149명이 팀을 이루어 이론과 사례 강의를 통하여 공학설계 과정의 이해를 돋고, 적정기술의 설계를 소재로 한 공학설계 과정을 체험하였다. 이번 회는 캄보디아 코트라 프倫펜 현지의 문제를 가져와 현장성을 살렸으며 캄보디아 문제 설계 팀 중, 우수 팀을 선발하여 캄보디아에 직접 가서 설계작품을 적용해보는 파견의 기회를 제공하였다.

공학교육인증설명회

2014년도 공학교육인증설명회가 개최되었다. 전산전자공학부 수강지도모임에서 재학생들을 대상으로 공학교육인증제도에 대한 안내와 전공 지도교수 팀 별로 학생 면담 시간을 가졌다. 공학교육혁신센터에서는 신·전입생을 대상으로 이강 교수(인증지원실 부센터장)가 공학교육인증 설명회를 열어 학생들과 질의응답 시간을 가졌다.



행사명	일자	장소	참석인원
전산전자공학부 수강지도모임	2013.03.04	뉴턴홀 310, 311호	140명
전입생 공학교육인증 설명회	2013.03.05	뉴턴홀 114호	5명
신입생 공학교육인증 설명회	2013.05.03	뉴턴홀 114호	4명
전산전자공학부 수강지도모임	2013.09.02	뉴턴홀 313호	77명

엔지니어링 런치

한동의 교육혁신을 위한 정보교환 확산의장을 마련하고자 공학교육혁신센터에서는 여러분의 교수님들을 모시고 매주 금요일마다 다양한 주제로 엔지니어링런치 강의를 진행하고 있다.



일자	발표자	소속학부	제목	참여인원
9월27일	이강	전산전자공학부	스마트폰 다음 세상은?	17명
10월4일	김인중	전산전자공학부	ICT의 발전 트렌드와 세상에 미칠 그 임팩트	19명
10월11일	이유진	경영경제학부	조직과 가치	15명
10월18일	김종록	글로벌리더십학부	인문학적 상상력과 영국문화	18명
11월1일	송인호	국제법률대학원	북한에 대한 이해	18명
11월15일	유태준	첨단그린에너지환경학과	레이저 공학 속에서 발견한 하나님	13명
11월22일	김혜정	상담심리사회복지학부	우울증의 원인과 증상에 대한 이해	11명
11월29일	김혜정	상담심리사회복지학부	학생 상담의 기본 기술	14명
12월6일	최인우	산업정보디자인학부	융합 캡스톤 디자인의 다음	13명

Peer Tutoring Session 지원



학부	과목	이름
공간환경시스템공학부	환경수리학	이은애
	응용수치모델링	조우연
	구조역학	타이판야
	단지계획 및 설계	정유진
기계제어공학부	제어회로2 실험	서의석
	3D 모델링	김현석
	신호 및 시스템	정영광
	현대제어 이론 및 응용	이윤하

융합 캡스톤 추진

2013년 2학기 융합캡스톤 프로젝트에 2팀이 선정되었다. 각 팀에게 실험재료비 및 도서자원비 등을 추가로 지원함으로써 공학분야 학생들에게 비공학계열 학생들과 함께 프로젝트를 수행하는 경험을 제공하고, 다양한 분야에 안목을 넓히는 계기를 마련하고 있다.

프로젝트명	지도교수	참여학생
장애인을 위한 어플리케이션 개발 (2013.7.1~2014.6.30)	이강교수(전산전자공학부), 강병덕교수(상담사회복지학부), 최인욱교수(산업정보디자인학부)	김사랑, 황나라, 정하영, 이은별, 이소현
비디오 제작 및 편집 앱 (2013.9.1~2014.6.30)	용환기 교수님(전산전자공학부), 조대연 교수님(경영경제학부)	변주섭, 한병호, 이명주, 박판기, 손승관

산학형 캡스톤 프로그램

프로젝트명	업체명	지도교수	참여학생
연안침식 방지를 위한 측정장비 개발	(주) 지오시스템 리서치	안경모 교수 (공간환경시스템공학부)	오찬영 외 3명
다목적 건축 프레임 개발	(주) 하모니	김두순, 안경모, 김학철 교수 (공간환경시스템공학부)	박수민 외 11명
축매 반응을 이용한 폐기물을 슬러지 고형화 시스템 설계	기계바이오 톱밥	이종선 교수 (기계제어공학부)	최준식 외 2명
모바일 기반의 실내 위치 추적 시스템	Innowirelee	이종원 교수 (전산전자공학부)	신대호 외 2명

자기계발능력캠프



일자 2013. 9. 27(금) ~ 28(토) [2일간]

장소 한동대학교

참여인원 25명

강사 김정원 겸임교수 (前 DuPont Korea 부사장, 한국 리더십센터 전문코치)

2013년 2학기에는 Career Camp를 학생들에게 제공하였다. 자신이 가진 역량과 원하는 비전을 연결하고 현실에서 바른 선택을 할 수 있도록 자신을 살펴보고, 남은 대학 생활의 방향을 정하여 준비하도록 돋는 계기가 되었다.

창업교육특강



일자 2013. 10. 23.

장소 한동대학교(뉴턴홀 313)

참여인원 117명

강사 안준희 대표 (핸드스튜디오 대표)

'청춘기업이 바꿔가는 세상'이라는 주제로 창업에 관심 있는 학생들을 대상으로 열린 이번 창업교육특강은 총 117명의 학생이 참여하여 2시간여의 강의를 함께했다. 6개월 안에 수익을 내지 못하면 그만두겠다라는 각오로 사업을 시작한 후 창업 6개월 만에 손익분기점을 맞추고 3년만에 직원 40명 규모를 가진 회사로 성장시키면서 겪었던 에피소드들과 창업에 대한 마인드를 새롭게 배울 수 있었던 뜻 깊은 시간이었다.

특허 및 지식재산권 특강



이번 특허 및 지식재산권 특강은 총 3번으로 지난 해보다 조금 더 폭넓게 진행 되었다. 많은 학생들의 참여와 열의로 뜨거웠던 특허 및 지식 재산권 특강은 특허제도의 기초, 상표법 기초 등 특허에 대한 기초적인 이해뿐만 아니라, 학생들이 자신의 캡스톤 작품에 대한 명세서를 직접 제작해 피드백을 받아 봄으로써 특허와 관련하여 실질적인 내용들을 배울 수 있었던 유익한 시간이었다.

일자	장소	주제	강사
2013.10.30(수)	NTH313	명세서 작성 및 청구범위 해석	이원일 변리사
2013.11.06.(수)	NTH412	특허정보 검색	이원일 변리사
2013.11.20(수)	ANH302	지식재산권 제도에 대한 이해와 특허검색	박철현 변리사

공학부를 위한 English Grammar & Composition 특강



일자 2013. 10. 31 (목)

장소 언어교육원 202호

주제 How to create project proposal

강사 GEA학부 김혁환 교수, 언어교육원 Kurt Davidek 교수

"프로젝트의 제안서를 어떻게 작성하는가?"라는 주제로 공학부를 위한 EGC를 수강하고 있는 학생들을 위한 워크숍이 개최되었다. GEA학부의 김혁환 교수와 공학부를 위한 EGC 교과목 담당교수인 Kurt Davidek 교수의 강의들과 그룹활동들을 통해 참가학생들은 프로젝트 주제, 제안서 양식, 제안서 구성 등의 제안서 쓰기 기초에 대하여 배우고, 실제 프로젝트 진행에 있어 문제정의, 기술적인 접근 및 프로젝트 관리 등의 프로젝트 실행에 대해 접하는 유익한 시간을 가지게 되었다.

해외 파트너 대학과의 상호방문

일자 2013. 10. 31(목) ~ 11. 1(금)

장소 한동대학교

캘빈(Calvin) 대학교의 공학과 학과장(Prof. De Rooy)의 한동대학교 방문을 맞아 본교와 캘빈 대학교와의 공동 캡스톤 운영에 관한 논의가 이루어졌다. 본교 공학계열 학부 교수들과 캘빈 대학 공학과 학과장과의 두 번의 회의를 통해 두 대학의 캡스톤 주제, 학사일정 및 교육제도 등에 대하여 이야기하면서 내년도에 시범운영을 위하여 계속적으로 논의하고 추진할 것을 동의하였다. 내년도 공동 캡스톤 운영이 이루어지면 본교 학생들이 외국학생들과 협업 할 수 있는 좋은 기회가 제공될 것으로 예상된다.



2013 공학교육국제학술대회



일자 2013. 11. 7(목)~8(금)
장소 라마다플라자 제주호텔
참가자 김경미, 김두순, 정상모 교수, 김진희, 류원선 연구원
발표논문

Curriculum Reform in Engineering Classes in Response to Ecology in the Field of Construction (김두순, 정상모)
창의융합적인 구조공학 연구 (정상모, 김두순)
단기공학설계캠프를 활용한 설계교육과정 개선 탐색 (류원선, 한윤식)
공학교육인증 신입생 적응도 설문조사 결과분석 (류원선, 김진희)

2013년 1학기 이공계리더십 공개특강



일자 2013. 11. 19(화)
장소 뉴턴홀 411호
주제 The 7 Habits of Highly Effective People
강사 방영원 교수 (한국리더십센터 전문코치)

한동대학교 학생들에게 성공하는 사람들의 7가지 습관이라는 주제로 한국리더십센터의 전문교수를 초청하여 특강을 진행하였다. 이공계리더십 수업에서 부교재로 사용하고 있는 스티븐 코비 책의 내용으로 특강이 이루어져 학생들의 이해도와 참여도가 훨씬 높았다. 리더십에 대한 이해와 삶의 태도에 대해 생각해보고 고민해보는 유익한 시간이었다.

연합학부회의



일자 2013. 11. 20(수)
장소 효암 채플 별관 3층
혁신센터 사업계획 보고 및 사업진행에 대한 협력을 요청하고 교수들 간의 의견교환의 장을 만들고자 마련된 연합학부회의가 김영길총장 및 3개 공학부, GEA학부 등 교내교수 25명이 참석한 가운데 성황리에 개최되었다. 3개 공학부와 GEA학부의 학부장의 학부 발전계획과 성과들을 발표하며 앞으로 나갈 방향성을 고민하며 의견을 나누고 총장메시지를 듣는 유익한 시간이었다.

산학전문공동위원회



일자 2013. 11. 20(수)
장소 한동대학교 (언어교육원 105호)
3개 공학부 자문위원과 지자체 담당자를 모시고 2차년도 산학전문공동위원회를 개최하였다. 공학교육혁신센터 사업보고 후, “기업에서 보는 바람직한 공학교육”이라는 주제로 산학위원의 5~10분 발표를 가지고 함께 바람직한 공학교육에 대해 방법을 논의하였다. 이 모임을 확대하여 내년에는 3개공학부 모든 교수님을 모시고 학생들의 기업진출에 필요한 역량에 대해 논의하기로 하였다.

졸업생-교수 워크숍



일자 2013. 11. 23(토)
작년에 이어 졸업생-교수 워크샵을 진행하였다. 올해는 특별히 재학생도 함께 참여하여 졸업생들과 유익한 시간을 보냈다.

학부	시간 / 장소	참여졸업생
공간환경시스템공학부	오후 5시 / 서울 문래동 엘레나가든	38명
기계제어공학부	오후 5시 30분 / 서울 노량진 CTS홀	125명

2013년 1학기 이공계리더십 공개특강



일자 2013. 11. 19(화)
장소 뉴턴홀 411호
주제 The 7 Habits of Highly Effective People
강사 방영원 교수 (한국리더십센터 전문코치)

한동대학교 학생들에게 성공하는 사람들의 7가지 습관이라는 주제로 한국리더십센터의 전문교수를 초청하여 특강을 진행하였다. 이공계리더십 수업에서 부교재로 사용하고 있는 스티븐 코비 책의 내용으로 특강이 이루어져 학생들의 이해도와 참여도가 훨씬 높았다. 리더십에 대한 이해와 삶의 태도에 대해 생각해보고 고민해보는 유익한 시간이었다.

2013 공학교육페스티벌



일자 2013. 11. 28(목)~29(금)
장소 부산 BEXCO 제 2전시장

대한민국 공학교육의 우수성과를 알리고 발전 방향을 논의하는 장으로 지난 해 처음 시작된 공학교육페스티벌이 올해는 “공학, 창조의 열쇠”라는 주제로 대한민국 제2의 도시 부산에서 개최되었다. 전국의 공 과대학생들과 중·고등학생들이 참여하는 공학 분야의 축제의 자리에 한동대학교에서도 총 36명의 학생들이 참여하였다. 캡스톤디자인 작품 전시를 비롯하여 여러 다양한 프로그램에 참여하면서 타 대학 학생들의 열정과 창의성, 그리고 경험을 공유하는 기회를 가졌다.

공학부 캡스톤 공동발표회

일자 2013. 12. 12(목)
장소 올네이션스 2~3층, 오디토리움

한 학기 또는 1년동안 수행해온 각 전공별 캡스톤 설계 결과를 전시하고 평가하며, 전공을 선택해야 하는 시기에 있는 글로벌리더십공학부 학생들에게 공학계열 3개 학부의 전공을 홍보할 예정이다. 하여 여러 다양한 프로그램에 참여하면서 타 대학 학생들의 열정과 창의성, 그리고 경험을 공유하는 기회를 가졌다.

공학교육혁신센터 새 직원 소개



한인희 연구원
hih1374@handong.edu 공학교육혁신사업 추진 (내선번호 1530)

안녕하세요! 이번에 한동대학교 공학교육혁신센터에서 혁신사업 지원을 맡게된 한인희 연구원입니다. 글로벌 인재를 양성하는 한동대학교에서 함께 일할 수 있어서 참 감사합니다. 앞으로 공학부 학생들을 위해 열심히 지원하도록 하겠습니다. 감사합니다.



공학교육인증제는 Global Standard 명품 공학교육입니다.

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 수강지도 및 취업/진학에 대한 상담을 주기적으로 제공

취업 공학교육인증을 받게 되면 취업에 유리 (삼성 등의 대기업들은 면접 시 가산점을 부여)

해외진출 한국공학교육인증원이 워싱턴 어코드, 서울 어코드의 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

운영프로그램

학부	공학인교육인증제 운영 프로그램	
	컴퓨터공학심화	전자공학심화
전산전자공학부	학위:공학사 (B.S. in Computer Science and Engineering) 전공:컴퓨터공학심화	학위:공학사 (B.S. in Electrical Engineering) 전공:전자공학심화

1개학부 2개전공으로 공학교육인증프로그램을 운영함 (<http://csee.handong.edu>)

공학교육인증에 대한 자세한 문의는 한동공학교육혁신센터 류원선 연구원(054-260-1528, 뉴턴홀 114호)
또는 이강공학교육인증지원부센터장(054-260-1387)으로 연락바랍니다.

공학교육인증제란?

한국공학교육인증원 (<http://www.abeek.or.kr>) 으로부터 개별 프로그램 단위로 공학교육 체계가 국제적 수준에 부합함을 인증받는 제도이다.
한국공학교육인증원이 워싱턴 어코드 및 서울 어코드 회원국이므로 ABEEK 인증프로그램 출업자는 워싱턴 어코드 및 서울 어코드 회원국에서 그 학위를 그대로 인정받게 된다.

Technonia

“사람과 문화를 꿈꾸는 기술 공동체”



주요 제품



1. Multimedia Device : 무선 멀티 총전기, 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

TECHNONIA

한동대학교 가족회사 제도안내

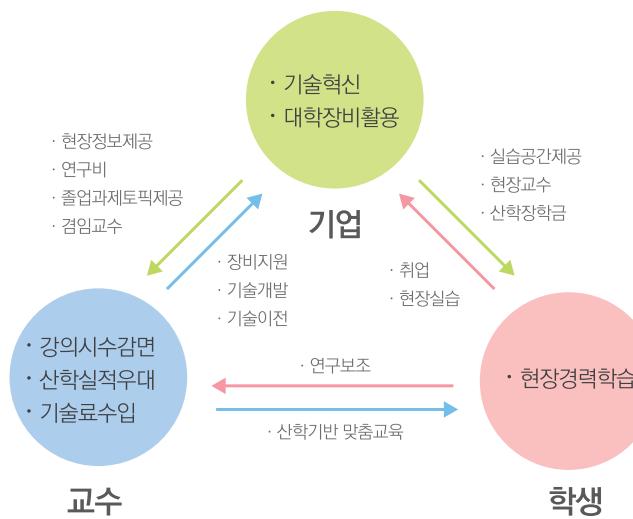
〈한동대학교 가족회사 제도〉는 세상을 바꾸는 회사의 구축을 위하여
대학과 기업의 긴밀한 협력을 통한 상생문화를 만들어가는 협력의 장입니다.



가족회사 제도란?

가족회사(HGU Enterprise Partnership Program)제도는 대학과 기업체간 기술·경영지도 및 공동연구 등의 기술교류와 교수·학생의 현장연수, 실험·실습장비 및 대학시설물을 상호 활용하는 등의 유기적인 협력관계를 지속적으로 유지하는 상시적인 산학협력체제를 말합니다.

운영체계



주요협력사항

- 현장실습 지원센터:** 기업은 현장실습 지원센터의 맞춤식 교육에서 양성된 현장 적응력이 우수한 전문기술인력을 인턴쉽의 형태로 공급받을 수 있고 이는 기업의 기술력 향상에 기여할 수 있습니다. 대학은 산업체를 공동연구과제수행, 겸임교수임용, 교원의 현장연수 및 학생의 현장실습 등으로 활용하는 기회를 얻게 됩니다.
- 공용장비센터를 활용한 연구개발 지원:** 공용장비센터는 대학이 보유하고 있는 기술인력, 연구시설, 공용장비 등을 지역사회 내 기업들에게 적극 제공함으로써 상생 협력을 구축합니다. 기업은 이를 자사의 연구개발에 적극 활용하여 기술경쟁력을 증진시킬 수 있습니다.
- 창업보육센터 운용:** 한동대학교 창업보육센터는 신규 입주기업의 유티와 벤처기업의 창업을 적극 유도하고 있습니다. 대학은 관련 기술정보와 교육기회 등을 제공하게 되며, 기업은 대학의 연구개발성과와 고급인력 및 기자재 등을 지원받게 됩니다.
- 기업의 문제 해결을 위한 현장과제 수행:** 기업의 문제를 학생과 지도교수로 구성된 캡스톤 과제팀을 통해 해결합니다. 이를 위하여 산학협력중점교수들이 중심이 되어 기업과 대학 사이의 산학협력 체계를 구축합니다.
- 기업의 역량을 극대화 할 수 있는 다양한 자문 및 지원이 있습니다.

가족회사 가입 후, 어떠한 도움을 받을 수 있는가?

자문 서비스

- 교수진의 기술지도 및 경영자문
- 한동대 공익법센터를 통한 법률자문
- 글로벌 문화콘텐츠 연구소를 통한 광고 및 홍보 지원

장비 활용 혜택

- 우리대학교의 연구 기자재 공용장비 활용 및 할인혜택 부여

산학교류 기회 제공

- 기업의 문제 해결을 위한 캡스톤과제 수행
- 산업체 현장 전문기술자를 겸임교수로 임용 가능
- 각종 정부재정지원사업(중소기업청, 지식경제부, 창업보육 등)에서 가족회사 우선지원 및 지원사업 안내
- 매 학기 대학에서 주관하는 산학의 날 행사를 통해 교류의 기회를 가질 수 있음
- 채용 희망 시 우리대학교 졸업생 대상 설명회 기회 및 아르바이트 학생 활용기회 제공

교육 프로그램 참여

- 직원소양교육 제공
- 가족회사 임직원이 우리대학교 최고경영자과정에 입학시 교육비 감면

기타

- 통번역연구소를 통한 통번역 지원

가족회사 관련 문의

- 기업인이라면 누구나 가입 가능하며(소재지, 규모 등 불문), 회비 등의 비용이 들지 않습니다.(무료)
- 가입신청서와 사업자등록증을 한동대학교 산학협력단으로 보내주시면 기술분야 등을 고려하여 지도교수와의 매칭으로 최종 등록이 완료됩니다.(한동대학교 가족회사 증서를 보내드립니다.)

주소 : 경상북도 포항시 북구 흥해읍 한동로 558 한동대학교 산학협력팀

연락처 : TEL 054-260-1272 / FAX 054-260-1279 / E-mail : ldw@handong.edu