Engineers, Global Leaders

Technologia Gia **Basileia**

기술과 그의 나라

한동대학교·공학교육혁신센터 뉴스레터제7호



Technologia gia Basileia 기술과 그의 나라

2010,12, 13 Vol. 7

발행인 한윤식 편집장 이강

발행처 한동대학교 공학교육혁신센터 경북포항시 북구 흥해읍 남송리 3번지 한동대학교 뉴턴홀 114호

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

contents

- 자신과의 대화 Self talk
- 3 소녀시대와 스마트 엔지니어
- 지식재산의 전신갑주를 취하라
- The Power Writing 소개
- 인생의 선배로서 후배 대학생들에게 6
- 소외된 90%와 함께 하는 공학설계 아카데미
- 비샬 망갈와디 박사 초청 특강
- 굿네이버스 차드 박근선 지부장 초청 특강
- 18 랜달호그 박사 초청 특강
- 19 최용준 박사 특강
- 20 공학교육인증이 궁금해요
- 22 공학교육인증 프로그램 소식
- 공학교육인증의 첫 열매 소감
- 24 공학교육 인증제와 융합교육
- 나의 테일러 대학교 체류기
- 혁신 센터 소식
- 28 학부 소식
- 광고 32

자신과의 대화 Self Talk

김 정 원 한동공학학신센터 겸임교수 전듀퐁 코리아 부사장 및 아태지역 인사담당 (1985 – 2009)



긍정적인 리더가 되는 것은 많은 사람들이 원하는 바이다. 리더는 다른 사람들에게 긍정적인 영향력을 미치기 전에 먼저 자신이 긍정적이 될 수 있게 자신을 제어할 수 있어야 한다. 긍정적인 생각을 하는데 어려운 점들은 무엇일까? 무엇보다, 자신의 감정이 자신의 생각보다 앞설 때이다. 감정이 우리의 생각을 지배하게 할 것인가 아니면 생각이 감정을 제어 하게 할 것인가 하는 것은 우리의 선택이다.

자신을 효과적으로 제어 할 수 있는 방법 중하나인 Self—Talk을 소개하고자 한다. 이는 자신과의 대화를 긍정적으로 할 때에 자신 밖으로 나오는 말과 감정을 긍정적으로 만들 수 있는 자기관리 기술이다.

생각하는 과정을 보면, 밖에서 일어나는 상황들을 보고 듣고 느끼면서, 자신도 모르게 자신과 많은 대화를 통하여 생각을 하게 된다. 그리고 자기 자신과의 대화를 통하여 생각을 정리 하였다가 이를 자신의 말과 행동으로 옮기게 된다. 특히 중요 한 때에는 자신에게 충고도 하고, 격려도 한다. 예를 들면, 내 가 왜 이러지?, 이러면 안돼, 힘을 내야지, 잘 할 수 있어, 등이 다. 리더의 경우 자신의 감정을 제어하기가 쉽지 않은 환경을 만나는 경우가 많다. 죠셉 그레니는 "결정적 순간의 대면" 이란 책에서 상대방과 대면 후 일어나는 과정을 "결정적인 초반 30초"로 설명한다.

- <u>1. 보고 듣기</u>
- 2. 자신에게 말하기 Self Talk
- 3. 감정형성
- 4. 행동

결정적인 30초의 과정에서 보듯이 self talk가 자신의 감정을 형성하는 바로 전 단계라는 것이다. Self talk이 없을 때에는 보고 들은 것이 그대로 감정을 형성하고 곧 바로 행동으로 연결되기 때문에 감정이 생각을 지배하게 되는 것이다. 그래서 자신과의 대화를 성공적으로 할 수 있다는 것이다. 먼저 자신과의 대화로 자신의 생각을 정리한 후에 다른 사람과의 대화를 하게 되는 것이다. 자신과의 대화는 밖으로 표현되지 않은 생각이며 다른 사람과의 대화는 밖으로 표현된 생각이 되는 것이다. 자신과의 급하는 밖으로 표현된 생각이 되는 것이다. 자신과의 긍정적인 대화를 할 수 있다.

자신에게 가장 많이 영향력을 주는 사람은 바로 자기 자신이다. 다른 사람이 아무리 좋은 영향력 또는 나쁜 영향력을 주려고 해도 받는 사람이 이를 거부를 하면 어떤 영향력도 행사할 수가 없게 된다.

우리의 일상 중에는 중요한 30초의 결정적 순간의 대면을 할때가 무척 많이 있을 것이다. 그때마다 잠시 생각을 멈추고 긍정적인 자기와의 대화를 함으로서 대면한 상황을 넘어서 자신이 변하고 싶은 방향으로 자신을 제어 할 수 있기를 바란다.

우리들이 살아가는 환경을 내 마음대로 바 꿀 수는 없다 그러나 긍정적인 self talk 으로 자신의 생각을 긍정적으로 바꾸는 것은 우리 자신의 선택인 것이다.

소녀시대와 스마트 엔지니어

안경모 한테 경 보 한테 경 보 한테 경 보 하는데 공 한 경 보 하는데 공 한 경 보다 하는데 모 되었다. 모 하는데 모 하는데



며칠 전 5년 동안 공간환경시스템공학부 교수님들과 함께 수 행해 왔던 국토해양부 연구과제의 최종 평가를 받았다. 연구결과를 발표한 후 10명의 평가위원들의 신랄한 평가를 기다리고 있었다. 그런데 10명의 평가위원들의 평가는 모두 칭찬 일색이었다. 심지어 어떤 평가위원은 개발한 소프트웨어를 국내뿐만 아니라 해외에 판매해도 좋을 것 같다고 격려해 주었다. 아직 최종 평가점수를 통보 받지 못했지만, 평가가 끝난 후 평가원 직원이 귀뜸해 주었다. 국토해양부 연구과제의 평균 평가점수는 70점대인데, 우리가 수행한 연구과제는 90점 이상을 받았다는 것이다.

5년 전 연구과제를 제안했을 때 나 자신도 성공적인 개발을 확신하지 못했던 3개의 세부과제가 있었다.

<u>"시나리오에 근거한 GIS 생태마을 설계도</u> 구 개발", "마을단위 설계를 위한 3차원 공기흐름 수치모델 개발", 그리고 "범용 스캐너를 이용한 모래입도분석기 개발"이 그 것이었다.

이 3개의 과제를 맡아 성공적으로 수행한 연구원들은 모두 한동대 졸업생들과 학부 재학생들이다. 각 과제의 책임을 맡아서 수행한 3명의 연구원은 현재 건설환경연구소의 전임연구원이면서 또한 공간환경시스템공학부 학술동이리인 '에코한울'과 '아쿠아젠'의 멘토 역할을 하고 있다. 에코한울과 아쿠아젠의 학생들은 학부 학생이면서도 연구과제에 참여하여 연구원의 역할을 훌륭하게 수행하고 있다.

최근 일본에서 제2의 한류열풍을 재현하고 있는 소녀시 대나 카라와 같은 한국 아이돌에 대하여 일본 연예전문 지 "FRIDAY"에서 심층 분석하였다고 한다. "한 국의 아이돌이 되기 위해 평균 2~3년에서 길게는

7-8년까지 연습생으로서 노래나 춤으로 하루를 보낸다." 면서 한국 아이돌 육성 프로그램에 대해 분석하였다. K-POP에는 있으나 J-POP에는 없는 것으로 "댄스의 파워, 가창력, 언어능력, 팬서비스, 헝그리정신"을 들면서, 한류의 힘은 그냥이루어지는 것이 아니라, 많은 노력과 환경에 의해 이루어 진다고 결론 맺었다.

얼마 전, 엔지니어링 회사의 사장으로부터 전화가 왔었다. "해외 프로젝트를 하면서 네델란드의 어느 연구소에 수치모 델링과 수리모형실험을 위탁했는데 이를 관리할 수 있는 인력을 소개해 줄 수 있느냐?"는 문의였다. 회사에 많은 엔지니어가 있는데 공학 기술에 대한 깊은 지식과 이를 영어로 의사 소통할 수 있는 글로벌 스마트 엔지니어(global smart engineer)가 없다는 하소연이었다.

이 글을 쓰면서 새로운 꿈이 모락모락 피어나는 것을 느낀다. SM 엔터테인먼트에서 4-5년의 훈련과 매니지먼트로 소녀시대와 같은 글로벌 아이돌 스타들을 배출한 것 같이, 우리도 글로벌 스마트 엔지니어를 많이 배출하는 날을 기대해 본다. - 공간환경시스템공학부 그리고 학부와 연계된 동아리에서 학석사 기간동안 심화된 전공지식과 지방대학생의 헝그리정신 그리고 글로벌 커뮤니케이션 능력으로 무장된 스마트 엔지니어들을 배출할 수 없을까? 한류 아이돌 스타들의 수명은 길어야 10년 이지만 스마트 엔지니어의 수명은 40내지 50년인데… 시간과 에너지를 투자해 볼 만한 프로젝트가 아닐까?

에코한울 학생들과 연구실에서



지식재산의 전신갑주를 취하라

 송상엽

 한理병진흥회전략기획팀과장



'김탄소'와 '이탄소'가 있었다. 그들은 같은 유치원을 나와 같은 초, 중, 고등학교를 다니고 장성하여 어른이 되었다. 그런데, 김탄소는 '숯'이 되었고, 이탄소는 '다이아몬드'가 되었다.

의미심장한 비유 아닌가? 숯과 다이아몬드는 둘 다 탄소덩어 리이다. 하지만, 하나는 세상에서 가장 아름다운 그리고 가장 값비싼 다이아몬드가 되고, 다른 하나는 흔한 숯이 되고 마는 것이다. 왜 시작은 같으나 끝은 다른 것일까? 그것은 구슬도 꿰 매야 보배가 되는 것과 같은 이치다.

특허는 구슬을 꿰매는 작업과도 같다. 세상에 많은 연구자들이 연구개발에 몰두하며 세계 최고의 업적을 내겠다고 경쟁하고 있다. 하지만, 그 모든 연구개발이 다이아몬드와 같이 빛날 수는 없다. 같은 연구물이지만 어떤 것은 숯으로서의 가치를 발휘할 뿐이며, 어떤 것은 다이아몬드 이상의 가치를 발휘하게 되는데, 그 차별점의 중심에 바로 지식재산이 있다.

연구개발자들이 특허를 알아야 하는 이유도 여기에 있다. 어느 영국 디자이너의 버려진 디자인이 오늘날 'IPOD'으로 재탄생 되었으며, 우리가 원천기술을 갖고 있던 'MP3'는 이제로얄티를 주고 사용만 하는 안타까운 현실이 되었는데, 이것이

무엇을 웅변하는가? 기술이 특허, 디자인, 브랜드, 저작권 등으로 구성된 지식재산의 전신갑주를 취할 때에, 비로소 그 가치를 발휘할 수 있음을 이야기하고 있지 않은가?

연구개발자들이 특허를 반드시 알아야 함에도, 우리의 공학교육 현실은 여전히 척박하다. 필자가 2007년도 세계의 지식재산 인재양성 현황을 조시한 바에 의하면, 미국,유럽,일본의 대학에 비해 양적, 질적 열세에 있어 공과대학의 종합 지식재산교육 역량은 이들 국가의 50% 정도 수준에 불과하다.

공과대학 내에 '지식재산 교육'은 의무화되고 소양으로 반드시 갖추고 사회로 나갈수 있도록 국가와 대학이 힘을 합쳐야 한다. 연구 프로젝트에 앞서 선행기술이 있는지, 그 선행기술을 회피할 수 있는 방법은 없는지, 그 결과물에 디자인과 브랜드를 입하는 전략은 무엇인지, 캠퍼스의 수업을 통해 그러한 전략에 대한 훈련이 있어야 되지 않나?

<u>기술은 지식재산의 전신갑주를 취할 때 비</u>로소 세상에 빛을 뿜어낼 수 있는 것이다.

The Power Writing 소개

임 재 춘 전 청와대 과학기술비서관(급). 과학기술부 원자력실장 한국원자력연구소 감사 현국민대학교 초빙교수 현한국TC 협회명예회장



직장인은 글쓰기를 두려워한다. 글쓰기가 본래 어려운데 다 우리는 초, 중, 고, 대학 16년간, 학교에서 제대로 글쓰기 를 배우지 못한 것이 그 원인이다. 미국은 효과적인 의사전 달(즉 'Express')에 목표를 두는 글쓰기를 배우는 반면에 우리는 재미와 감동을 표현(즉 'Impress')하는 교육을 받았 다. 직장인이 되어 배우고 싶어도 마땅히 배울만한 교재도 없 다. 요행히 그러한 교재를 찾아냈다 하더라도 배우는데 시간 이 많이 걸린다.

글의 구조와 논리에 대한 기본 원리를 이해하는 것은 직장 에서 중요하다. 글을 간단히 정의한다면 '무엇을', '어떻 게' 적는가 하는 것이다. 학교에서는 '무엇을' 적는가하 는 것에 중점을 두기에 독창적이고 재미있는 소재를 찾아 ' 글짓기'를 하지만 직장에서는 업무 자체가 '무엇'에 해당 하기에 '어떻게' 쓰는가하는 것이 중요하다. '어떻게'는 곧 구조와 논리의 문제이다.

직장에서 의사전달을 '정확하고 쉽고 간편하게'할 수 있 도록 하나로 통일된 글의 구조와 논리가 있으면 이보다 반가운 일이 있겠는가. 나는 이걸 찾아 나섰다. 없으면 나라도 만들 어 보리라 생각했다. 그런데 다행히 이것을 찾아낼 수 있었다. 미국에서 선풍적인 인기를 얻고 있는 The Power Writing이다.

The Power Writing은 간단하다. 글의 구조를 '주제나 주장 - 근거(어떻게?/왜?) - 증명(자료/의견/사실/사례) - 주장' 으로 배열하는 것이다. 먼저 주제나 주장을 제시하고, 다음은 이를 뒷받침하는 근거로 설명을 하거나 이유를 댄다. 그 다음 은 이를 더욱 구체화하여 증명을 하는데 연구 자료나 전문가 의견을 제시하기도 하고, 물적 증거(사실)를 대거나 예를 든다. 마지막에 다시 주제나 주장을 강조하는 것이다. 이에 1-2-3-4 의 숫자를 부여한다. 그리고는 숫자 0을 엄지손가락에 붙이고 숫자 1-2-3-4를 나머지 손가락에 붙인다. 그리고는 어떤 글 을 쓰더라도 그저 손가락 다섯을 펴서 Hi, Five!를 외치고는 손 가락 하나하나에 대응하는 준비(0)-주제나 주장(1)-근거(2)-증 명(3)-주제나 주장강조(4)를 순서대로 담는다.

다음은, Power Writing의 원리를 적용한 간단한 글쓰기 예제 이다

(예제1) 주제-이유-사실/사례-주장의 형식(1-2-3-4) 캥거루는 초원에서 사는 진기한 동물이다(1).

캥거루가 왜 진기하냐 하면 아주 작은 새끼를 낳아 배주머니 에서 양육...(2).

사실 갓 태어난 새끼는 50g 밖에 나가지 않으며...(또는, 예를 들면 금방 나은 새끼는 골프공 정도로...)(3).

캥거루는 호주를 상징하는 동물이다(4).

(예제2) 주제-방법-자료/의견-주제(1-2-3-4)

코알라는 나무 위에서 사는 진기한 동물이다(1).

코알라가 어떻게 나무 위에서 사는가 하면 코알라는 배주머니 를 등에. 그것도 거꾸로 매달고 있으며...(2).

연구 자료(또는, 전문가 의견)에 따르면 새끼는 배설물을 먹 이로..(3).

코알라는 호주를 상징하는 동물이다(4).

실제로 글을 작성할 때는 각 소주제문이 하나의 문단을 이끌 게 된다.

The Power Writing은 효력도 강력하다. 설득력을 높이도록 정보를 배열하기 때문이다. 따라서 직장에서는 반드시 The Power Writing을 알아야 살아남는다. 재판에서 변호사가 쓰 는 문장이 The Power Writing이다. 자신의 신체에 구속을 가 할 수 있는 재판에서 살아남는 기법이기도 하다. 그래서 The Survival Writing(생존의 글쓰기)이라고도 부른다.

- 위글은 '한국의 직장인은 글쓰기가 두렵다'(임재춘 저)의 서문 중 일부를 저자의 동의하에 편집한 것이다.

인생의 선배로서 후배 대학생들에게 〈자기관리의 중요성〉

안녕하세요? 경기도 분당 소재 NHN에 근무 중인 백도민입니다. 지난 4월 28일 전산전자공학부의 신기술세미나를 통해 전산전자공학부 학생들을 만날 수 있는 기회가 있었습니다. 당시에는 NHN이라는 기업과 기술조직 소개, 그리고 원하는 인재상에 대해서 공유하는 시간이었고, 이번에는 먼저 경험한 선배로서 학생들이 재학기간 중 집중하였으면 하는 것들에 대해서전달해 드리고자 합니다.

하나,

지금 배우고 경험하는 것들에 집중하라.

기업에서 여러분들을 바라보는 보편 타당한 기대수준은

'4년 동안 성실하게 남들이 선택하지 않은 공학을 배웠기 때문에 조금 더 가르친다 면사회가 필요로 하는 가치를 곧 창출할 수

있을 것이다' 입니다. 제 소개를 드리자면 486세대 직 장인으로 80년대 대학과 대학원에서 컴퓨터를 공부하였고, 90년대는 SW개발자로, 2000년대는 기술관리자로 경력을 쌓았습니다. 올해에는 인사관리자로 직무를 변경하여 새로운 일에 도전하고 있습니다. 과거 기술관리자로서 지금은 인사관리자로서 채용절차에 참석하여 의견을 제시하는 일이 많습니다.

대부분의 기업이 요구하는 인재상을 만족하는 역량으로 성실성, 대인관계, 문제해결능력 정도를 꼽을 수 있는데, 신입채용 시 이 세기 역량을 어떻게 검증할 수 있을까요? 여러분들은 어떤 친구들을 일컬어 성실하다고 얘기하나요? 한

가지 예 로 몇 % 유의수준으로 가정할 수 있을지 모르겠지만 학업성적이 우수한 학생이 저조한 학생에 비해 성실하다고 볼수 있을 것 같습니다. 문제해결능력의 경우는 서류심사로 확인할 방법이 없습니다. 전공과정에서 배웠으리라 예상되는 지식으로 풀수 있는 문제들을 제출하여 면접 전 또는 면접 시 검증하는 방법이 있을 수 있겠습니다. 대인관계는 더 어렵습니다. 일반적인 채용절차를 통해 검증하기 어렵고, 인턴십 등을 통해 같이 생활하는 시간을 일정기간 가져야만 파악할 수 있다고 생각합니다. 세 가지 역량 중 두 가지는 학생으로서 지금 해야할일들을 열심히 함으로써 갖출 수 있다는 뜻입니다. 여러분들이 글로벌 경쟁력이 있는 기업에 입사하여 기회를 얻길 바란다면 지금 열심히 공부하시기 바랍니다.

둑

꿈을 실현하기 위해서는 평생 배워야 한다.

그렇다면 효율적이고 효과적인 학습습관을 익히는 것이 무엇보다 중요합니다. 기억을 되살려보면 주변 친구들, 선후배들과 마찬가지로 대학원 진학 시 '막연히' 기대했던 10년 뒤의 모습은 하던 공부 6~7년 더 해서 박사학위를 취득하고 대학에서 학생들을 가르치는 것이었습니다. 이 대목에서 '막연히'가 문제가 됩니다.

미국의 한 학교로 유학을 갔었는데 학비조달을 위해 이듬해 여름 애플에서 여름학기 인턴을 경험하게 됩니다. 3개월 동안 새롭게 발견한 내 미래의 모습 중 또 다른 선택은 교수가 아닌 직장경력을 쌓아가고 있는 사람들이었습니다. 특히 애플 팀장은

환갑을 넘긴 백발 엔지니어였는데, 시뮬레이션 분야 전문가로 서 외국인 인턴이 지내는 동안 힘들지 않도록 크고 작은 배려 를 아끼지 않으셨습니다. 매일 아침 안부를 묻고 주말이 되면 재미있는 계획을 제안해 주던 세심함이 기억에 남아있으며, 좋 은 관리자는 새로운 멤버에게 어떤 행동을 보여야 하는지 가르 쳐주신 분입니다. 결국 '막연했던' 목표는 시아에서 사라지 고 2년간의 유학생활을 접고 귀국한 겨울 작은 벤처기업에서 SW개발자로 경력을 시작하게 됩니다. 회사가 성공하면 나도 성공하겠지. 일정 수량의 스톡옵션도 받았고 회사의 성공을 위 해 열정을 불태웁니다. 그러나 회사의 성공은 확률이 말해주듯 쉽지 않았고 6년 만에 문 닫은 첫 직장을 뒤로하고 현 직장까 지 모두 7군데 기업을 전전하게 됩니다. 특히 직장생활 첫 10년 간은 개인적인 성장이 가장 작았던 시기가 아니었나 싶습니다.

습관을 강조하기 위해 서론이 길었습니다. 2003년에 선배의 소개로 인생의 첫 멘토 한 분을 뵙게 되는데, 제 멘토께서는 성 **'가치있는 꿈의 점진적인 실현**'이라말 씀하십니다. 국어사전에는 성공의 정의를 '목적하는 바를 이름'이라고 나와있습니다. '목적하는 바'와 '가치있는 꿈'. 유사하지만 후자가 더 개인적이고 내면적인 의미를 품 고 있다고 생각합니다. '이룸'과 '점진적인 실현'. 점진 적이라는 의미는 성공이 단순한 결과가 아닌 이루어내는 과정 자체임을 의미합니다.

누구에게나 공평하게 주어지는 것이 무엇 일까요? 하나님께서 주시는 많은 축복들 중 에서 가장 공평한 것은 시간이 아닐까 생각 합니다. 대기업 총수들에게도, 여러분들에게도, 제게도 주 어진 하루는 똑같이 24시간입니다. 사람마다 하루 중 반드시 특정한 일을 해야 하는 것들이 있습니다. 여러분들은 공부, 저 는 업무입니다. 제 경우 업무 외 시간에 무엇을 할 것인지 대부 분 스스로 판단합니다. 제 성장을 위해 스스로 공부하는 시간 을 보낼 지 혹은 쌓인 스트레스를 풀기 위해 지인들과 만날 지. 선택이 늘 쉽지만은 않습니다. 제 멘토들의 경우 업무 외 시간 들도 스스로 정해놓은 일정들로 빡빡합니다. 이러한 모습은 성 공하신 분들일수록 더욱 분명합니다. 대신 본인의 일정 중 비 어있는 시간에 대해서는 놀라울 정도로 관대합니다. 멘티들에 게 기꺼이 시간을 내주십니다. 가끔 이런 생각을 해봅니다. 멘 토를 한 10년만 일찍 만났더라면 지금쯤 훨씬 훌륭한 사람이 되어 있을텐데. 그러다가 다시 상상합니다. 그랬더라면 멘토의 말씀에 귀 기울이지 않았을 거야. 여러분 곁에는 여러 분을 사랑하는 교수님들이 계십니다. 여러 분은 지금 소중한 하루를 어떻게 보내고 계 신가요? 지금처럼 보내다 보면 6개월 뒤에 는 보다 나은 자신이 되어 있겠죠? 5년 뒤 에는 어떨까요?

백도민 서울대학교컴퓨터공학과학시 조지이공대 College of Computing 식사 (주)솔빛미디어, 두루넷(주), (주)한경와우TV 연구원 외와컴(주), (주)주인네트, 퍼스텍(주) 기술연구소장 현재NHN(주)인사지원실부장





•희생하자



소외된 90% 의 함께하는

공 . 학 . 설 . 계 . 아 . 카 . 데 . 미

제3회 소외된 90%를 위한 공학설계 아카데미가 2010년 7월 하계방학기간 중 원주의 가나안농군학교에서 3박 4일간의 일정으로 개최되었다. 전국 곳 곳의 80여명의 대학생들과 23명의 대학교수 및 연구원들 및 20여명의 제3 세계 현지인들이 한자리에 함께 모여서 조별로 토의하고 공학설계를 진행하였다. 이번이 3회째를 맞는 본 공학설계 아카데미는 전세계의 구매력이 있는 소수의 사람들만을 위해서 90%이상의 과학기술 분야의 연구개발이 이루어 진다는 문제의식에서 출발하였다. 학생들이 소외된 사람들에게 관심을 가지고 이들을 위한 공학설계를 고민하고 실천하는 첫 걸음을 때게 하는 대회이다. 대회기간중 제3세계 빈곤문제에 대한 정보와 공학설계가 어떻게 도움을 줄 수 있는지 사례를 듣고 적정기술을 배워서 실천할 수 있도록 실제로 개념설계까지 설계 실습을 한다. 이번 대회의 특징은, 단순히 가상의 문제가 아닌, 제3세계 현지인들로부터 직접 문제를 받고 그들을 통해서 현지 문제를 설명듣고, 설계 중간 결과에 대해서 현지인으로부터 피이드백을 받는다는 점에서 지난 두번의 대회와 차별이 된다. 따라서, 이번에는 소외된 90%와함께하는 공학설계아카데미가 되었다.

주최 가나안농군학교 (사)나눔과기술. 한동대학교

주관 가나안-연세세계지도자교육원, 한동공학교육혁신센터

일시 2010년 7월 12일 ~ 15일

장소 제2가나안농군학교(원주)

홈페이지 http://hicee.handong.edu/other90

참여인원

학생 79명 (한동대 학생 27명)

튜터(교수, 박시급 연구원), 23명 (한동대 5명, 나눔과기술 17명)

직원 12명 (한동대 5명, 나눔과기술 1명, 가나안농군학교 6명)

자원봉사 1명

Flow

제3세계 현지인을 실제 설계문제의 고 객으로 설정했기 때문에 아카데미 사전 준비 단계인 설계문제 수집 단계에서부 터 현지인을 참여시켰으며, 설계 조별로 현지인을 배정하여 아카데미 기간 중에 학생들이 직접 현지인들과 인터뷰를 통 하여 글로벌 의사소통을 경험할 수 있도 록 하였다.

현지인 대상 설명회 및 현지인으로부 터설계주제수집

참기학생들에게 시전 문제 배포 및 희 망문제접수

학생 및 현지인 조배정 및 조별 문제 배정

현지인집중인터뷰를 통한문제이해 및범위정의

문제해결대안제시및현지인의평가



Program

설계문제 학생들이 3박 4일간 팀으로 씨름했던 각 조별 문제는 다음과 같다.

1. 고지대 관개수 공급을 위한 자동형 펌프 설계	인도
2. 과일주스 생산 및 보관방법 개발	나이지리0
3. 땅콩 속껍질 제거기	잠비0
4. 전기가 필요없는 달걀 부화기	우간다 (가나안 농군학교
5. 친환경 쓰레기 처리 기술	· 케니
6. 물 속 철분 제거 방안	인도
7. 식수 염분 제거	케니
8. 마을간 통신 시스템 구축	앙골리
9. 빈곤지역 관리를 위한 micro GIS 소프트웨어	인도
10. 배터리로 작동하는 저전력 빔프로젝터	인도
11 추부 여근 제조 기계	OIF

행사 주요

6개의 강의와 6번의 팀활동으로 이루어졌다. 구체적 강의 내용은 가나안개척사(김 범일 가나안 농군학교장), 공학설계입문(초급, 중급), 한동대 글로벌 봉사 사례(한윤 식 한동대 공학교육혁신센터장), 나눔과 기술의 차드 적정기술 사례(정한철 박사), Community Development Process(랜달호그 박사)이었다.

모든 학생들은 16개의 팀 중의 하나에 속하여 튜터의 지도 아래 공학설계 과정을 따라가며 설계문제의 Client가 되는 제3세계현지인 (가나안-연세 학생들)이 제시한 문제들을 토의하고 이를 해결하기 위한 공학으로의 대안을 찾았다. 여섯번의 팀활동은 다음과 같다. 각 팀활동은 2시간 내지 3시간 가량이다. 주목할 사항은, 문제정의 단계에서 현지인을 각 팀별로 1~2명을 배정하여 자신들의 문제를 학생들에게 설명하고 질문을 받도록 하였다.

설계 결과는 포스터 발표, 최종구두발표, 보고서 작성 제출의 3가지 방법으로 발표하며, 이를 통해서 현지인들의 피이드백과 평가를 받도록 하였다.

Poster Presentation (2일차 저녁)

발상을 모아 구성한 개념 설계 내용을 포스터 발표의 방식으로 소개하고, 피드백을 듣는 시간

Final Presentation (3일차 저녁)

설계한 제품 소개 중심의 발표회

조당 10분 발표, 총 3시간 소요 예상

Paper Submission (제출시한: 4일차(7/15) 12시)

설계한 내용 전체를 담고 있는 최종보고서 제출

Competition (4일차(7/15) Closing 시 시상)

설계한 제품을 비롯하여, 제품이 사용될 대상, 배경, 보급 방안, 피급 효과 분석 등을 함께 다루도록 함

최종발표 및 보고서를 평가하여 순위를 매긴 뒤, 1~4등 조에 대하여 시상

발표 대 보고서 70:30의 비율로 설계 내용에 대한 평가를 내림



Award

수상자/

1등/ "물 속 철분 제거" / 서정범, 이민재, 이재홍, 정재영, 홍혜연

2등/ "수자원 저장 시스템 개발" / 김창민, 김현주, 신동후, 원대영, 정세영, 천기영

3등/ "축분연료 제조기계 설계" / 신경곤, 안세준, 원주목, 이선경

4등/ "물 속 철분 및 납 제거" / 권민한, 남재신, 이선민, 장일지, 정제호









Evaluation

설계경진대회 마지막날에 학생들로부터 무기명 설문조사를 실시하여 이 대회 만족도 및 개선점을 찾았다. 대체적으로 대회 지체에 대한 만족도는 높았고, 현지인들과 함께하는 공학설계에 긍정적인 답변이 우세하였다. 세부적 평가 결과는 다음과 같다.

친구들에게 다음 아카데미 참석을 권하겠는가? (예: 98%)



현지인들과의 의사소통은 원활했는가? (긍정적

다음 아카데미에 스텝으로 봉사할 생각이 있는가? (예: 58%)



현지인으로부터 설계문제를 받는 것에 대한 의견 (긍정적:80%, 부정적:8%)

80%

현지인들의 클라이언트로서의 역할을 잘 수행했다 고 보는가? (긍정적 79%, 부정적 2%)

79%

37%: 부정정 : 22%)

37%

37%

지3의 소외된 90%와 함께하는 공학설계 아카데미 원소 제2개년병교학교원주) 원시 2010년 7월 12원(원) ~ 15원(원) 주의 가나만등교학교, (사는원과기호, 한호2010 Technologia, gia Basileia 기가나만등교학교, (사는원과기호, 한호2010 Technologia, gia Basileia

비샬망갈와디박사초청특강 How the bible built the modern world

이번 강좌는 우리가 사는 현대 세계를 성경이 어떻게 건설하였으며, 여전히 억압과 무지, 기난 가운데 고통 받는 열방에 자유를 가져다 주는 열쇠가 될 수 있는지를 조명해 줄 것입니다.

비샬 망갈와디

(Vishal Mangalwadi, 1949-)

인도 최고의 크리스쳔 지성 (1992 Christianity Today 선정),

국제적인 강연자, 사회개혁가, 정치기고가

스위스 라브리 펠로우십IL'Abri Fellowship) 대학과 힌두교 수행자 마을에서 철학 연구 1976년 인도 시골빈민을 섬기기 위해 the Association for Comprehensive Rural Assistance 공동체 설 립

정당 참여를 통해 농민층, 하위 카스트들의 자유와 권한 부여에 헌신 몸소 체험한 사회악을 바탕으로 성경이 현대 서구 사회 건설에 끼친 영향과 그 정신(영혼)인 성 경을 사회와 단절시킬 때 이르게 될 결과에 대해 탁월하면서도 비서구적인 통찰력 제공

주요 저서

Truth and Transformation(2009), Must the Sun Set on the West? [11-lecture MP3 disc], The Quest for Freedom and Dignity: Caste, Conversion, and Cultural Revolution (2001), India: The Grand Experiment (1997), The Legacy of William Carey: A Model for the Transformation of a Culture with Ruth Mangalwadi (1993) Truth and Social Reform (1989), 그리스도인, 사회개혁의 방관자인가?(1989) 등 14권

시간	강의내용
9월 30일 (목) 7:30 pm	Lecture 1 The Greatest Revolution of the Last Millennium Lecture 2 The West's Renewal During the "Dark Ages"
10월 1일(금) 7:30 pm	Lecture 3 Emancipating the Weak Lecture 4 Joy to the World
10월 2일(토) 10 am	Lecture 5 The Secret of Western Civilization Lecture 6 Modern Heroism
10월 4일 (월) 7:30 pm	Lecture 7 The True Source of Modern Freedom Lecture 8 The Secret of Science
10월 5일 (화) 7:30 pm	Lecture 9 Conquering Corruption Lecture 10 Why Are Some Nations So Rich and Others So Poor?



과학기술과 하나님의 나라



이원동 전산전자공학부 07

비샬 망갈와디(Vishal Mangalwadi) 박사님은 5일간에 걸쳐 "어떻게 성경이 현대 사회를 형성했는가" (How the Bible built the modern world)에 대해 강의를 하셨다. 그리고 그 중 내가 관심 있었던 부분은 기술(Technology)과 관련된 강의였 는데 강의 주제는 "과학기술이 성경적 관점에서 어떻게 이 해될 수 있으며 하나님 나라를 위해 어떻게 사용될 수 있는 가?"였다.

인간이 창조된 원래 계획은 하나님을 대리하여 이 땅을 다 스리는 것이었다. 하나님은 그 분의 형상대로 인간을 창조하 셨으며, 인간이 지성을 활용하여 문화를 일구고 기술을 개발 시켜 나갈 수 있는 이유는 바로 하나님 자신이 "지성적 존 재"이시기 때문이다. 천지를 창조하시고 하나님이 인간에 게 가장 먼저 주신 명령은 "생육하고 번성하여 땅에 충만하 라, 땅을 정복하라, 바다의 물고기와 하늘의 새와 땅에 움직이 는 모든 생물을 다스리라 (청1:28)"는 것이었다. 따라서 인간 은 에덴 동산을 가꾸어 나감으로써 그 땅을 다스리고, 인간자 신과 그 분이 만드신 피조물들이 이 땅 가운데 충만하고 번성 하도록 하는 책임을 가지고 있었다. 무엇보다 인간은 피조물 들 가운데서도 그 분을 대리하여 이 땅을 통치하는 대리자로 서의 사명을 부여 받은 유일한 존재였다. 이것이 성경이 우리 에게 알려주고 있는 하나님 나라의 태초의 원형과 인간의 존 재 목적이다.

하지만 인간의 불순종함으로 말미암아 땅은 저주를 받았고 이제는 "평생에 수고하여야" 그 소산을 먹을 수 있게 되었 다. (창3:17) 즉, 이제는 일의 가치가 하나님의 나라(에덴 동산) 를 일구어 나가는 것이 아니라 먹고 살기 위해 해야만 하는 "수고"로 전락하게 된 것이다. 이 때부터 인간은 하나님이 원래 이 땅을 창조하시고 계획하신 목적대로가 아니라 단순 히 살아남기 위해 노동을 하게 된 것이다.

하지만 예수 그리스도가 오셔서 그 모든 저주를 십자가에서 감당하시고 이 땅의 모든 피조물들과 창조주와의 관계를 다 시 회복하셨다. (골1:20) 그리스도로 말미암아 인간이 원래 창 조된 목적, 곧 이 땅을 다스리고 이 땅에 충만함으로써 하나님 의 나라를 이루어나가고 천국을 전파할 수 있게 된 것이다.

이러한 사명을 잘 감당하기 위해서 기술은 필수적이다. 그리 고 기술은 인간의 죄악과 타락으로 말미암아 생 겨난 가난과 질병. 굶주림과 착취를 해결하기 위 해 하나님이 인간에게 주신 선물이다. 예수 그리스 도는 십자가의 은혜로 우리에게 구원을 주셨지만 또한 그 분 의 사역에 동참할 수 있도록 우리의 지성을 회복시켜 주셨다. 그 분을 통해 하나님의 나라가 이 땅 가운데 이미 임하였다. 회복된 천국의 모습은 "모든 종류의 질병과 고통이 나음을 입으며, 맹인이 보게 되며, 못 걷는 사람이 걸으며, 나병환자 가 깨끗함을 받으며, 귀먹은 사람이 들으며, 죽은 자가 살아나 며, 가난한 자에게 복음이 전파되는" (눅7:21~22) 것으로 나 타나는 것이다. 예수님은 고통과 질병과 가난과 굶주림은 하 나님이 원래 계획하신 것이 아니라는 것을 누구보다 잘 알고 계셨으며 그것들과 관련된 사역을 항상 자신의 메시아적 사 명과 연관시켜 사람들에게 천국복음을 전파하셨다. 결국 하나 님 나라가 전파된다는 것은 인간을 포함한 모든 피조물들이 원래의 '창조된 형상'대로 회복된다는 것이며, 이 땅의 왜 곡된 창조 질서와 관계가 하나님의 뜻대로 다시 자리잡게 되 는 것이다. 이것이 바로 예수 그리스도가 전한 천국복음이다.

이러한 부르심 앞에 기술개발은 하나님의 나라를 전파하는데 있어서 놀랍게 쓰임 받을 수 있다. 지구 반대편에는 지금도 간 단한 기술이나 약으로도 치료할 수 있는 질병과 고통으로 죽 어가고 있는 사람들이 수없이 많으며, 여전히 한 끼 식사를 위 해 목숨을 걸어야 하는 사람들이 있으며, 그들은 마땅히 하나 님의 형상으로서 누려야 할 권리와 자유를 누리지 못한 채로 죽어가고 있다. 그들에게 구원을 가져다 주시는 분은 예수 그 리스도이지만 그 분은 우리를 그들에게 보내기 원하신다. 그 리고 하나님 나라가 임하는 것과 그 능력을 기술을 통하여 그 들에게 증거하고 전파하기 원하신다. 기술은 이 사역을 위해 우리가 하나님께 올려 드려야 할 제사이자 헌신이며 섬김이 다. 기술을 통해 죽어가는 그 분의 자녀들이 하나님 나라의 샬 롬과 능력을 체험하며, 하나님의 형상대로 다시 회복되며, 예 수 그리스도의 제자로서 살아가는데 동참할 수 있다면, 성경 적 기술개발 또한 중요한 선교적 사명이 아닐까? 그리고 무엇 보다 하나님은 이 일을 통해 영광 받으시지 않을까?

굿네이버스차드박근선지부장님의 현장의목소리 '아-프리카의 국은 심장을 깨우다'

굿네이버스 차드는 2007년 10월 차드정부로부터 국제 NGO로 정식 등록하여 허가를 받아 사업을 실시하고 있습니다.

차드에는 하루에 한 까를 먹기 위하여 노력하는 사람들 그 한끼마저도 못 먹는 사람들이 많이 있습니다. 차드의 사람들은 가난하지만 스스로 무엇인가 해보려는 의지를 가지고 있습니다. 서로가 나보다 더 가난한 사람을 도와주라고 추천해 주 고 서로를 격려하는 모습을 보면서 큰 희망을 보게 됩니다.

죽어 있던 땅, 차드에 희망을 피우게 한 굿네이버스 차드 박근선 지부장님의 현장의 목소리를 한동에서 들을 수 있는 자리를 마련하였습니다.

장소: 오석관 306호

시간: (선착순 50명 식권 배부)

- 6교시 (16:45-18:00) 특별 강연 I
- 저녁식사 (지부장님과 함께 식사)
- 7교시 (19:30-20:45) 특별 강연 II

대상자:

GEP 교과목 수강 학생

GEM 과제 신청 학생

아프리카 차드에 관심 있는 학생

나눔과 지역개발에 관심 있는 학생

관련하여 관심있는 모든 분들

박근선

굿네이버스 차드 지부장





굿네이버스 차드 박근선 지부장님의 현장의 목소리 아프리카의 죽은 심장을 깨우다

윤하지 산업정보디자인 08



"가장 기뻤을 때가 언제인가요?" 라는 질문으로 시작된 강 연은 식사 시간을 제외하고 3시간이 넘도록 이어졌지만 선교 사님의 모습에서 지친 기색은 찾아볼 수 없었다. 위의 질문에 "선교사로 살면서 하나님과의 깊은 교제를 느낄 때 가장 기 쁘다"라는 답변처럼 개발 현장에서의 생생한 목소리를 전하 시는 선교사님의 아프리카 사람들에 대한 사랑과 열정을 듬 뿍 느낄 수 있었다.

지금까지 여러 국제 개발에 관련된 강연에서는 대체로 원조 단체의 역할 및 방향성이나 국제 개발 정세 등에 대한 거시적 인 환경에 대한 이야기를 많이 들었는데, 이번 강의에서는 구체적인 체험과 이야기를 통해서 국제 구호 활동의 상세한 과정을 마치 현지에 있는듯한 기분으로 빠져든 건 조금 특별한일이었다. 여러 한계로 인해 나는 책상에서만 고민할 수 있었던 문제들이 실제 현장에서는 어떻게 발생하는지 또 해결되어가고 있는지 알 수 있었던 것이다.

선교사님께서도 처음 사역을 하실 때에는 전공을 통해 휠체어를 만들어 주거나 용접 일을 가르치는 등 단순히 필요한 도움을 제공하려고 했지만 여전히 지역 사회에 변화가 없다는 사실을 인지하셨고 다른 방법이 필요하다고 판단하셨다. 곧, 커뮤니티 내 사람의 자발적인 변화를 통해 실질적으로 지역 사회에도 변화를 가져올 수 있다는 결론에 이르렀다. 이를테면 relief와 development의 차이라고 할 수 있는데 relief는 외부자의 의지에 의해 이루어져 지역 사람들은 수동적이고 단기적인 도움을 받는 데 그치는데 반해, 주민 스스로의 필요에 의해 이루어지고 주민들이 직접 참여하는

development는 더 직접적으로 필요한 도움을 줄 수 있고 지속 가능하다는 점에서 의미가 있

<u>다</u>. 결국 개발 원조라는 것은 지역 주민들의 행복을 찾아주는 일이고 결국 우리는 촉매자의 역할을 할 뿐이라는 말씀을 통 해 섬김의 자세에 대해서도 생각해볼 수 있었다.

이 같은 변화를 위해서는 단지 물질적인 지원을 해주는 것뿐 아니라 먼저 사람의 마음에 변화를 일으킬 수 있어야 하고 그 본질에는 바로 복음이 있다. 굳이 직접적으로 복음을 전하지 않더라도 진정 예수님의 마음으로 사람들을 섬긴다면 삶을 통해서 예수님의 가르침이 전달되고 자연스럽게 복음이 전해 진다는 것이었다. 이어진 질의응답 시간에서 community 지역 개발과 복음을 전하는 것에 대해 질문이 쏟아졌다. Community development가 아직은 하나의 성공적인 사례이고 여전히 비판을 받고 있는 개발 방법들이 있지만 큰 변화는 작은 실천 부터 시작된다는 것을 믿는다.

이번 강의 내용은 주로 지역개발 사회에 대한 것이었지만, 사역을 해오는 과정에서 선교사님 스스로도 계속해서 배우고 변화하셨다는 것을 알 수 있었다. 이 점이 나는 무척 인상 깊 었다. 결국 하나님께서 기독교인들을 통해 기대하시는 일은 바로 이것이 아닐까? 하나님의 가르침을 삶으로 실천하며 우리의 손길이 필요한 곳에 손을 내밀고 그 지역에 변화가 일 어나며 그로써 우리 또한 변화하고 하나님의 사랑을 더욱 깊이 느끼는 것. 그야 말로 기쁨이 넘치는 순간이며 천국에 가까운 곳이 아닐까 생각해보는 시간이었다. 너무나 귀한 시간이었다.



랜달호그박사초청특강 Community Development

강의 개요 본 강좌는 지역 개발을 하는 목적과 어떻게 더 지역개발 방법을 발전시킬 수 있는 지에 관한 내용으로 국제기아대책기구 총재를 역임하셨던 랜달 호그 박사 초청 특강이다.

프로그램 부 What is our aim in Community Development?

24 How to advance in Community Development?

대상 GEP 교과목 수강 학생 장소 오석관 306호

GEM 과제 신청 학생

나눔과 지역 개발에 관심있는 학생

관심있는 모든 분들

주최 국제개발협력센터

공학교육혁신센터

그린적정기술연구협력센터



Randall Hoag 국제기아대책기구 총재를 역임하시고 현재는 가나안-연세 세계지도자 교육원장으로 전제 세계에 가나안운동을 확산시키고자하는 목표로 지역 개발을 통해 빈곤을 퇴치하는 일에 앞장서는 세계지 도자 양성에 힘쓰시고 계십니다. 관련하여 Vision of community fellowship(VOCF) 창립이사이며 현재 대 표이사를 역임하고 있습니다

Experience

June 2007 - Present Leadership Team and Mentor Vision of Community Fellowship (Non-Profit Organization Management industry)

noustry)
Vision of Community Fellowship [VOCF] is a
new paradigm for helping the world. Using
the internet, we connect donors directly to
project profiles which help communities
develop themselves. We also help the rich

2001 - 2006 International President Food for the Hungry (Non-Profit; 11-50 amployees; Non-Profit Organization Management industry)



최용준박사특별강연 初至地至明的至三年人的对的型

강의 개요

학문과 신앙의 통합은 가능한가? 가능하다면 어떻게 가능한가? 그리고 이것과 문화와의 관계는 무엇인가? 이러한 질문들은 신앙을 가지고 학문을 하며 문화를 변혁하고자 하는 그리스도인들에게는 매우 중요할 것이다. 이에 대해 네덜란드의 대표적 기독교 철학자였던 헤르만 도여베르트는 어떻게 답변을 주고 있는지 한번 살펴 보고 우리에게 나름대로 적용해 보고자 한다.

프로그램

1부 기독교 세계관과 빈곤문제

^{2부} 학문과 신앙 그리고 문화: 헤르만 도여베르트의 선험적 비판



최용준 박사

서울대학교 사회복지학과(B.A.) 미국 필라델피아 웨스트민스터신학대학원(M.Div.) 네덜란드 암스텔담 자유대학교 철학부(Drs.) 남아프리카공화국 포체프스트롬대학교 철학부(Ph.D., 기독교철학) 여러 나라에서 '기독교 세계관' 강의 및 단기선교 화란한인교회 교육목사, 독일쾰른한빛교회 담임목 사 역임 현재 브뤼셀한인교회 담임목사,

VIEW, KUIS교수(기독교세계관, 기독교 철학)

DIALOGUE and Antithesis: A Philosophical Study on the Significance of Herman Dooyeweerd's Transcendental Critique: 박사학위 논문,

Amsterdam: Buiten & Schipperheijn, 2000. 유럽교포교회의 회고와 전망 (목사고시논문). 문화에 대한 기독교적 반성 (목회와 신학, 1993) 아브라함 카이퍼의 교회관 (유럽개혁신학회 발 표논문, 1996) 하나님을 사랑한 철학자 9인 (서울: IVP, 2005) 공저 하나됨의 비전 (서울: NP, 2006)

응답하는 인간 (서울: SFC, 2008) 세계관은 삶이다 (서울: CUP, 2008)









컴퓨터공학심화 학생에게 물리나 수학이 꼭 필요한가요?

컴퓨터공학의 뿌리는 수학, 논리학, 전자공학 등이며 컴퓨터 를 학문으로써 박사과정까지 연구하고자 하면 이런 배경 지 식이 도움이 됩니다. 뿐만 아니라. 컴퓨터공학을 타학문과 융합하여 응용하고자 한다면 기초과학과 수학에 대한 이해 가 매우 중요한 배경과 기초가 될 것입니다.

고등학교때 물리학을 배우지 않아서 물리가 너무 어려 워요 그래서 1학기 물리학1이 걱정됩니다.

2011년 1학기 때는 컴퓨터공학심화 전공 학생들을 위한 물리 핵의 분반을 별도로 열고(월목 2교시 조현지 교수님), 그 분 반은 고등학교때 물리학을 배우지 않았거나 문과출신자들 을 배려하여 난이도와 진도를 조정하기로 했습니다.

한동대학교 공학교육인증운영프로그램은 무엇인가요?

현재 전자공학심화, 컴퓨터공학심화 등 2개의 프로그램에 서 공학교육인증프로그램을 운영하고 있습니다. 생명과학 부나 산업정보디자인학부생은 공학교육인증을 신청할 수 없습니다.

인증운영프로그램과 일반 프로그램의 차이점은 무엇 인가요?

1) 영어 학위명이 다릅니다.

인증운영프로그램으로 졸업하는 경우 B.S.in(프로그램명) Enginerring으로 프로그램명이 명시되지만, 일반프로그램 의 경우에는 전공과 상관없이 B.S.in Engineering으로 표기 됩니다.

2) 졸업요건이 다릅니다.

인증프로그램 참여 학생은 교양교육과정 최소이수학점, 졸 업시점에서 학습성과 최소달성기준 등 인증 최소 졸업요건 을 만족시켜야 합니다.

3) 전공교육과정은 같으나, 교양교육과정에 차이가 있습니다. MSC(수학, 과학, 컴퓨터) 교과목 30학점과 전문교양교과목 18학점을 수강하여야합니다.

4) 체계화된 전공상담을 받을 수 있습니다.

1학년부터 전공지도교수님이 배정되어 전공과정을 성공적 으로 이수할 수 있도록 돕습니다.

5) 졸업 후 취업에 유리합니다.

삼성등 대기업 입사 시 면접점수의 10% 가산점을 받을 수 있고, 미국, 영국, 호주 등 같이 공학교육인증을 시행하는 국 기(Wasington Accord 조양국)로 이민을 신청할 경우 최대 가산점을 받습니다.

공학교육인증을 하면 듣고 싶은 교양과목을 마음대로 들을 수 없다던데요?

전공과 무관한 듣고 싶은 교양과목은 저학년보다는 고학년에 듣기 원하며, 공학교육인증의 전문교양 필수 18학점 중 17학점은 한동 대학교 교양 영역 필수와 겹치는 괴목들이므로 사실상 공학교육인증이 큰 제약조건이 될 수는 없습니다. 다만, MSC 학점 이수 때문 에 1학년 때 다른 동료들에 비해서 딱딱한 수학이나 과학을 두 괴목 정도 더 듣기 때문에 괴목 선택의 자유를 빼앗긴 듯 하겠으나. 전 공에 본격 진입한 뒤에는 오히려 그러한 지적 훈련을 미리 했음을 다행으로 여기게 될 것입니다.

, 20 , ◎ 2010 Technologia dia Basileia

공학교육인증을 하는 1학년 1학기 필수 과목은 무엇 인가요?

물리학, 물리실함, Caculus (문과 출신 학생은 Elementary Calculus 기수강자)를 수강해야 합니다. (전자공학 심화 지원자는 정보처리실습 추가) 컴퓨터 공학 전공 희망자는 컴퓨터 공학 개론을 추가로 추천합니다.

공학교육인증을 꼭 해야만 하나요?

우리대학에서 공학을 전공하고자 할 때 공학교육인증 과정을 선택할 수도 있고 일반과정 (복수전공)을 선택할 수도 있습니다. 그러나, 두 과정이 형식적으로는 단수전공과 복수전공으로 달라보이지만 내용면에서는 전공은 큰 차이가 없기 때문에 기초과학과 수학에 대한 부담만 감수할 수 있다면 공학교육인증제로 졸업하는 편이 졸업 후를 생각해서 좋습니다.

대학차원에서는 공학교육인증제로 우리대학의 교육 개선 시스템을 구축한다는 면에서 무엇보다 중요한 의미가 있 습니다. 학생 개인적으로는, 대부분의 다른 대학들이 공학 교육인증제를 운영하고 있으며 기업체에서도 인증제 졸업 자를 우대하고 있다는 점 때문에 인증제로 졸업하는 편이 유리합니다.

공학인증을 하면 무전공무학부제 혜택을 못보나요?

한동대는 무전공무학부제를 시행하면서 동시에 전공변경의 자유가 제한없이 있습니다. 따라서, 1학년때 전공을 미리 선언한다고 전공선택에 제약이 있는 것은 아닙니다. 오히려 전공지도교수가 일찍 배정되어 전공선택을 더 심도있게 할 수 있습니다. 뿐만 아니라, 1학년부터 전공에 대해 일찍 관심을 가지고 희망전공에 필요한 교양을 미리 이수함으로써 전공과정에 더욱 성공적으로 임할 수 있게 됩니다.

F111

공학교육인증운영프로그램에서 일반프로그램으로의 전환이 가능한가요?

기능합니다. 전공변경기간 중에 공학교육인증 철회 신청서를 작성하여 주시면 됩니다. 졸업 2년 전까지(해당학기 1/4 선까지) 철회가 가능하고 그 이후에는 철회할 수 없습니다.

공학교육인증을 하면 복수전공은 가능한가요?

가능합니다. 다만, 공학교육인증을 할 경우 신청한 전공의 66학점(설계 18학점이상) 이상을 이수해야 하므로 다른 제 3전공을 추가로 할 경우 졸업이 1년 이상 늦어지게 됩니다. 그리고 소속은 공학교육인증 전공의 학부에 소속되어야 합니다.

전문교양 과목은 무엇인가요?

전문교양은 공학전공자가 조직 내에서 팀원으로 활동하거나 그룹의 리더가 될 경우에 필요한 능력을 키우기 위한 과목들입니다. 리더십, 의사소통능력, 세계에 대한 안목, 국제화 능력, 팀워크, 공학윤리 등의 능력에 관한 과목들로 이루어져 있습니다.

1학년 2학기나 복학 시점에 공학교육인증에 참여 할수 있나요?

가능합니다. 전공변경기간 중에 공학교육인증 참여신청서 를 작성하여 주시면 됩니다. 공학교육인증프로그램에 참여 하기 원하는 학생들은 다음 절차를 밟아야 합니다.

- 1) 공학교육인증 프로그램참여를 신청하고
- 2) 신청한 프로그램(전공)의 PD께 확인을 받아 상담한 후
- 3) 공학교육혁신센터에 제출한다.
- 4) 공학교육인증에서 지정한 요건을 만족할 수 있도록 공학 교육인증 지정학점을 이수해야 합니다.

1117 2010 Technologia gia Basileia © 21

공학인증 평가 소식

한동대학교에서 컴퓨터공학심화와 전자공학심화 등 두 개의 공학교육인증제 전공 프로그램이 2010년 인증 평가를 받았다. 공학교육인증원(이하 공인원)으로부터 4월에 방문평가를 받았으며, 그 이후 공인원과 부족사항설명서, 14일대응서, 예비논평서, 논평대응서를 교환하였다. 공식적인 평가 결과는 12월 말경에 통보 받을 예정이다.

인증원으로부터 인증을 획득할 경우, 한동대학교 전산전자공학부는 2개의 공학인증 프로그램(컴퓨터공학심화 및 전자 공학심화)을 보유하게 된다.

따라서, 2011년 2월 졸업예정인 공학교육인증제 전공 이수자들은 한동대학교의 첫 공학인증 졸업생이 되며, 따라서, 삼성그룹 16개 계열사, NHN, KT 등 30여개 주요 기업의 입사전형에서 혜택을 받고, 국제적으로 학력을 인정받게 된다.

컴퓨터공학심화 과목 인증기준 변경 예고

컴퓨터공학심화 과정은 2011년 부터 새로운 인증기준인 컴퓨터정보기술인증(KCC2010)으로 전환할 예정이다. KCC2010의 교과목 이수 요건은 기존의 공학인증기준(KEC2005)기준보다 컴퓨터공학자들에 더 적합하게 구성되어 있다. 컴퓨터공학심화 전공자에게 어려움이 많았던 수학 및 기초과학 이수 요건이 30학점에서 24학점으로 완화되는 대신 전문 교양 이수 요건이 언어과목 포함 18학점에서 언어과목 제외 15학점(언어과목 포함 시 24학점에 해당)으로 강화된다. 특히, '미 분방정식과 응용' 대신 '이산수학'이 필수과목으로 지정되고 물리과목(실험 포함)을 한 학기만 수강해도 되도록 요건이 완화된다. 과도기 졸업자에는 두 인증 요건의 최소 요구조건으로 구성된 과도기 졸업요건이 적용될 예정이다.

구분	현재 컴퓨터공학심화인증 기준 KEC2005	새로운 공학교육인증기준인 컴퓨터정보기술인증(KCC2010)
전문교양	18학점 (언어영역 포함)	15학점 (언어영역 제외)
기초과학 및 수학	30학점, 미분방정식 필수	24학점, 이산수학 필수 (미분방정식은 제외됨)
	물리학1, 물리학2, 물리실험1, 물리실험2 필수	물리학(+물리실험(또는 물리학2+물리실험2 중 최소
		하나 선택
전공	60학점	60학점
	공학설계입문, 캡스톤1, 캡스톤2 필수	데이터구조, 컴퓨터구조, 운영체제 필수 추가

》〉 공학교육인증에 관한 문의처

구분	PD교수	오피스	구내번호	E-mail
1.2	1 Date 1		1-11-2	L IIIaii
전자공학심화	이준용 교수	뉴턴홀 401호	(054) 260-1931	young@handong.edu
컴퓨터공학심화	김인중교수	뉴턴홀 302호	(054) 260-1385	ijkim@handong.edu
공학교육인증지원실	이강 교수	뉴턴홀 408호	(054) 260-1387	yk@handong.edu
공학교육인증지원실	권희정	뉴턴홀 114호	(054) 260-1528	seji1@handong.edu

홈페이지 http://hicee.handong.edu/?mid=hicee_4_1_1

인증지원실위치 뉴턴홀 (구 제2공대) 114호 공학교육혁신센터 내

공학교육인증의 첫 570 소감

안녕하십니까. 저는 2011년 2월에 졸업을 앞두고 있는 07학 번 차성현입니다. 현재는 광주과학기술원에 석박사 통합과정 에 합격하여 광학 및 반도체 분야를 전문적으로 연구할 예정 입니다. 저는 한동대의 전자공학심화 프로그램의 공학교육인 증 1기로 졸업하게 되었는데, 공학교육인증 과정을 성공적으 로 마치게 되었습니다. 전자공학심화에서 이번에 저와 함께 모두 7명의 학우들이 졸업을 하는데 모두 하나같이 좋은 결과 를 얻었습니다.

흔히 공학인증을 하면 두 가지 장점이 있다고 합니다. 하나는 전공 과정을 국제 표준으로 인정받을 수 있는 것이며, 나머지 하나는 삼성 등의 대기업에 취업할 때 가산점을 부여 받을 수 있다는 것입니다. 이것은 앞으로 해외 유학이나 취업을 준비 하는 학생들에게 큰 메리트가 될 수도 있을 것입니다. 그러나 제가 공학인증을 선택하게 된 것은 위의 장점들 외에 다음의 4가지 이유가 더 있었기 때문입니다.

첫째 이유는, 전자공학 한 분야를 심도 있게 공부할 수 있는 기회를 얻을 수 있기 때문이었습니다. 공학교육인증에서는 한 분야의 전공을 선택하고도 졸업할 수 있는 특혜를 제공합니 다. 저는 전자공학에 대해 큰 관심이 있었기 때문에. 한 전공 만을 집중적으로 수강할 수 있는 공학교육인증의 커리큘럼이 매우 마음에 들었습니다. 그뿐 아니라. 전산전자공학부의 전 자공학심화의 공학교육인증 과정에는 컴퓨터공학 분야의 전 공과목도 전자공학심화 전공으로 인정되기에 전자에 필요한 소프트웨어 지식도 배울 수 있어서 더 좋았습니다.

둘째 이유는, 앞으로 수강할 과목들을 선택하는데 쉽게 미리 도움을 받을 수 있기 때문입니다. 공학교육인증을 선택한 학 생들은 학기 중에 정기적으로 모임을 가지는데, 이 시간에 전 공교수님들께서도 같이 참석하셔서 제가 수강하고 있는 과목 들을 점검 받을 수 있었습니다. 저는 매 학기마다 모임에 충실 히 참석했기 때문에 수강 과목들에 대한 정보를 충분히 설명 듣고 수강계획을 확정할 수 있어서 유익했습니다.

셋째, 기초 실력을 튼튼히 쌓을 수 있었기 때문입니다. 공학인 증에서는 전공 외에 수학과 물리 등의 과학 과목을 필수적으 로 수강하도록 합니다. 저는 여기서 배운 물리 및 수학 지식을

전공을 수강하면서 매우 유용하게 사용하였을 뿐만 아니라, 자연현상을 수식으로 표현하고 계산하려는 시도가 전공과정 에서 큰 도움이 되었습니다.

넷째, 공학교육인증에서는 설계 프로젝트가 있는 전공과목들 을 반드시 얼마 이상 수강해야 합니다. 저는 설계 학점이 포함 된 전공과목들을 수강하면서, 다양한 문제들을 공학적으로 접 근하여 해결하는 프로젝트를 경험할 수 있었습니다. 특히, 캡 스톤 설계라는 과목에서는 여러 전공과목에서 배운 지식들을 종합적으로 사용하여 하나의 졸업 작품을 만듭니다. 저는 캡 스톤 설계과목에서 04학번 홍동표 선배와 함께 "무선을 이 용한 실시간 영상 데이터 전송 시스템 을 주제로 작품을 설 계하고 만들었는데, 그 결과가 좋아서 2010년도 1학기 교내 캡스톤 경진대회에서 최우수상을 수상하였으며, 그 이후에는 이강 교수님께 도움을 받아 한국정보과학회에 논문을 발표 하는 특별한 경험도 해보았습니다. 이는 향후 연구와 논문 작 성을 많이 해야 하는 대학원 생활에서도 큰 도움이 될 것 같 습니다.

지금까지 공학인증을 과정을 하면서 얻을 수 있었던 점 중 일 부를 소개하였습니다. 공학인증을 돌아보면서 들었던 생각은 이 과정이 정말로 유익했다는 것입니다. 만일, 아직도 공학교 육인증 선택을 고민하고 있는 후배들이 있다면 자신의 상황 을 잘 생각하여 선택하기를 바랍니다. 어떤 학생들은 수학과 물리 등이 힘들다는 이유로 공학교육인증을 추천하지 않는데, 이러한 과정들은 깊이 있는 전문성을 얻어서 제대로 된 공학 을 하기 위해 꼭 필요한 것이라고 생각합니다. 그 어려움은 전 공지도 교수님의 친절하신 지도와 전산전자공학부만의 장점 인 선후배 멘토링 제도를 통해서 도움을 받는다면 충분히 극 복 가능한 문제라고 생각합니다. 학업의 어려움을 피해가기 보다는 정면 돌파를 통한 희열과 성취감을 공학교육인증제를 통해 맛보시길 바랍니다.

> 차성현 전산전자공학부 07학번

공학교육 인증제와 융합교육

이 기가 한동대학교 전산전자공학부 한동대학교 공학교육인증지원실장

최근에 국내 공과대학들은 공학교육인증제를 활발히 도입하고 있다. 대다수 국내 공과대학들이 채택하고 있거나 실시 준비 중이다. 한국공학교육인증원의 자료에 따르면, 2009년 말 기준으로 국내의 63개 대학 490개 프로그램이 인증을 받은 상태이고 2010년에는 68개 대학 431개 프로그램이 평가를 받고 있다. 한마디로, 공학교육인증제가 현재 한국공학교육의 대세라고 할 수 있다.

한편, 최근에는 융합교육이 교육계의 뜨거운 이슈이다. 다른학문 분야들을 함께 전공하면서 두 개 이상의 전공이 화학적결합을 하여 제 3의 새로운 학문영역을 개척하거나 전공간의 벽을 넘나드는 융합 및 통섭이 사회 화두 중 하나이다. 새로운교육을 말하는 자마다 융합의 키워드를 앞세우고 있는 것이이런 추세를 반영하고 있다.

공학교육인증제라는 공학교육의 대세와 융합이라는 새로운 사회 트랜드가 함께 부상하고 있는 양상이다. 피상적 관찰로 는 공학교육인증제는 전공교육의 내실화와 강화를 추구하고 융합전공은 전공의 깊이보다는 폭을 추구하는 것으로 보여 서 이 둘은 방향이 달라 보이며 심지어, 상호 충돌로 보이기 까지 한다. 과연, 공학교육인증제와 융합전공은 공존이 어려 운 관계인가?

먼저, 공학교육인증제 내에 융합교육을 위한 요소를 살펴보자.

첫째, 공학교육인증제에서 기초과학 및 수학(MSC, BSM)과 전 문교양을 일정학점 이상 이수하도록 한 것은 융합교육을 위한 기반조성이라고 생각된다. 본격적인 전공 간의 융합은 대학원 과정에서 제대로 이루어진다고 하면, 융합을 위해서는 학부과 정에서 기초과목을 충실히 이수해야 한다. 굳이, 학부때 융합 전공을 본격적으로 하지 않아도 기초학문 지식이 분명하다면 향후의 공부로도 다른 학문의 영역으로 접근이 용이하다. 한 졸업생의 예를 들어보자. 이 졸업생은 한동대학교 학부과정에서 전자공학을 전공했고, 미국으로 유학가서 아이비리그의한 대학의 전자공학 석사과정을 잘 마쳤다. 그는 이후 미국의유수한 의대에서 융합전공 분야인 의공학을 공부하는 박사과정에 좋은 조건으로 진학했다. 그는, 자신이 박사과정에 전액장학생으로 갈 수 있었던 이유는 의학적 지식은 거의 없었지만 그 의대 지원자 중에서 자신이 전자공학에 정통한 사람이었기 때문이라고 했다. 학부과정에서 생물학에 대한 기초 과목 두세 과목만 수강하여 전문 생물 용어만 익숙해지면 전자공학 전공자로서 대학원에서 의공학을 공부할 수 있다고 했다. 융합전공을 위해서 중요한 것은 자기 전공에 확실히 전문성을 가지면서도 인접 전공과 소통할 수 있는 기초지식의함 양이라고 할 수 있다.

둘째, 공학교육인증제에서 요구하는 학습성과 12가지 중 복합학제적 팀워크 학습성과(PO6)는 융합적 소양을 요구하는 것이라 볼 수 있다. 이 학습성과를 달성하기 위해서는 여러 다양한 전공의 학생들이 모여서 팀프로젝트를 수행하는 경험이중요하기 때문이다.

결론적으로, 오늘날은 사회의 복잡성 때문에 창조적이고 융합적 자질을 갖춘 공학인재 양성이 필요한 시대이다. 융합전공의 본격적 시작은 대학원 이후 과정이라고 할 때 공학교육인 증제 내에 이미 융합전공에 대한 가능성이 많이 열려 있다. 하지만 현실적으로 공학교육인증제 내에서 융합전공이 수월하게 운영되기 위해서는 지금의 인증평가를 더 유연하게 하고 개별 교육기관의 창의성과 개성을 존중하는 방향으로 발전할 필요가 있다. 이런 점에서 한국공학교육인증제도는 그 모델로 삼고 있는 미국공학교육인증제도를 참고할 필요가 있다.

나의 테일러 대학교 체류기



테일러 대학교(Taylor University)는 학부생 2000여명, 대학원 생 2000여명으로, 한동대와 비슷한 규모의 학부 중심 대학교이 다. 테일러는 'U.S. News and World Report'라고 하는 잡 지에서 매년 발표하는 대학 순위에서 미 중서부지역 학부 중 심 대학교 중에서 4년 연속 1위를 차지할 정도로 작지만 강한 대학교이다. 이러한 학교의 특성에 따라 테일러 대학교 역시, 학부생을 중심으로 한 연구와 프로젝트가 활발하게 일어난 다. 나는 2010년 9월 ~ 2011년 1월까지의 일정으로 미국 테일 러 대학에 교환학생 신분으로 머물수 있는기회를 가지게 되 었다. 더불어 캡스톤설계 프로젝트 과제와 연구 인턴 경험을 함께 누리고 있다.



내가 이 곳에서 하고 있는 프로젝트를 간단히 설명하면, 다음 학기 이 학교의 공학 개론 수업 시간에 학생들이 사용할 레 고 컨트롤러를 만드는 것이다. 공학 개론 수업은 물리학 시간 에 배운 다양한 지식들을 여러 가지 제약 조건이 있는 상황에 서 공학적으로 최적화 시키는 것을 배우는 과목이다. 이 과목 을 듣는 학생들은 학기 내내 각자 자신이 만든 레고 모형 자 동차를 가지고 전기 에너지 사용량, 왕복 시간, 자동차의 속 도 등 여러 가지 제약 조건 속에서 비탈길을 최적화 시켜 왕 복하는 프로젝트를 진행한다. 이를 위해 자동차 배터리의 전

류 및 전압을 측정하고, 각종 센서(가속도 센서 등)를 통해 얻 은 데이터를 기반으로 자동차의 모터를 제어할 수 있는 컨트 롤러가 필요하다.

이미 시중에 NXT 마인드 스톰 같은 상용 레고 컨트롤러가 존 재하지만, 부피가 커서 모형 자동차에 탑재하기가 힘들고 배 터리와 모터의 전류 및 전압을 측정하기에는 한계가 있기 때 문에 새로운 컨트롤러를 제작하는 것이 이 프로젝트의 목적 이다.

여기서 내가 맡은 부분은 컨트롤러의 펌웨어와 PC 어플리케 이션을 개발하는 부분이다. 사용자로부터 모터를 제어하기 위 한 입력을 받아 컨트롤러를 무선으로 제어, 컨트롤러가 각종 센서를 통해 얻은 데이터를 무선으로 PC로 전송하여 PC에서 각각의 데이터를 전시하는 부분을 담당하고 있다. 이번 가을 학기에는 이를 위한 설계를 하고 있고, 겨울학기에는 실제 개 발에 들어갈 예정이다. 그리고 최종적으로는 내년에 미국 공 학교육 관련 학회에 논문을 출판하는 것을 목표로 하고 있다. 테일러 대학교는 인디애나에 위치한 매우 엄격한 기독교 대 학으로, 전교생의 대부분이 기숙사생활을 하는 등 한동대와 비슷한 부분이 많이 있다. 한동대의 팀 제도와 비슷하게. 이곳 에서는 기숙사의 같은 층에 사는 학생들끼리 주기적으로 다 양한 활동들을 한다. 학교는 시골에 위치하여있지만, 그러한 만큼 학교 내에서 다양한 활동이 이루어지고 학생들 간의 유 대도 단단하다. 이 곳에서 나는 정식 학생과 똑같은 대우를 받 고, 학교에서 하는 각종 활동에 전부 참여할 수 있다.

테일러 대학교는 학업적으로 우수할 뿐만 아니라, 영어 공부 를 하기에 참으로 좋은 곳이다. 위에서 언급한 것처럼, 학교 내에서 기숙사 활동을 비롯해서 다양할 활동을 통해 외국인 친구들과 친해질 수 있는 기회가 많기 때문이다. 아무쪼록 많 은 한동의 학생들이 이 곳에 교환학생으로 와서 많은 것을 배 워갔으면 좋겠다.

♦ HICEE 한동공학교육혁신센터

소외된 90%와 함께하는 공학설계 아카데미

2010.07.12 ~ 15

이번 행사는 이론과 사례 강의를 통해 공학설계 과정을 이해하고. 적정기술의 설계를 소재로 한 공학설계 과정을 체험하는 것에 중점을 두었다. 또한 가나안세계지도자교육원 학생들로 부터 설계과제를 공급받아. 더욱 현장감 있는 설계 수행할 수 있도록 노력하였고, 빈곤문제에 대해 대학생들이 관심을 가지고 여러 학교, 여러 전공 간 학생들이 한 팀을 이루어 현지의 문 제들을 해결하는 종합적 사고과정을 경험할 수 있도록 하였다.





주최 가나안농군학교, (사)나눔과기술, 한동대학교

주관 가나안-연세세계지도자교육원, 한동공학교육혁신센터

일시 2010년 7월 12일 ~ 15일

장소 제2가나안농군학교(원주)

참가비 10만원

홈페이지 http://hicee.handong.edu/other90

참여인원 학생 79명 (한동대 학생 27명) / 튜터(교수, 박시급 연구원), 23명 (한동대 5명, 나눔 과기술 17명) / 직원 12명 (한동대 5명, 나눔과기술 1명, 가나안농군학교 6명) / 자원봉사 1명

2010창의적종합설계 경진대회 참가

2010.11.04 ~ 06

일산 킨텍스에서 열리는 2010 창의적 종합 설계 경진대회에 장태영(기계제어), 차성현(전산전 자), 최성의(공간환경시스템), 김한나 연구원이 참가하고 왔다.





1 GIS와 ERDAS를 활용한 탄소배출 현황 및 탄소배출권 관리도구 개발 / 에코한울 / 공간환경시스템공학부

2 저비용 실시간 VGA 비디오 영상 무선 전송 시스템 설계 및 구현 / 웜홀 / 전산전자공학부

3 태국 매해 지역개발을 위한 감 선별기 제작 생산자동화 / 기계제어공학부

2010년 2학기 **Engineering Lunch**

2010.09.17 ~ 12.10

일자	발표자	소속학부	제목
09.17	이종선	기계제어공학부	헬스케어로봇을 위한 건강지수개발
09,24			추석연휴
10.01	김대식	경영경제학부	성경적 재물관과 노후 대책
10,08	신성만	상담심리사회복지학부	긍정적 공학
10.15	최동수	캐나다 한인장로교회	The Spiritual Academic Chasers
			중간고사
10,29	이대준	공간환경시스템공학부	로쿠스 디자인에 대해서
11,12	최성호	Wales Evangelical School of Theology (WEST), UK	Identity Crisis for (Korean) Diaspora Community
11,19	신은주	국제법률대학원	한국인의 소송관과 관계회복의 분쟁해결
11,26	유기선	경영경제학부	공동체 비즈니스를 통한 지역 개발 전략
12,03	백은석	국제법률대학원	'죽을 권리'에 대하여
12,10	김성옥	GLS학부	Life in Christ

공동학부회의

2010.11.24

2010.11.24

2010년 11월 24일 효암채플별관 3층에서 공간환경시스템공학부, 기계제어공학부, 전산전자 공학부 사업 참여 인력 외의 교내교수의 혁신사업에 적극 참여를 유도하기 위해 3개 학부가 모여 연합학부회의를 가졌다. 이날 앞으로의 공과대학이 가야할 방향성에 대해 논의하였다

장소: 효암별관 3층 강사: 김영순 박사 (한국코칭센터) 강의주제: 한동대학교의 미래를 여는 코칭 3. 조직 내 커뮤니케이션 향상을 위한 코칭 강의내용:

- 1. 코칭의 이론적 설명 및 동기부여
 - 코칭의 4가지 기본철학
- 2. 미래의 나를 발견하는 Future self 만나기
- 나는 제자들에게 어떠한 영향력을 끼치 고 싶고, 어떠한 교수로 기억되고 싶은가?
- 1,2,3단계 경청, 호기심, 강력 질문과 인 정하기
- 4. 미래형 인재 육성을 위한 코칭
 - 학생들과 코칭환경 조성하기

김성조 한국공학교육인증원 수석부원장 방문

2010.12.2



지난 12월 2일 김성조 한국공학교육인증원 수석부원장(중앙대 교수)이 한동대학교 컴퓨터 공학심화 프로그램의 KCC 2010 인증기준 전환에 따른 제반 사항을 자문하기 위하여 본 센 터를 방문하였다.

공학교육혁신센터 새직원소개

성명	주요업무	e-mail	내선번호
권희정	공학교육인증 프로그램 운영 지원	seji1	1528
김한나	공학교육혁신사업 추진, 혁신센터 행정지원	queen	1526
박소정	교육역량강화사업 행정 지원, 혁신센터 행정지원	sojeong	1527

전산전자공학부 소식

해외대학 교류협정

 Texas
 A&M과
 학생교환을
 위한
 MOU를

 2010년
 가을에 체결하여, Texas
 A&M
 대학

 의 Computer
 Science
 Department에
 연간

 최대
 5명의 학생을
 보낼
 수 있는
 협약을
 맺

 었다
 그 첫 시도로
 현재
 2명의
 전산전자공학
 부 소속
 학생이
 2011년
 봄학기에
 Texas
 A&M

 에 교환학생으로
 갈
 예정이다
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .
 .</t

해외 교환학생

미국 Taylor 대학에 김산성 학생이 전액 등록 금과 체류비 지원을 받고 교환학생으로 갔다. 한학기간 테일러대학의 캠퍼스에 머물면 현지대학 교수의 연구과제에 참여하고 동시에 테일러 대학의 캡스톤설계 프로젝트에 일 원으로 참여하게 된다.

정부 재정지원 교육사업 선정 소식 2010-

지식경제부 산하 정보통신산업진흥원에서 주관하는 서울어코드확산지원 사업에 전산 전자공학부의 컴퓨터공학심화 프로그램이 선정되어 3년간 (매년 1억원)을 지원받게 되었다. 본 사업은 컴퓨터공학 및 소프트웨어 분야의 공학교육인증 프로그램을 지원할 목적으로 정보통신산업진흥원에서 2010년부터 시작한 사업으로 올 1차 사업에는 전국에서 7개의 프로그램이 지원받게 되었다.

제1회 포스텍.한동대 캡스톤 교류회 2010.06.10



포스텍 전자공학과와 한동대 전산전자공학 부 전자공학 전공간에 학생 캡스톤 작품 교 류 발표회가 있었다. 서로의 작품을 둘러보 며 양 대학간의 전공 교류를 넓혀가는 기회 를 가졌다.

개강예배 및 수강지도모임 2010.08.30

저녁 6시부터 약 2시간 기량 뉴턴홀 313호에 서 80여명의 학생과 교수들이 참석한 가운데 전산전자공학부의 2학기 개강예배와 수강 지도모임을 가졌다. 메시지는 김영식 학부장이 전하였고, ACE, NEXT, 서울어코드, 공학교육인증 등 여러 학부교육 사업참여에 대한 광고가 있었다. 예배후 각교수님별로 전공지도 학생들과의 소그룹 모임을 가지면서 2학기 수강신청 과목 점검이 있었다.

맨토 & 맨티 Kick-off meeting 2010.09.08



서울어코드확산 지원사업과 ACE사업의 일 환으로 후배와 선배를 일대일로 연결하여 학업과 생활을 밀착지도하는 멘토링 사업을 시작하였다. 멘토 및 멘티는 모두 자발적으로참여를 희망하는 학생들로 구성되었다. 그첫 모임으로 9월 8일, 멘토들과 멘티들의 만남의 시간을 가졌다. 이날 이후, 멘토들은 2010년 2학기 동안 매주 1회 이상 멘티들과 만나서 식사 교제 및 대학생활 전반에 대한도움을 주게 되며, 그 결과 멘티 뿐만 아니라멘토 자신의 성장 (생활습관, 자신감, 비전확립)을 도모하게 된다.

컴공인의 밤 행사 2010.10.08



서울어코드확산 사업의 일환으로 컴퓨터공학(심화)전공학생들간의 친목 및 화합의 시간을 가졌다. 1부 순서로학생식당에서 뷔페식으로 식사로 저녁을 함께 하면서 자유로운 교제의 시간을 가졌다. 2부 순서로 포항지역 IT 기업인 코리아이엔씨의 최태호 사장님의 특강이 있었다. 3부 순서로는, 각 전공팀별로 모여서 각 팀의 특징을 나타내는 포스터를 제작하면서 팀원들 간에 서로 더 알아가는 기회를 가질 수 있었다.

학부 전공 설명회 2010.11.10, 11.15



컴퓨터공학과 전자공학전공을 1학년들에게 자세히 알리기 위해서 각각 2010년 11월 10일과 2010년 11월 15일에 오석관 403호와 뉴턴홀 313호에서 전공설명회를 가졌다. 각 행사에는 70여명의 학생들이 참석하여 각 전공에 대한 관심을 나타내었다. 전공분야에 대한 개략적 설명이후에 전공선택에 대한학생들의 질문과 교수들의 답변이 오랫동안 이어지는 진지한 분위기로 성황리에 마무리 되었다.

제 9회 전산전자공학부 캡스톤 경진대회 2010.11.25







제9회 전산전자공학부 캡스톤 경진대회를 11 월 25일 6:30분에 올네이션스 313호에서 개 최하였다. 이번에 출품된 캡스톤2의 설계작 품들은 다음과 같다.

(1) 이태희 배충호 최환 _ 이강교수님: SoC 로봇워

(2) 권자영 김수경 _ 조윤석교수님: 히즈넷 의 모바일 웹 설계

(3) 황선영 이문아 박혜미 김영식교수님: LED를 이용한 무선 통신 물리계층

(4) 이민일 김창경 하동우 윤민기 김태진 _ 이준용교수님 : 초광대역 레이더를 이용한 이동표적 추적

심사결과, 영상인식을 이용한 자율이동 로 봇을 설계한 "SoC 로봇워" 팀이 1등으로 선정되었고, 2등은, 교내 인트라넷 hisnet을 smart phone에서 브라우징 할 수 있도록 재 설계한 "히즈넷의 모바일 웹설계" 팀이 선정되었다.

유망 IT 기업과의 취업 및 인턴십 협약

이번학기에 여러 유망 IT 기업들의 한동대 전산전자공학부의 방문이 잇따르고 있다. 특히, 여 러 유망 중소 IT벤처기업들과 취업 및 인턴십 협약을 위한 MOU를 맺었다. 이로써 우수 중소 기업들과의 산학협력을 강화해 나가고 학생들의 졸업 후 진로의 다양성을 확보하게 되었다.

2010년 10월 27일 액츠원 _ 대표:김태식 2010년 10월 27일 위두커뮤니케이션스 _ 대표:이규하 2010년 10월 27일 CNS캠프 대표:홍두식 2010년 10월 27일 이오세프 대표:김태상 2010년 10월 27일 닷네임코링아 _ 대표:강희승 2010년 11월 5일 나모인터렉티브 _ 대표:김상배 2010년 11월 8일 ㈜다산네트웍스 대표:남민우 2010년 11월 18일 ㈜엑스엘게임즈 _ 대표:송재경 2010년 11월 23일 (주)엠로 대표: 송재민

2010 이공계 여대생을 위한

IT기업 연계 프로젝트 멘토링 대회 지식경제부 장관상 수상

2010 이공계 여대생을 위한 IT기업연계 프로젝트 멘토링 대회에서 전산전자공학부 4학년 백하은, 김수경, 한화진 세학생으로 구성된 팀이 지식경제부 장관이 수여하는 대상에 선 정되어 2010년 11월 25일 본 상을 수상을 하였다. 이번 대회에 본 팀은 전산전자공학부의 이종원 교수님의 지도하에 스마트폰을 이용한 실시간 무료 통신 어플리케이션을 개발하 여 "휘"라는 제목으로 출품하였다.

〈프로젝트 설계〉

안드로이드 OS가 탑재되어 있는 휴대폰에 받아서 사용할 수 있는 Application이 다. 휴대폰에 이 Application을 설치하였을 시, 무선 인터넷이 되는 곳이라면 어디 서든지 무료로 전화통화가 가능하며 전화통화와 동시에 화면의 Canvas에 터치 로 그림이나 메모를 적어 필담을 나눌 수도 있다. 기존의 전화통화 방식에서 필 담을 추가하여 더 빠른 의사소통을 가능하게 하고자 하였다.

〈설계, 구현, 검증에 사용된 Device, 구축 환경〉 Motoroi [국내최초 Android OS 기반 휴대폰] Android SDK P 프로그래밍. RTP packet 프로그래밍 Eclipse 환경, Android Virtual Device 1,6

기계제어공학부소식

비전캠프 (기계제어공학부 MT) 2010.09.10

포항 침례 교회에서 기계 제어 공학부 임원단 주관하에 학부의 대축제인 학부MT의 시간을 가졌다. 이번에도 어김없이 기계 제어 공학부의 전통처럼 약 100여명 이상의 많은 학부생이 참석하였고 김영인 교수님을 비롯한 많은 교수님들께서 자리를 빛내주셨다. 교수님과 학부생이 함께 예배를 드리고 선배와 후배간의 비전을 공유하는 시간을 가졌다. 이날, 교수님들 이 기계제어 공학부의 비전과 학부 단합의 중요함을 전했고, 학부생들은 함께 시간을 보내며 학부 구성원 간에 서로 알아가는 기회를 가질 수 있었다. 해가 지날수록 기계 제어 공학부의 규모는 점점 커져가지만 그 안에서 더욱 돈독한 기계 제어 공학부만의 단결력을 앞으로도 지켜나가길 기대해본다.

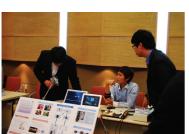






전국 메카트로닉스 경진대회 2010.10





전국 메카트로닉스 경진대회에 기계 제어 공학부 학생들(이성윤, 윤성수, 김준식, 김정수)이 어김없이 참여하였다. 바쁜 학과일정 속에서도 대회에 참가하는 그들의 열정에 박수를 보낸다.

로보월드 전시회 현장 견학 2010.10.29



일산 킨텍스에서 열린 로보월드 전시회에 기계제어 공학부 학생들이 단체로 견학을 다녀왔다. 뜨거운 전시회의 분위기 못지않은 우리 학부 학생들의 열정으로 전시회의 구석구석을 누비며 새로운 기술과 시장의 동향을 익히며의미 있는 시간을 가졌다. 특별히많은 업체가 참가한 전시코너에서 학생들은호기심 어린 빛나는 눈으로 이곳저곳을 돌아다니며 질문과 토론도 하는 등의 활동을 하며 견학을 마쳤다. 많은 정보를 접하기 어려운 학교의 지정학적 특성상 한눈에 많은 기술들을 보며 시장의 동향을 확인할 수 있는현장 견학과 같은 기회가 앞으로도 더욱 많아지길 바래본다.

창의공학설계, 기전융합설계 캡스톤 2010.12

한 학기동안 갈고 닦은 프로젝트를 발표하는 창의공학, 기전 융합설계 발표회가 12월 3째주 있을 예정이다. 학기 초 자신이 정한하나의 주제를 두고 팀원과 함께 프로젝트를 완성해가는 이 두 과목의 성격상 발표회는 모든 것을 마무리하는 마침표를 찍게 될 것이다. 모두 참석하여 한 학기간의 수고를 칭찬하고 격려하는 시간을 갖길 기대해본다.

<u>공간환경시스템공학부</u> 학부소식

우효섭 박사님 초청 취업 특강 2010.09.29



현재 연구 분이에서 활발히 활동하고 계시는 우효섭 박사님을 초청하여 취업에 대한 특강 을 가지는 시간을 가졌다. 뉴턴홀 310호에서 열린 이번 특강은 공간 환경 시스템 공학부 재학생들에게 취업에 대한 폭넓은 시야를 확 보하는데 큰 도움이 되었다.

백남준 특별전 큐레이터 초청 특강 2010.10.29



포항에서 열린 백남준 특별전 '텔레토피 아-드로잉에서 레이저까지'에 대한 특강 을 오석관 1층 영상정보실에서 가졌다. 이번 특강을 통해 백남준 선생님의 예술관에 대해 엿볼 수 있는 계기가 되었고, 미디어와 예술 적인 시각에 좋은 지극이 되었다.

공간환경시스템공학부 2학기 MT 2010.09.10

학부생들 간 더욱 돈독한 관계와 더불어 교수님들과의 친근한 관계 형성을 위하여 공간 환경 시스템 공학부 2학기 MT를 가졌다. 90명의 참석 인원이 한데 어울려 효암채플별관 3층에서 뜻깊은 시간들을 가졌으며 뜨거운 열기와 협조 가운데 성황리에 끝마쳤다.

졸업생 초청 취업 특강 2010.10.08



졸업생을 초청하여 취업 특강 시간을 가졌다. 지난 졸업생 초청 특강과 우효섭 박사님 초청 취업 특강에 이어 지속적인 취업 특강 시간을 가지면서 재학생들의 미래에 대한 탐색에 많은 도움이 되었다.

졸업생 초청 특강

2010.09.28

재학생들의 진로 탐색에 대해 도움을 주고 선후배 간의 Communication system 구축을 위하여 졸업생 초청 특강 시간을 가졌다. 뉴 턴홀 310, 313호에서 열린 이번 특강은 학부 생 93명에게 큰 도움이 되었으며 앞으로 멘 토 & 멘티 개념의 지속적인 관계가 이루어 지길 기대한다.

창녕 우포늪 현장 견학 2010.10.16



원시적 저층늪이 그대로 간직된 70여 만 평에 이르는 천연 늪으로 희귀동식물이 서식하며 국내 최대 규모로 천연의 자연경관을 간직하고 있는 창년 우포늪을 방문했다. 재학생들에게 세계적인 늪지대 견학을 통하여 견문을 넓히는 값진 시간이었다.

LG Global Challenge PANAN

공간환경시스템 공학부의 이은우(06), 김이연(06), 경영경제학부의 신기준(04), 국제어문학부 김은혜(07) 학우들이 Ig글로벌 챌린저 대회에서 긴급재해지역 안정화를 위한 철제 구호 주택 연구(인문사회분야)의 주제로 우수상을 수상하였다.

이들은 올해 초 아이티 지진과 같은 각종 자연재해 증가를 배경으로, 철제구호주택 연구라는 주제를 가지고 공모전 준비를 시작하였다. 이번 공모전을 통해, 지난해 국제원조를 위한 DAC에 가입한 우리 나라가 ODA의 증가할 전략화된 원조 분야로서 철제구호주택이라는 분야의 특화가 필요하다고 제안 하였다. 1차의 발표를 통한 경쟁과 2창의 면접을 통한 경쟁을 거쳐서 총 800지원팀 중에 30팀안에 선 발되어, 2주간의 해외 탐방기회를 부여받았다. AFH(Architecture for Humanity), Clemson University(SEED Project), CHF(Cooperation Housing Foundation), USAID OFDA(United State Agency for International Development, Office for Foreign Disaster Assistance), FEMA(Federal Emergency Management Agency등) 미국으로 구호주택과 관련하여 활발히 활동중인 NGO, 교육기관, 정부 기관 등을 방문하였다. 이 탐방을 통하



GEP 2012-011

글로벌 전공봉사 2010겨울

2011년도에도 대학교육선진회사업의 일환인 GEM(Global Engeneration Mobilization) 사업을 통해서 여름학기와 겨울학기 동안의 해외 공학전공 봉사 프로젝트를 지원(매학기 초에 대상팀 선정하므로 희망자는 GEP 과목을 수강하면서 준비하기를 권합니다. 자세한 것은, 한동 그 린적정기술연구협력센터 (260—1949: 정보선,이하늘 연구원)에게 문의해주십시오.

대상지역	과제명	지도교수	팀원수	일정
태국 매해	태국 매해 지역 가족회복을 위한 심리 사회적 접근	정숙희	6	1/3 ~ 1/25
태국 매해	수동식 흙벽돌기계설계	이종선	3	1/3 ~ 1/25
태국 매해	주택환경 개선사업	신근식	4	1/3 ~ 1/25
태국 매해	영어교육	Judith Van Bruggen	3	
태국 매해	태양열온수난방	김영인	2	1/3 ~ 1/25
태국 매해	화덕온수난방 시스템	김영인	3	1/3 ~ 1/25
차드	차드지역의 세계관 연구	한윤식	3	1/3 ~ 1/25
차드	태양열을 이용한 식품건조기	김영인	3	1/3 ~ 1/25
인도 비하르	Micro-enterprise education camp	Antony Beckham	4	1/24 ~ 2/5
인도 비하르	사뚜제작과정효율증대프로젝트	한윤식	3	1/3 ~ 1/25
인도 비하르	지역조사	유기선	5	
몽골 바가노르	몽골 바가노르 지역의 자생적 개발을 위한 공동체 비즈니스 도	유기선	5	2/5 ~ 2/15
	입 및 총체적 개발역량을 위한 현지교육			1/20 ~ 2/1
중국 장춘시	∏ Infra Build & Education Program	김기석, 이 건	5	12/27 ~ 1/7
페루 리마의 미라 플로레스지역	CDW문제해결을 위한 페루,리마Miraflores 지역조사 및 그 제언	마민호	4	12/28 ~ 1/26

기존의 수학캠프를 포함한 STUW가 열릴 예정이다. 기계제어공학부의 전공을 공부하는데 기본이 되는 수학, MATLAB, C언어 등을 가르치는 캠프가 개최 된다. 각 분야의 실력을 고루 갖춘 고학년 학부생들을 강사로 하여 각 과목의 다양한 내용을 가르쳐주게 될 것이다.

전산전자공학부에서는 C 프로그래밍 수강 후 프로그래밍에 자신이 없는 사람을 대상으로 2011년 1월 11일 부터 14일까지 4일간 C프로그래밍 전산 캠프를 개최한다.

010-5172-9171로 본인의 이름, 학번, 학부, 성별 등을 기재하여 문 자로 신청한다.

Engineers, **Global Leaders**



Global Standard 공학교육. 공학교육인증제는 공학교육의 좋은 길동무입니다.

공학교육인증에 대한 자세한 문의는 한동공학교육혁신센터 권희정연구원 (054-260-1527~8; 뉴턴홀 114호) 또 는 이강 공학교육인증지원실장 (054-260-1387)으로 하세요.

인증제란

한국공학교육인증원 (http://www.abeek.or.kr) 으로부터 개별 프로그램 단위로 공학 교육 체계가 국제적 수준에 부합함을 인증받는 제도이다. 한국공학교육인증원이 워 싱턴 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, 수요 자 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 상 담을 주기적으로 제공

취업: 공학교육인증을 받게 되면 취업에 유리 (삼성 등의 대기업들은 면접 시 가산

해외진출: 한국공학교육인증원이 워싱턴 어코드(Washington Accord)의 정회원에 가 입되어 해외(미국)의 기술사 자격 시험 등에 응시할 수 있으며, 해외 이민(호주) 신 청 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.

유영 프루フ램

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

학부	일반 프로그램	공학인교육인증제 운영 프로그램		
		컴퓨터공학심화		
전산전자 공학부	학위 : 공학사 전공 : 컴퓨터공학, 전자공학	학위 : 공학사 전공 : 컴퓨터공학심화	학위 : 공학사 전공 : 전자공학심화	