

# EE Newsletter

안녕하세요. 전기 및 전자공학과 소식지 동아리 EE Newsletter입니다. 이번 겨울호에는 더욱 알차고 재미있는 소식들을 준비해보았습니다. 특히 이번학기는 전자과 교수님들과 학우들의 수상소식이 많은 한 학기였습니다. 자랑스런 전자과 여러분의 수상소식으로 빼곡히 찬 기사를 보니 자부심이 느껴집니다. 모두 한마음으로 축하하였으면 좋겠습니다.

EE Newsletter는 독자 여러분의 피드백을 기다리고 있습니다. 건의사항이나 바라는 기사, 혹은 학과에 대한 건의사항도 좋습니다. 언제든지 주저하지 마시고 eenl@gmail.com으로 연락주세요. 전기 및 전자공학과 구성원들의 소통과 융합을 위해 노력하는 EE Newsletter가 되겠습니다. 감사합니다.



- 1 지난 11월 4, 5일 양일간 2011 전기 및 전자공학과 학사과정 워크숍이 대전 한화리조트에서 있었습니다. 화끈 달달했던 워크숍 현장을 사진으로 담아보았습니다. 교수님과 학생이 모두 어우러진 모습이 참으로 훈훈하네요.
- 2 지난 11월, 무학과 학생들을 위한 전자과 학과 설명회가 있었습니다. 많은 무학과 학우들이 관심을 가져주었습니다. 머지않아 전자과 선후배로 만나길 기대해봅니다.
- 3 이번 가을학기 전자과 로비가 아주 멋지게 변신하였습니다. 학생라운지 리모델링이 완료되어 학업과 연구에 지친 학우들에게 아늑한 휴식의 공간을 제공하고 있습니다. 곳곳에서 담소를 나누는 학우들의 모습도 보이네요. 이제 더이상 삭막한 전자과는 잊어주세요!
- 4 12월에 들어서면서 전자과 로비에 초대형 크리스마스 트리가 등장하였습니다. 로비에는 캐롤이 하루종일 울려 퍼지고 있고 사진을 찍는 학우들도 많네요. 심지어 타과생들이 구경하러 오기도 한답니다. 전자과 교수님 학우 여러분 행복한 크리스마스 되세요!





2011년 KAIST 전기 및 전자공학과 학사과정 Workshop

일시: 2011년 11월 4일(금) ~ 11월 5일(토) 장소: 대천 한화콘도

워크숍 단체사진

# EE NewsLetter

2011 WINTER | KAIST 전기 및 전자공학 / 2011. Volume 4

- 02 학부동정
- 05 연구성과
- 06 연구실소개
- 08 LSI Dreamer
- 09 전자공학상식
- 10 사회속의 EE인
- 12 국책연구소
- 14 추천도서 소개
- 16 벤처탐방
- 18 졸업생인터뷰
- 19 겨울방학 공모전 특집
- 20 튜터링, 그 이후
- 22 2011가을 전자과 행사



전기 및 전자공학과 로비의 크리스마스 트리



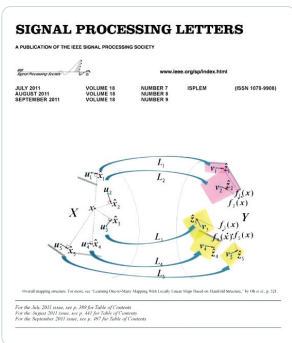
대전광역시 유성구 과학로 335  
 한국과학기술원 (KAIST)  
 EE Newsletter / 통권: 제 62호  
 등록일자: 2001년 1월 1일 / 발행일: 2011년 12월 21일  
 발행인: 김정호 / 편집인: 김정호 / 기획: 김원희  
 제작: 디자인 모인 / 발행처: 한국과학기술원



# 전기 및 전자공학과 학부동정

## 스마트 자동차 전자부품 연구센터 개소

지난 9월 20일, 교수회의실에서 스마트 자동차 전자부품 연구센터 개소식이 있었다. 스마트 자동차 전자부품 연구센터는 김정호 교수가 주관하여 관리한다.



## 오도관 박사 논문, IEEE Signal Processing Letter의 Cover 장식

우리학과 졸업생 오도관 박사(지도교수: 이수영)의 논문이 IEEE Signal Processing 2011년 7-9월 Cover에 나오는 영광을 이루었다.

◀ 오도관 박사 논문

## 양경훈 교수, 이 달의 과학기술인상 수상



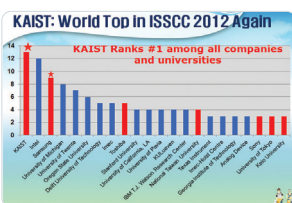
▲ 양경훈 교수

양경훈 교수가 10월 14일 대전광역시 이 달의 과학기술인상을 수상하였다.

## 김종환 교수, 로봇산업 유공자로 지식경제부 장관 표창 수상

김종환 교수가 로봇산업 유공자로 지식경제부 장관 표창을 수상했다. 본 상은 로봇 관련 정책연구와 핵심기술 개발에 기여한 유공자, 그리고 기술적 성과가 뛰어나고 로봇산업에 미치는 경제적 파급효과가 큰 우수 신기술·신제품을 개발한 기업 또는 기관에게 주어진다. 수상자와 수상작품은 2차에 걸친 엄정한 심사를 통해 선정되었으며 시상식은 오는 12월 6일 서울에서 '로봇인의 밤'과 함께 진행된다.

## ISSCC 2012 KAIST 논문 수 1위



▲ ISSCC

반도체 설계 부문의 가장 대표적인 학회인 ISSCC 2012 학회에 우리 학과의 논문이 13편 채택되었다. KAIST 전기 및 전자공학과의 전세계 대학과 연구소를 통틀어 가장 많은 논문을 발표하는 것으로 나타났다.

## 문건우 교수, 대한전자공학회 2011년도 해동기술상 수상



문건우 교수가 대한전자공학회 2011년도 해동기술상을 수상하였다. 해동기술상은 최근 5년간 특허 신기술 개발 실적에 탁월한 업적을 이루어 전자, 정보, 통신분야의 산업발전에 크게 기여한 사람에게 수여하는 상이다.

## 이주장 교수, IEEE IE학회 부회장 당선

이주장 교수가 IEEE IE(Industrial Electronics) 학회에서 부회장(Planning & Development 담당)으로 당선되어, 2012년 1월 1일부터 2년동안 활동한다. IEEE IE society는 약 5천여명이 회원으로 활동 중이며, 이들의 투표를 통해 회장 및 부회장을 선출한다.

## 구경철 학우, EMC COMPO 2011 Best Student Paper Award 수상

김정호 교수 연구실의 구경철 학우가 EMC COMPO 2011에서 "Vertical Noise Coupling on Wideband Low Noise Amplifier form On-chip Switching-Mode DC-DC Converter in 3D-IC"라는 주제로 Best Student Paper Award를 수상하였다.

## 김우영·박균상·방인규 학우, 아이디스-전자신문 대학(원)생 과학기술&IT 논문공모 대재전에서 수상

제 3회 아이디스-전자신문 대학(원)생 과학기술&IT 논문공모 대재전에서 우리 학과 학우들이 좋은 성적을 거두었다. 박사과정 김우영 학우 지도교수 박철순가 "다중대역 CMOS Class-E 전력증폭기로 구현한 WCDMA/WiMAX용 재구성 송신기"라는 주제로 대상인 교육과학기술부 장관상을 수상하였다. 박사과정 박균상 학우(지도교수: 임종태)가 "Exponential Stability of Singularly Perturbed System"

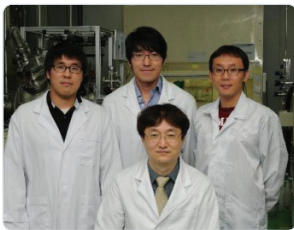
# Department News



▲ 김우영 학우

이라는 주제로 IT/과학부문에서 최우수상을 수상하였다. 석사과정 방인규 학우(지도교수: 성단근)가 “Energy-Efficient Subchannel Allocation Scheme Based on Adaptive Base Station Cooperation in Downlink Cellular Networks” 라는 주제로 우수상을 수상하였다.

## 조병진 교수 20nm 플래시 메모리 개발, Nano Letters 게재



▲ 조병진 교수 연구팀

조병진 교수 연구팀이 정보 기억 매체인 플래시 메모리의 금속전극을 그래핀으로 대체하면 일부 성능과 신뢰도가 최대 1만배까지 개선된다는 사실을 알아냈다. 이로 인해 기존 공정을 이용해 종전 반도체 기억 장치보다 훨씬 대용량의 정보를 저장하는 메모리의 개발에 새 바람이 일게 됐다. 또한 현재 회로 선 폭

30nm보다 좁은 20nm급 메모리의 개발도 가능하게 되었다. 이와 같은 연구결과는 나노 기술 분야의 전문 학술지 “Nano Letters” 인터넷 판에 발표되었다. 연구팀이 개발한 기술은 기존 반도체 제조 공정에서 크게 바뀌는 부분이 없어 머지않아 양산에 적용할 수 있으며, 국내외 기업에서 연구중인 20nm이하급 메모리 반도체 개발에 활용될 소지가 높은 것으로 알려졌다.

## 최성도 박사, ICCE2012에서 Best Student Paper Award 수상

이수영 교수 연구실의 최성도 박사가 ICCE2012에서 Best Student Paper Award를 수상한다. ICCE는 IEEE Consumer Electronics Society의 주 학회로, 매년 1월 Las Vegas에서 International CES와 함께 개최된다.

## 태현성·손혁수 학우, 전파방송분야 논문제안공모 대제전에서 수상

전자파학회에서 주관하는 제 10회 2011 전파방송분야 논문제안공모 대제전에서 우리학과 학우들이 좋은 성적을 거두었다. 박사과정 태현성 학우(지도교수: 유종원)가 “저손실 재구성 분배기를 이용한 빔 형성 배열 안테나 시스템”이라는 주제로 최우수상을, 박사과정 손혁수 학우(지도교수: 박철순)가 “EDGE/WCDMA/LTE용 효율 향상된 혼합형 포락선 증폭기”라는 주제로 우수상을 수상하였다.

## 유종원 교수, 한국전파진흥협회 표창장 수여

유종원 교수가 한국전파진흥협회에서 수상하는 표창장을 수여하였다. 본 표창장은 유종원 교수가 모바일 RFID 안테나 및 안테나 일체형 모듈 기술개발로 전파방송 산업 발전에 기여한 점을 높이 평가하여 수상되었다.

## 이석원·손왕익·이동진 학우, 한국조폐공사 대한민국 보안 기술 논문대상 대제전에서 수상

유종원 교수 연구실의 박사과정 이원석, 손왕익 학우와 석사과정 이동진 학우가 한국조폐공사 제 5회 대한민국 보안기술 논문대상 대제전에서 IT/ID 보안기술 부문 우수상을 수상하였다.

## LSI Wanted Dreamer 아이디어 공모전 대거 수상

코요롱-카이스트 라이프스타일 이노베이션(LSI) 센터에서 주최한 아이디어 공모전에서 우리학과 학우들이 대거 수상하는 쾌거를 이루었다.

<b>대상</b>	나 그리고 나의 모습을 비추는 The mirror - 송석현, 안나경, 조희수, 김현미
<b>최우수상</b>	시간 기반 인간 패턴 인식을 통한 장소 검색 시스템 - 고영환
<b>장려상</b>	Innovative Smart House - 강범수, 전유현
<b>장려상</b>	Personal Satellite for individual communication, data storage and safety - 김민우, 임근서, 송석호

## 배준성 학우, A-SSCC의 Student Design Contest에서 Best Design Award 수상



▲ 배준성 학우

박사과정 배준성 학우(지도교수: 유회준)가 2011 국제반도체학회 Asian Solid-State Circuits Conference(A-SSCC)에서 반도체 칩의 동작을 시연하는 대회인 Student Design Contest의 Best Design Award를 수상하였다. 배준성 학우는 “A Low Energy



# 전기 및 전자공학과 학부동정

Crystal-Less Double-FSK Transceiver for Wireless Body-Area-Network”라는 논문을 발표하였으며 “인체 통신을 위한 MP3 Player”의 시연으로 학회 참석자들에게 뜨거운 관심과 호평을 받았다.

## 심선보·이일운 학우, 삼성전기 “Inside Edge” 학술논문 대상 대제전에서 수상

제 7회 삼성전기 “Inside Edge” 학술논문 대제전에서 우리학과 학우들이 수상하였다. 박사과정 심선보 학우(지도교수 홍성철)가 “A CMOS Power Amplifier with Integrated Passive Device Spiral-Shaped Directional Coupler for Mobile UHF RFID Reader”라는 주제로 금상을 박사과정 이일운 학우(지도교수 문건우)가 “New Phase-Shift PWM Converters with wide ZVS range for large sized PDP sustain power module”라는 주제로 동상을 수상하였다.

## 김시내·이영주·김종인 학우, 대한민국 반도체설계대전에서 수상

제 12회 대한민국 반도체설계대전에서 우리학과 학우들이 수상하였다. 박사과정 김시내 학우(지도교수 류승탁)가 “고속 광대역 디지털/아날로그 변환기”라는 주제로 동상을 수상하였다. 또한, 박사과정 이영주 학우(지도교수 박인철)가 “오류에 강인한 다채널 대용량 MLC SSD 컨트롤러의 설계”라는 주제로, 박사과정 김종인 학우(지도교수 류승탁)가 “시간영역에서 래치 인터플레이션 기법을 이용한 저전력 플래시 아날로그/디지털 변환기”라는 주제로 각각 특별상을 수상하였다.

## 왕세원 학우, 페어차일드코리아반도체 논문공모전 대상 수상



제 6회 페어차일드코리아반도체 논문공모전에서 박사과정 왕세원 학우(지도교수 조규형)가 대상을 수상하였다. “A Ripple Current Control DC-DC Boost Converter with Hybrid Energy Transfer Media”라는 주제로 심사위원들의 호평을 받았다.

## 유회준 교수, 옥조근정훈장 수상

한국무역협회가 주관하는 제 48회 무역의 날에 우리학과 유회준 교수가 DRAM 개발과 후학 양성의 공을 인정받아 전자 IT분야 특별 유공자상 옥조근정훈장을 수상하였다.

## 원용협, 조동호 교수, 창의IT융합 아이디어 공모전 및 발명 캠프 수상

지식경제부가 주관한 창의IT융합 아이디어 공모전 및 발명캠프 전문가 공모 부문에서 원용협 교수가 최우수상을, 조동호 교수가 우수상을 수상하였다. 수상작 주제는 다음과 같다.



▲ 조동호, 원용협 교수

**원용협 교수(최우수상)** - 안구 적응형 3D영상 구현을 위한 마이크로 액체렌즈어레이 패널 개발

**조동호 교수(우수상)** - 유전체 내 반복적 인자의 모델링 및 분석에 의한 개인 맞춤형 진단 시스템

## 박재식 학우, Microsoft Research Asia Fellowship 장학생 선발

박사과정 박재식 학우(지도교수: 권인소)가 이번 Microsoft Research Asia Fellowship에서 장학생으로 선발되었다. 장학생에게는 상패 및 연구 정려금 US 6000\$가 지급되며, 중국 북경 소재의 Microsoft Research Asia에서 인턴십을 할 수 있는 기회가 제공된다.

## 전기 및 전자공학과 학사과정 워크숍

지난 11월 4-5일 양일간 2011 전기 및 전자공학과 학사과정 워크숍이 대전 한화리조트에서 진행되었다. 올해는 우리 학과 문건우 교수님(전력전자연구센터)의 후원으로 개최되었다.

## 전기 및 전자공학과 건물에 학생 라운지 개소



▲ 학생라운지

전기 및 전자공학과 1층 로비에 학생 라운지의 리모델링이 완료되어 지난 11월 21일에 개소식을 가졌다. 학업과 연구에 지친 학우들에게 아늑하고 편안한 공간이 될 것을 기대해본다.

장찬규 기자 / jingu91@kaist.ac.kr



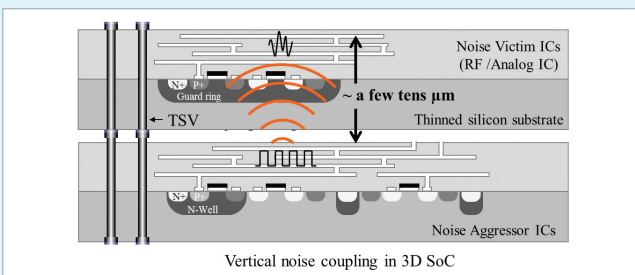
# Vertical Noise Coupling on Wideband Low Noise Amplifier from On-chip Switching-Mode DC-DC Converter in 3D-IC

- 김정호 교수 연구실 구경철 학우 -



한계에 도달해가는 CMOS scaling을 넘어 초고밀도, 초고성능의 칩을 설계하기 위해 적층구조의 3D-IC설계의 필요성이 대두되고 있다. 하지만 3D-IC의 구조적 특성으로 인하여 적층된 칩간의 간섭현상(coupling)이 발생하게 되고 이는 전체 IC 성능저하를 일으키게 된다. 김정호 교수 연구실의 구경철 학우는 3D 적층구조의 칩에서의 간섭을 줄이기 위한 시스템 디자인 단계에 관한 연구를 하여 EMC COMPO 2011에서 Best Student Paper Award를 수상하였다. 이번 EE Newsletter 겨울호에서는 그의 연구를 소개하고자 한다.

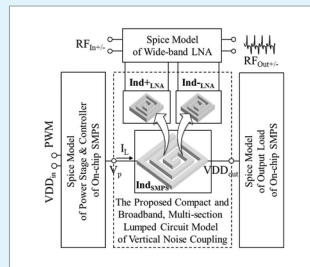
Digital/Logic IC와 RF/analog IC가 혼재하는 mixed-signal system에서는 두 IC 사이의 간섭에 의한 성능 저하가 쉽게 발생한다. 특히 Fig1과 같이 3D로 구성되면 두 블록 사이의 거리가 수십 마이크로미터까지 가까워지면서 EMI에 의한 심각한 vertical noise coupling이 발생하고 시스템 성능이 저하된다. 이를 방지 하기 위해서는 시스템 디자인 단계에서부터 정확하고 빠른 예측방법이 필요하지만 기존의 범용적인 예측방법은 정확성과 예측속도를 동시에 만족시킬 수 없어 효과적으로 활용하기 힘들었다. 이번 연구에서는 지금까지 그 심각성이 알려지지 않았던 3D-IC 구조의 mixed-signal system에서 vertical noise coupling 문제를 제기하고, 이를 시스템 디자인 단계에서 빠르고 정확하게 예측, 대응할 수 있는 모델을 제시하여 검증하였다.



[Fig1. Noise coupling in 3D-IC]

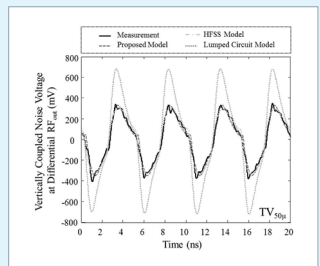
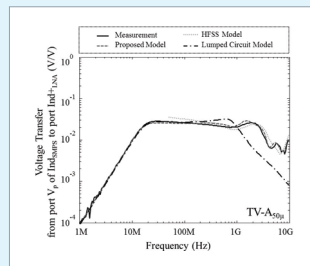
3D-IC는 200MHz로 동작하는 on-chip switching mode power supply(SMPS) 위로 0.6~3GHz의 대역폭을 가지는 wide-band LNA(Low noise amp.)를 적층시킨 구조이다. On-chip SMPS는 그 동작특성상 switching에 의한 대량의 EMI를 방출하게 되는데, 이는 적층된 wide-band LNA의 인덕터로 전달되어 심각한 신호간섭을 일으키게 된다. 연구에서 제안된 Fig2의 vertical noise coupling 모델에서는 신호간섭의 주된 경로가 되는 인덕터간의 간섭이 multi-section lumped circuit model로 구성된 후 on-chip SMPS 와 LNA회로의 SPICE 모델과 결합된다. Lumped circuit을

통해 모델을 구현함으로써 얻어지는 빠른 예측 속도 대신 잃게 되는 정확도는 새로 개발된 iterative model방법을 통해 얻어지는 frequency dependent model을 통해 보상되어 정확성과 빠른 예측 속도를 동시에 갖추는 모델을 제시하였다.

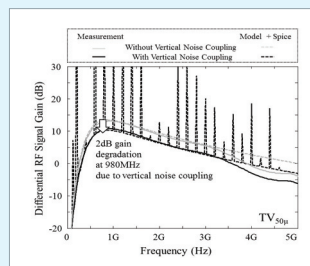


[Fig2. Proposed model of vertical noise coupling]

제시된 모델을 통한 vertical noise coupling의 예측은 시간과 주파수 영역에서의 측정을 통해 4GHz 이상의 고주파 영역까지 정확한 결과를 보여주고 있음이 검증되었다(Fig3). 예측에 소요되는 시간은 10초 미만으로 기존의 방법과 비교하였을 때 최소 4배 넓은 model bandwidth와 99%의 예측시간 감소를 보여주었다.



[Fig3. Prediction & verification of the proposed vertical noise coupling model]



[Fig4. Prediction & verification of LNA gain degradation from the vertical noise coupling]

예측 및 측정 모두 3.3V 200MHz의 on-chip SMPS 동작에서 최대 80~500mVpp가량의 vertical noise coupling이 LNA에 발생하는 것을 보여주었는데, 보통 RF 신호의 크기가 수십 mVpp 이하라는 것을 감안한다면 심각한 문제이다. Fig4는 이로 인해 LNA의 신호 gain이 2dB 이상 저하되고 있음을 보여주는 그래프이다.

이번 연구를 통해 vertical noise coupling의 중요성이 새로이 인식되고 이를 시스템 디자인 단계에서 예측할 수 있는 빠르고 정확한 모델이 제시되었으니 앞으로 좋은 해결책과 함께 3D-IC분야가 또 한 걸음 진보할 것을 기대해본다.

장용호기자 / jangyho@kaist.ac.kr





# 김창익 교수 연구실



김창익 교수 연구실에서는 3차원 영상 시스템과 시각인식(computer vision)에 관한 전반적인 연구를 진행하고 있다. 영상과 시각인식에 대한 연구는 인간의 정보취득 및 처리에 있어서 가장 큰 비중을 차지하는 감각을 다룬다는 점에서 인간의 삶과 아주 밀접한 관련이 있는 분야이다. 그만큼 실생활에서 적용 가능한 부분이 많은데, 예를 들어 3D TV, 스마트폰, 지능형 자동차 등에 적용이 가능하다. 더불어, 시각인식 기술 분야는 여전히 해결해야 할 문제들이 많다는 점에서 더욱 활발한 연구가 기대되는 분야이다. EE Newsletter는 이번 겨울호에서 시각정보처리연구실(Computational Imaging Lab)을 소개하여 이 분야에 관심이 있는 학우들에게 정보를 제공하고자 한다.

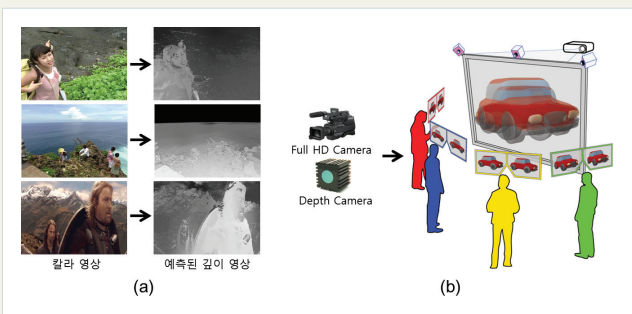
## [연구실 소개]

CI Lab에서는 3차원(이하 3D) 영상 시스템과 시각인식(computer vision)에 관한 다양한 연구를 수행하고 있다. 우선 3D 영상 분야에서는 차세대 3D TV를 위한 다시점 입체영상 생성, 그리고 서비스로봇 등을 위한 단안 영상의 3차원 구조 분석에 대한 연구가 진행 중이다. 시각인식 분야에서는 얼굴인식, 나이인식, 흥미영역 검출, 상황분류 등 흥미로운 시각인식기반 검출 및 분류에 관한 연구를 진행 중이다.

CI Lab은 대기업들과 활발히 공동연구에 참여하고 있으며, 도전적이고 실용적인 연구를 통해 사람을 행복하게 만들고자 하는 목표를 향해 심 없이 달려가고 있다. 본 연구실은 김창익 교수를 비롯하여 박사과정 8명, 석사과정 4명의 학우들로 구성되어 있다.

## [연구 분야]

### 차세대 3D 영상 기술



[(a) 2D 영상의 Depth map 추정 결과  
(b) 컬러 카메라와 깊이 카메라를 이용한 다시점 영상 생성]

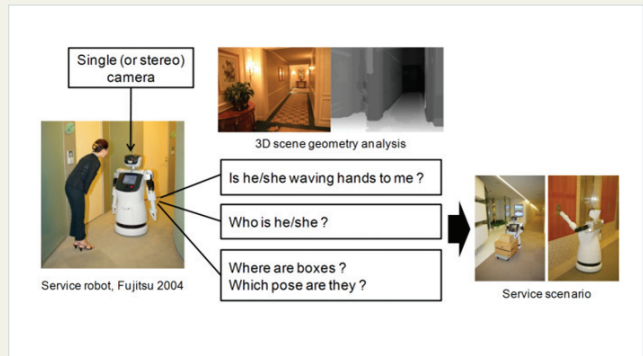
보급형 3D TV의 판매를 시작으로 이제 일반 가정에서도 손쉽게 3D 영상을 즐길 수 있는 시대가 되었다. 이처럼 3D 영상을 시청할 수 있는 환경이 잘 조성된 것과는 달리, 3D 콘텐츠의 공급은 수요를 따라가지 못하고 있다.

본 연구실에서는 이러한 3D 콘텐츠의 제작 및 편집과 관련된 다양한 연구를 수행 중이다. 3D 영상은 2D 영상으로부터 직접 변형하여

연계 되는데, 2D 영상으로부터 깊이 영상(Depth map)을 구한 뒤 이를 기반으로 3D 영상을 복원해낸다. 이 때 깊이 영상을 정확히 구할 수록 높은 품질의 3D 영상을 얻을 수 있게 된다. 본 연구실에서는 영상의 특성에 기반한 영상 분류법을 이용하여 깊이 영상을 얻어내고, 그 후 각 영상의 주파수와 움직임(motion) 분석을 통해 세밀한 깊이(depth) 정보를 표현하는 기술을 개발하고 있다.

또 다른 3D 연구의 일환으로, 한 대의 CCD 카메라와 이에 대응하는 한 대의 깊이 카메라를 이용하여 다시점 영상(Multi-view video)를 생성하는 연구를 진행하고 있다. 일반적으로 깊이 카메라의 해상도는 일반 카메라의 1/100 수준이기 때문에, 기존의 선명도를 유지하면서, CCD 카메라와 동일한 해상도로 확대하는 기술이 필요하다. 그리고 임의의 가상시점에서의 영상을 생성할 경우 원시점 영상에서는 앞선 물체에 의해 가려진 배경 영역(occlusion)이 나타나게 된다. 따라서 이러한 영역을 기존 영상의 주변 정보들을 활용하여 최대한 자연스럽게 메워주는 기술(inpainting)에 대한 연구가 필요하다. 본 연구실에서는 이러한 3D 영상의 제작과 관련된 다양한 주제들에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다.

### - 로봇 비전(robot vision) 기술



[로봇 비전 시스템 구성도]

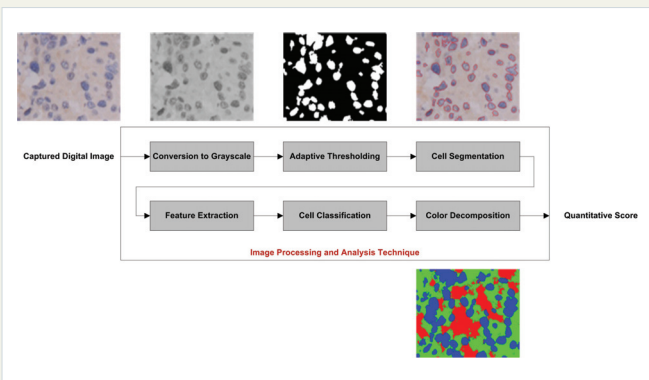
로봇을 제어하는 데 있어서 영상 기술은 핵심적인 역할을 수행하고 있다. 서비스로봇을 예로 들면, 우선 로봇에 장착된 카메라로부터



단일 영상을 얻은 뒤 3D 구조를 분석한다. 이를 바탕으로 목표물을 효과적으로 검출, 인식하고 추적하게 되는데, 본 연구실에서는 이러한 통합 시스템 개발에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다.

이 외에도 본 연구실에서는 제한된 자원 환경하에서 관심 영역 기반의 실시간 처리가 가능한 로봇 비전 시스템을 개발하고 있다.

- 의료영상 기술



[조직세포 분석 시스템]

본 연구실에서는 다양한 영상처리 및 영상분석 기술들을 면역조직화학 분석에 적용한 융합 연구도 활발히 진행하고 있다. 면역조직화학 분석은 질환의 진단과 치료과정에서 중요한 정보를 제공한다. 하지만 병리학자들에 의해 분석이 이루어지는 경우, 분석결과가 객관적이지 못하고 일관되지 못하다는 문제가 있다. 영상기술에 기반한 면역조직화학 분석은 이러한 문제점들을 최소화하고, 더불어 컴퓨터를 이용하기 때문에 빠르고 정확한 분석이 가능하다는 장점이 있다.



교수님 인터뷰

**Q. CI Lab만의 특별한 장점이 있으면 말씀해주세요.**

A. 학생들이 스스로 동기부여가 잘 되어 있어서, 연구실 내의 연구열기가 매우 뜨겁습니다. 물론 열심히 하는 만큼 좋은 성과도 내고 있습니다.

연구만 열심히 하는 것이 아니라, 우리 연구실의 연구주제들은 대부분 감성적인 면에 관련이 깊어서 평소에 감성을 풍부히 하기 위한 활동도 활발히 합니다. 특히 요즘에는 송년기념 합창연습을 열심히 진행하고 있습니다.

**Q. CI Lab에 들어오기 위해 학부과정 때 들으면 좋은 과목에는 어떤 것이 있나요?**

A. 기초 수확분야 지식과 신호처리에 관한 기본 지식 정도면 충분합니다. 구체적으로 확률과 통계, 선형대수, 신호 및 시스템 등이 되겠네요. 대학원에 진학하면 연구에 필요한 지식을 별도로 알려주지 때문에 더 이상의 깊은 전공지식이 필요하진 않습니다.

대학원에 오면 영상처리, 패턴인식 등을 공부하게 되는데, 영상을 다루는 연구분야라서 대부분의 실함이 컴퓨터 프로그래밍을 통해 이루어집니다. 학부생들 중에 프로그래밍에 지레 겁을 먹는 학생들이 꽤 있더군요. 프로그래밍을 못해서 선택을 망설이는 학생들이 있다면 절대 고민하지 말고 조안하고 싶네요. 프로그래밍은 도구일 뿐입니다. 연구실 선배들의 도움과 각자의 노력으로 어떻게든 잘 할 수 있게 되니 걱정마세요.

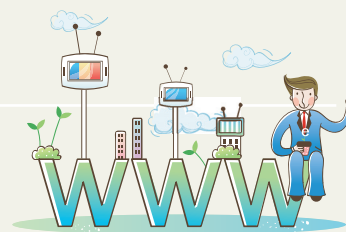
**Q. 학생들에게 꼭 전하고 싶은 말씀이 있으신가요?**

A. 뻔한 얘기일 수도 있겠지만 끊임없이 독서하라고 조언하고 싶습니다. 누군가가 당신 요즘 무슨 책을 읽고 있나요? 라고 물었을 때, 당황하지 않고 대답할 수 있을 정도로 끊임없이 책을 읽어야 합니다. 책에도 다양한 장르가 있는데, 특히 위대한 사상가나 선조들의 지혜가 담겨있는, 깊이 생각을 하게하는 책을 추천합니다.

스티브잡스의 죽음 이후에, 인문학의 중요성이 다시 부각되고 있습니다. 다시 말해, 인문학과 기술의 만남이 새로운 화두로 떠오르고 있는 시대입니다. 지금까지 과학기술인들은 오로지 기술을 개발하는 데에만 매진해왔습니다. 하지만 이 모든 것이 '사람'이 없다면 무슨 소용일까요? 다른 사람에 대한 배려와 공감이 바탕이 되어 더 의미 있는 연구를 할 수 있을 것입니다. 이를 위해 더욱이 독서가 필요합니다.

독서와 더불어 중요한 것이, 글쓰기입니다. 자신의 아이디어를 논리적으로 서술해서 남들을 이해시키는 능력은 훗날 자신에게 매우 유용한 자신이 됩니다. 대학원에 진학하는 경우에도 논문을 쓰려면 글쓰기 능력이 필요하고, 이 외에도 글쓰기가 필요한 경우가 정말 많습니다. 부단한 글쓰기 연습을 통해 논리적으로 글을 쓰는 능력을 기르십시오.

끝으로, 학생들이 즐겁게 공부하고 연구하였으면 합니다. 특히 대학원생들은 이미 학자의 길에 들어선 사람들입니다. 공부하고 연구하는 것에서 재미를 느껴야 하는 사람들입니다. 밝은 미래를 위해 하루하루를 버텨낸다는 마음가짐으로 연구에 임하여서는 학자의 삶에 큰 매력을 느끼지 못할 것입니다. 우리는 미래를 사는 게 아니기 때문이지요. 현재 공부하고 연구하는 것 자체에서 보람을 느끼고 재미를 느껴야 합니다. 현재의 일에서 즐거움을 찾다 보면 달콤한 성취의 열매는 자연히 열릴 것입니다.



[Contact us]

TEL: +82-42-350-7521

Address: R1103, LG Semicon hall, 335 Gwahak-ro, Yuseong-gu, Daejeon, 305-732, Korea

Homepage: <http://cilabs.kaist.ac.kr/>

협조해주신 김창익교수님과 정찬우 학우에게 감사의 말씀을 전합니다.

김원희 기자 / k20090196@kaist.ac.kr



# 현상금 2천만원의 주인공

지난 9월 6일 전자정보공학동에서 '코오롱-카이스트 라이프스타일 이노베이션 센터 (KOLON-KAIST LifeStyle Innovation Center, 이하 LSI 센터) 개소식이 있었다. LSI 센터는 신중사업 발굴 및 육성을 위해 11월 23일 KI 빌딩에서 LSI 슈퍼스타 행사를 열었다. 이 행사는 지난 10월 31일까지 접수 받은 LSI Wanted Dreamer 공모전의 321개의 아이디어 중 10개 아이디어를 선정하여 공유함과 더불어 최종 심사를 하는 자리였다. LSI Wanted Dreamer는 접수 당시 총 5천만원 상당의 상금으로 많은 학우들의 관심을 받았다. 이번 EE Newsletter 겨울호에서는 LSI 슈퍼스타 심사에서 최종 우승하여 대상과 상금 2천만원을 받은 송석현 학우를 취재하였다.

### ㉠ 안녕하세요, 자기소개 부탁드립니다.

㉠ 안녕하세요, 저는 현재 전기 및 전자공학과 최준규 교수님 연구실에서 석, 박사 통합과정에 재학중인 송석현입니다. 이번에 “나(!!) 그리고 나의 모습을 비추는 The Mirror” 라는 주제로 LSI Wanted Dreamer 공모전에서 대상을 수상하였습니다.

### ㉡ 공모전에 IT 경영과학과 학우들과 함께 참가하셨는데 어떻게 팀을 구성하셨나요?

㉠ 저는 IT 경영과학과와 전기 및 전자공학과를 복수전공 하였습니다. IT 경영과학과 수업을 수강하면서 알게 된 08학번 후배들과 “창조 캠퍼스”에 참여하였습니다. “창조 캠퍼스”가 끝난 후 좋은 인연을 이어나가 고자 공모전에 함께 참가하게 되었습니다.

### ㉢ 공모전에 참가하게 된 계기가 무엇인가요?

㉠ 제가 지금 석, 박사 통합과정에 2년째 재학 중 입니다. 2년 동안 연구실을 다니며 논문에 대한 압박과 일상의 답답함에서 벗어날 기회를 찾고 있었습니다. 그러던 중 알게 된 LSI Dreamer 공모전은 충분히 흥미로웠고, 또한 상금의 액수도 커 주저 없이 참가하게 되었습니다.

### ㉣ 수상하신 아이디어 “나(!!) 그리고 나의 모습을 비추는 The Mirror”에 대해서 설명 부탁드립니다.

㉠ 우리는 거울을 쉽게 접할 수 있습니다. 우리가 사용하는 거울은 단순히 형상을 비추지만 저희의 아이디어는 거울이 형상 뿐 아니라 육안으로 알 수 없는 피부의 노화 및 각질 상태 등의 미용 상태, 건강 상태 등의 정보 역시 알려준다는 것이었습니다. 따라서 매일 자신의 상태를 살피는 기회를 가지는 것이지요.

### ㉤ 흔히 보는 거울에서 아이디어를 얻으셨는데, 아이디어가 나오게 된 특별한 계기가 있으신가요?

㉠ 저희의 아이디어는 장 프랑수아 세노의 명작 스캔들이라는 미술 관련 서적에서 시작되었습니다. 이 서적에 나온 여러 미술 작품 중, 라파엘로의 애인의 그림과 관련된 한 실화가 저에게 영감을 주었습니다. 그림 속 여인을 본 한 외과 의사가 여인이 자궁 경부암이 있다는 것을 밝혀내 의학 저널에 실린 적이 있습니다.

이 이야기를 읽은 저는 ‘사실적으로 묘사된 그림만으로도 병의 유무를 판단하는데 보다 사실적인 사진이나 영상만으로 건강 상태를 판단할 수 있지 않을까’ 라는 생각을 하였습니다. 실제로 의사 혹은 한의사들이 진료할 때 객관적인 정보를 얻기 위하여 정밀 검사를 하지만 육안 판별 역시 진단에 큰 몫을 차지한다는 이야기를 들은 적이 있습니다. 저는 사람들이 자연스럽게 자신의 모습을 보게 되는 과정에서 의사들의 육안 진단과 같이 자신의 상태를 파악할 수 있으면 좋겠다는 생각을 하였습니다. 이러한 일련의 사고를 다듬는 과정에서 아이디어가 나오게 되었고, 처음에는 건강 상태에 초점을 두었지만, 같은 팀의 여학우들의 의견을 반영하여 건강 상태 뿐 아니라 미용 등 다양한 용도에도 초점을 두게 되었습니다.



### ㉥ 받으신 상금 액수가 상당한데 혹시 사용 계획이 있으신가요?

㉠ 저희도 미처 대상을 받을 줄 몰라서 현재 구체적인 계획이 있지 않습니다. 이번에 같은 팀이었던 친구들이 이번 학기를 마지막으로 졸업하고 취직을 할 예정이라 친구들이 졸업하기 전에 다 같이 여행을 한번 가볼까 하는 얘기가 오갔습니다. 혹은 받은 금액이 큰 만큼 좋은 곳에 사용하지는 얘기도 있었습니다. 하지만 앞서 말했듯이 아직 구체적인 사용 계획은 없습니다.

### ㉦ 마지막으로 수상 소감을 말씀해주세요

㉠ 제 자랑은 아니지만 저는 학부를 최우등으로 졸업하였습니다. 하지만 막상 대학원에 와보니 학부 때 성적이 크게 중요하지 않다고 느꼈습니다. 실제로 학부 때 저보다 학점이 낮았던 학생

이 뛰어난 연구 결과를 발표하기도 합니다. 학부생들이 학점 부담과 학업에 치여 다양한 경험을 할 수 있는 기회를 놓치는 경우가 많은데, 하고 싶은 일이 생기면 고민하지 말고 일탈을 해보는 것도 좋은 경험인 것 같습니다.

LSI 센터 소장이신 김대식 교수님께서 내년에도 LSI Wanted Dreamer를 개최하려 하신다는 얘기를 들었습니다. 올해 수상자 대부분이 대학원 과정 이상인 것으로 알고 있는데 내년 공모전에는 전자과 학부생들이 많이 참여하여 좋은 경험을 하면 좋겠습니다.

인터뷰에 응해주신 송석현 학우께 감사드립니다.

서효원 기자 / soul628@kaist.ac.kr

# 내가 보낸카톡은 어디로 갈까?

## - 카카오톡의 통신 방식 -

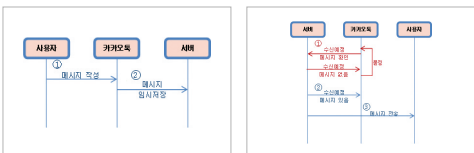
iPod 9:42 AM

카카오톡은 전세계 어디서나 스마트폰 사용자간 무료로 메시지를 주고 받을 수 있는 서비스를 제공하는 어플리케이션이다. 실시간 그룹 채팅 및 1:1 채팅을 즐길 수 있고 사진, 음성메시지, 동영상, 연락처 등의 멀티미디어도 간편하게 주고 받을 수 있는 특징이 있다. 또한 카카오톡은 지난해 3월 등장해 불과 1년여만에 국내에서만 2000만명이 넘는 사용자를 확보한 국내 최대 모바일 메신저다. 이번 Newsletter 겨울호에서는 이토록 많은 사람들이 애용하는 카카오톡의 통신 방식에 대하여 알아보려고 한다.

카카오톡의 통신 방식은 스마트폰의 OS에 따라 다르다. 따라서 아이폰과 안드로이드폰에서 카카오톡의 통신 방식을 각각 알아보았다.

### ① 안드로이드폰에서 카카오톡의 통신 방식

안드로이드폰에서 카카오톡은 서버-클라이언트 동작 시 pull 방식을 사용한다는 것이 특징이다. 여기에서 pull 방식이란 서버가 클라이언트에게 메시지를 전송할 때, 클라이언트가 폴링(polling)을 통해 주기적으로 서버에 접속해 받을 메시지가 있는 지를 확인하는 방식이다. 그림을 참고하면 안드로이드폰에서 카카오톡으로 메시지를 주고 받을 때의 통신 원리를 간략히 파악할 수 있다

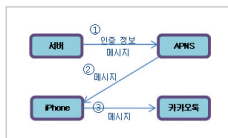


위와 같이 pull 방식을 사용하기 위해서는 어플리케이션이 항상 백그라운드로 실행되면서 폴링을 통하여 데이터를 갱신해야 한다. 이 때문에 메시지 도착 알림 서비스의 즉시성, 배터리 소모 및 네트워크 대역과 같은 자원효율성에 문제가 있다. 또한 서버가 다운되는 경우에는 DDOS와 유사한 동작으로 데이터 트래픽 폭증을 일으킬 염려가 있다.

### ① 아이폰에서 카카오톡의 통신 방식

아이폰에서 카카오톡은 서버-클라이언트 동작 시 APNS를 사용하여 통신을 한다. 여기서 APNS

(Apple Push Notification Service)란 애플사에서 iOS를 지원하기 위해 개발한 것이다. APNS는 애플 제품의 iOS와 지속적인 연결상태를 유지하며 push 방식을 사용한다. Push 방식은 pull 방식과 반대되는 개념으로, 서버에서 메시지를 전송할 것이 생기면 클라이언트가 서버에 접속해 있지 않더라도 강제로 메시지를 클라이언트로 전달해 주는 방식이다. 아래의 그림을 참고하면 아이폰에서 카카오톡으로 메시지를 받을 때의 통신 원리를 간략히 파악할 수 있다. (메시지 송신의 경우는 안드로이드폰의 경우와 동일하다)



위와 같이 push 방식을 사용하면 pull 방식이 가졌던 여러 가지 문제점들을 보완할 수 있다.

어플리케이션이 꺼져 있더라도 서버에서 APNS를 통하여 메시지를 받을 수 있기 때문에 배터리 소모량을 월등히 줄일 수 있고, 서버가 다운되더라도 데이터 트래픽 폭증을 일으킬 염려도 없다.

최근에는 안드로이드폰에서 사용되는 pull 방식의 한계점들을 극복하기 위해서 안드로이드 버전의 push 방식인 C2DM을 사용하거나, 통신사 고유로 push 방식의 서비스를 제공하는 등의 방안을 모색하는 추세이다. 하지만 push 방식의 서비스를 제공하려면 막대한 비용이 들고, 안드로이드폰의 경우 통신사마다 각각의 push service를 실시해야만 하기 때문에 비효율적이고 비경제적일 수 있다는 지적도 있다.

장진규 기자 / jngu9t@kaist.ac.kr



사 . 회 . 속 . 의

# EE인

## ○ 디지털아리아

# 이창권 동문

### 디지털아리아에 대해 소개해 주세요

디지털아리아는 임베디드 2D/3D 멀티미디어 플랫폼에서 작동하는 Graphic User Interface(GUI) 솔루션을 개발, 공급하는 벤처 기업입니다. 쉽게 설명하자면, 임베디드 디바이스에서도 부드럽게 동작하며 화려한 이펙트를 보여줄 수 있는 GUI를 공급하고자, 연구와 개발을 하는 업체라고 보시면 되겠습니다. LG Cookie Plus, Samsung Nori, AMOLED 등의 피쳐폰들을 비롯하여 LG Optimus 2X의 뮤직 플레이어, Samsung Galaxy Tab e-book, KT TAKE 1, 2 등의 스마트 디바이스에도 디지털아리아의 GUI를 제공하고 있습니다. 최근에는 해외 마케팅에도 비중을 두어 중국의 삼성이라 불리는 Huawei와 일본의 Sharp, Kenwood 등의 기업들과도 함께 일하고 있습니다. 이에 만족하지 않고 지속적으로 새로운 시장과 분야에 도전을 하는 밝은 분위기의 건강하고 진취적인 기업입니다.

### 어떤 일을 하고 계신가요?

현재 회사에서 하는 일은 안드로이드 어플리케이션을 개발하는 것으로, 회사의 GUI 솔루션을 이용하여 ‘아름다운’ 어플리케이션을 만드는데 몰두하고 있습니다. 또한 회사에서 기술 관련 커뮤니케이터로도 일하고 있는데, 카이스트의 모든 수업이 영어로 진행하기 때문에 영어공부를 자연스럽게 하게 되었던 것이 강점으로 작용하였습니다. 덕분에 현재는 해외로 파견을 나와있는 상태입니다. 사실 어떻게 보면 전공과는 거의 관련이 없는 일을 하는 것처럼 보이지만, 여러분들이 지금 하고 있는 공부와 활동 하나하나가 초석이 되어 여러분들의 걸어갈 길을 구성하게 될 것입니다. 한 가지 기억해두셔야 할 것은 여러분들도 나중에 사회에 나가게 되면, 정확히 자신이 전공한 분야의 일만 하기란 쉽지 않을 것이란 것입니다.

### 취업을 하기 전에 군 복무를 하셨을 텐데, 군대에서의 경험이 취업이나 진로 결정에 도움이 되었나요?

단도직입적으로 “예!” 입니다. 질문에서는 취업이나 진로 결정에 도움을 주었냐고 되어있지만, 저는 인생 전체에 도움이 된다고 말하고 싶습니다. 우리 KAIST 학우들은 주로 군대에 안 가는 것으로 알고 있습니다. 우수한 인력을 2년 동안 군대에서 보내도록 하는 것은 국가적 손해라고도 볼 수 있습니다. 하지만 저는 군대에 가는 것을 추천합니다.

군대를 다녀 오는 것의 첫 번째 장점은 건강해진다는 것입니다.

대체적으로 카이스트 학우들은 다른 학교 학생들에 비해 공부하는데 시간을 더 투자해서인지, 체력이 약한 것 같습니다. 저도 군대를 가기 전까지는 철마다 감기는 필수과목처럼 거쳐갔고, 일 년에 한번쯤은 크게 아팠습니다. 하지만, 군대를 갔다 와서는 병원을 방문한 기억이 거의 없을 정도로 건강합니다.

두 번째 장점은 마음가짐이 바뀐다는 것입니다. 많은 사람들이 군대를 가기 싫어하는 이유는 군대에서의 육체적, 정신적 고통 때문이라고 알고 있습니다. 집과 학교만 왔다 갔다 하며 공부하는 것보다 육체적, 정신적 고통은 당연히 더 많이 받을 것입니다. 하지만 군대에 있으면 여러분들이 당연하게 여겼던 가족, 친구들의 소중함을 절실히 느낄 수 있습니다.

또한, 군대를 다녀 오면, 사회에서 겪을 수 있는 상황에 대한 대처능력을 미리 많이 향상시킬 수 있습니다. 여러분들이 취업을 하여 사회에 발을 디뎠을 때는 윗사람을 대하는 방법과 아랫사람을 대하는 방법에 대한 사회적 경험이 반드시 필요합니다. 그리고 부당하게 생각되는 상황은 물론, 평소애 겪어보지 못했던 큰 시련을 맞닥뜨리게 됩니다. 군대에서는 이러한 상황들을 미리 겪어볼 수 있습니다. 사실 군대에서 얻는 것도 많은 반면 잃는 것도 많다는 것은 알고 있습니다. 하지만, ‘다른 친구들도 안 가기 때문에 나도 가지 않겠다.’ 또는 ‘그냥 힘들 것 같아서 가지 않겠다.’ 라는 막연한 생각으로 군대문제를 회피하려 한다면 ‘잃는 게 무서워서 얻는 것을 포기하겠는가?’ 라는 말을 한번 더 생각하고, 부딪혀보라고 말하고 싶습니다.

### 사회에서 활동하기 위하여 지식적인 측면 외에 갖춰야 할 덕목들이 있다면 어떤 것이 있을까요?

제가 카이스트 학우들과 이야기를 나누고 프로젝트를 진행하면서 느낀 점이 있습니다. 카이스트 학우들은 고등학교 때 모두 학교에서 우수한 인재로 인정을 받아서 카이스트를 입학할 기회를 얻어 입학한 것으로 알고 있습니다. 그래서인지 자신의 지적 능력에 대한 자신감이 매우 높고, 토론 등의 의견 조율에 있어 자존심이 매우 강합니다.

대부분의 학우들은 두 부류로 나뉘는 것 같습니다. 한 타입은 자신의 주장을 끝까지 관철시키는 타입이고, 나머지 한 타입은 그냥 이래도 그만 저래도 그만인 자세로 결정되는 것을 그대로 따라가는 타입입니다. 두 부류 모두 문제가 많습니다. 사회에 나가게 되면 여러분들은 보통 가장 졸병의 위치에 위치하게 됩니다. 자신의 주장을 막무가내로 관철시키는 데 어려움이 많을 것입니다. 그렇다고 그대로 흘러가는 물살에 몸을 맡기기에는 자기주장이 없는 사람으로 비춰지기 쉽습니다.

▶▶ 이번 가을학기가 끝나면, 많은 4학년 이상의 학생들이 각자에게 맞는 진로를 선택하여 새로운 세상에 발을 디게 된다. 대부분의 카이스트 학생들은 학부 졸업 후 대기업에 취업하기보다는 대학원에 진학하거나 유학을 가는 등 더 깊이 있는 공부를 하기 위해 학교에 남는다. 학부를 졸업하고 바로 취업하는 학우가 적기 때문에, 타 대학에 비하여 취업을 준비하려는 학우들이 정보를 얻기 어려운 면이 있다. 이번 겨울호에서는 학우들의 대기업 취업에 대한 다양한 궁금증들을 풀기 위해 KAIST 전기 및 전자공학과 04학번 이창권 동문을 인터뷰해 보았다.

덧붙여 누가 들어도 일리 있는 주장을 펼치더라도, 하급자라는 이유로 상급자의 기분을 상하게 하는 경우도 종종 있습니다. 그래서 카이스트 학우들이 꼭 갖추었으면 하는 덕목은 “배려를 동반하여 남을 설득하는 방법”을 배우는 것입니다. 주관적인 생각보다는 객관적이고 설득력 있는 근거들을 이용하여 자신의 주장을 뒷받침하는 것입니다. 그리고 상대방의 의견도 존중해주는 태도를 잃지 않는 것이 중요합니다.

### 학부 때의 전공 공부나 연구 경험, 동아리 활동 등이 각각 직장생활에 어떻게 도움이 되었나요?

지금 하는 일이 전산 쪽에 치우쳐져 있기 때문에 전공 공부나 연구 경험, 동아리 활동이 직접적으로 도움이 되었다고는 하지 못하겠습니다. 하지만 어느 것이든 최선을 다하면 그 결과들이 자신의 밑바탕이 된다는 사실에는 변함이 없습니다.

저는 고등학교 때까지는 그렇게 진득하게 공부를 열심히 하는 사람이 아니었습니다. 하지만 카이스트에 오면서 대학교에서 공부하는 내용은 앞으로 제가 살아가는 데 베이스가 될 내용이라는 생각을 하면서 전공 내용을 깊이 있게 공부해야 한다는 것을 느꼈습니다. 그래서 공부를 할 때 이해가 될 때까지 반복하는 습관을 들였습니다.

대학교 때는 자신이 잘 하지 못해도 조원이나 친구들에게 물어가는 것이 가능합니다. 하지만 사회는 냉정합니다. 자신이 정말 해당 과제에 대해 이해하고 그 문제를 풀어나갈 능력이 없다면 금방 도태됩니다. 카이스트는 학습하는 것들을 자기 것으로 만드는 습관을 만들기 위해 좋은 환경을 가졌다고 봅니다. 잘하면서도 더 열심히 하는 학우들이 도서관에 가면 많이 있거든요. 결론은 이것입니다. 전공 공부도, 연구도, 동아리 활동도 모두 적극적으로 참여하여 모두 자기 것으로 만들고, 주인이 되라는 것입니다. 직장 생활에서도 이 태도를 유지하면 어느 곳을 가더라도 사랑 받을 수 있음을 장담합니다!

### 진로 분야에 대해 고민할 때, 어떤 것에 주로 유의해야 할까요?

제가 취업준비를 할 때는 물론, 지금 취업준비를 하는 친구나 후배들을 보면 모두들 대기업 취업 또는 벤처기업 설립을 진로로 결정하는 모습을 쉽게 발견할 수 있었습니다. 물론 지금까지 공부를 열심히 했으므로 대기업에 가서 좋은 대우를 받으며 일하는 것이 당연하게 여겨지고, 능력도 뛰어나고 아이디어도 있으니 벤처기업을 설립하는 것도 역시 당연하게 생각됩니다. 하지만 한가지 안타까운 것은 벤처기업에 취업하고자 하는 학우들은 매우 적다는 것입니다. 대기업 취업을 원하는 친

구들에게 물어보면 대부분이 적성과 비전, 흥미를 바탕으로 지원하기보다는 높은 보수와 사회적 지위에 더욱 초점을 두는 점을 볼 수 있었습니다.

물론 이 두 가지 방향이 무조건 틀렸다는 것은 아닙니다. 하지만 돈을 적게 준다는 이유로, 혹은 사회적 입지가 낮다는 이유로 벤처기업 취업을 아예 눈외로 놓는 점을 저는 매우 안타깝게 생각합니다. 저도 물론 취업 할 때 대기업 여러 곳에 원서를 썼으며 합격했습니다. 하지만 현재 저는 벤처기업에서 일하고 있습니다. 회사의 비전이 마음에 들었으며, 적성에 맞다고 느꼈기 때문입니다. 물론 이 회사를 선택하기까지 많은 갈등이 있었고, 당시 사회에 미리 진출하신 선배들에게 상담도 많이 받았었습니다.

실제로 일을 하면서 느낀 점은, 벤처기업에서는 여러 가지 프로젝트를 짧은 시간에 끝내야 하기 때문에 더 많은 경험을 빠르게 쌓을 수 있으며, 기업 분위기도 대기업에 비해 많이 자유분방한 편이기 때문에 사회적 인간관계를 넓히기에도 더 좋다는 것입니다. 또한 벤처 창업에 비해 같은 비전을 공유한 회사를 찾는다면 상대적으로 리스크를 줄이면서 자신의 꿈을 이룰 수 있다는 장점도 있습니다. 제가 회사를 선택하는 데 있어 스스로에게 던졌던 마지막 질문은 다음과 같습니다. ‘대기업에서 무수히 많은 직원 중 한 명이 되어 일을 할 것인가’, ‘벤처기업에서 핵심인원이 되어 “함께” 회사를 키워나갈 것인가’. 저는 후자를 선택했습니다. 여러분도 참고하시길 바랍니다.

### 마지막으로 카이스트 학우들에게 하고 싶은 말을 해주세요.

우리 카이스트 학우들이 스스로 인생의 주인이 되어 행복했으면 합니다. 카이스트 학우들이 주변의 기대와 사회적 지위 등에 많은 스트레스를 받아서인지, 남들보다 많은 것을 가졌음에도 행복하지 않아 하는 모습을 많이 보았습니다. 아무리 재산이 많더라도, 아무리 많은 것을 이루었더라도, 아무리 높은 자리에 올랐더라도 본인이 행복하지 않으면, 그것은 성공적인 삶이라고 볼 수 없다고 생각합니다. 현명한 여러분이라면 자신의 시간을 잘 관리하고, 마인드 컨트롤을 잘 할 수 있을 것이라 믿습니다. 학창시절에도, 그리고 후에 사회생활을 하게 되었을 때도 여러분께 행운이 함께 하길 진심으로 기원하겠습니다.

\*인터뷰에 시간을 할애해주신 이창권 학우에게 감사의 말씀드립니다.

손지용 기자 / jysohn1108@kaist.ac.kr



# 국책연구소 한국과학기술정보연구원(KISTI)

○● 한국과학기술정보연구원은 과학기술 R&D 인프라의 체계적 구축을 통한 국가 경쟁력 확보를 위해 1962년에 출범한 정부출연연구기관이다. 한국과학기술정보연구원으로부터 시작된 견고한 과학기술 지식정보 인프라는 우리나라 과학 기술계가 짧은 시간 안에 비약적인 성장을 하는데 큰 역할을 하였을 뿐만 아니라, 앞으로 과학기술 R&D가 나아갈 방향 또한 제시하고 있다. 이번 뉴스레터 겨울호에서는 국책연구소 소개의 다섯 번째 순서로 한국과학기술정보연구원(KISTI)를 소개하고자 한다.

## ● 소개

한국과학기술정보연구원은 과학기술 지식정보인프라의 연구개발 및 서비스체계를 확립하여 국가 과학기술 진흥과 산업의 발전 및 국민복지 증진에 기여한다는 목표를 가지고 있다. 본원은 대전 KAIST 내부에 위치하고 있으며 이 외에도 서울, 대구경북, 부산경남, 광주호남, 경인 지역 등에 분원을 두고 있다.



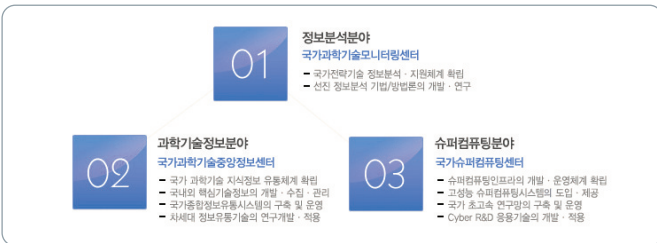
[KISTI 대전본원 야경]



[KISTI 서울 분원]

### 1) 기능 및 역할

한국과학기술정보연구원은 크게 3가지 기능을 가지고 있는데, 정보분석 분야, 과학기술정보분야, 슈퍼컴퓨팅분야가 바로 그것이며 각각의 역할을 국가과학기술모니터링센터, 국가과학기술중양정보센터, 국가슈퍼컴퓨팅센터에서 수행하고 있다.



[기능 및 역할]

### 2) 비전 및 발전 목표

한국과학기술정보연구원의 비전은 “고객 가치를 창조” 하는 세계 일류 정보연구기관으로 R&D 기능의 명확화, 영역별 전문성 강화, 사업별 연계

및 융합, 개방형 R&D체제 확립과 같은 전략을 세워 이를 수행하기 위해 노력하고 있다.

**KISTI Plan and Strategy**  
세계 최고 수준의 과학기술 인프라스트럭처를 기반으로 정보의 고부가가치화, 연구환경의 선진화, 과학의 산업화를 통한 과학기술 7대 강국 진입을 약속 합니다.

- 고객가치 창조를 위한 서비스 선진화
- 사회적 기여가능 강화
- 연구수행체제의 개방화 및 국제화
- 책임과 실천 중심 경영

[발전목표 및 전략]

## ○● 연구사업성과

한국과학기술정보연구원은 과학기술지식정보, 전략기술분석정보, 슈퍼컴퓨팅, 과학기술연구망의 연계 서비스를 통해 고객가치를 창조하는 기관답게 기능별로 네 개의 센터가 분류되어 각기 다른 역할을 수행하고 있다. 그리고 이를 통해 과학기술에 관한 국내, 외의 모든 지식 정보를 얻을 수 있는 국가 차원의 과학기술정보인프라 구축기관으로 성장하였다.

### 1) 과학기술정보 서비스(Information Service)

국가과학기술정보센터(National Discovery for Science Leaders, NDSL)에서는 과학 및 산업기술에 관한 모든 정보를 서비스한다. 선진화된 정보유통으로 국가과학기술 경쟁력을 높이는데 일조하고 있으며 국가과학기술 지식정보 유통체계 확립과 과학기술 국가 R&D 투자 효율성을 제공하고 있다. NDSL은 단순히 과학기술정보를 제공하는데 그치지 않고 정보 이용행태에 맞추어 개인화 서비스, 모바일 서비스, 그리고 SNS서비스를 제공하고 있다. 또한 성과와 용량에 제한이 없는 상용검색엔진을 사용하며 색인 및 검색테스트를 통해 튜닝을 하여 검색속도 지연이 발생되지 않도록 즉각적인 조치를 취하고 있다. 국가과학기술정보센터 홈페이지에 더 많은 정보가 있다.

○ <http://www.ndsl.kr>

### 2) 전략기술분석정보(Information Analysis)

국가과학기술모니터링센터에서는 분야별 전문가들이 심층적으로 분석한

고부가가치 정보를 서비스하고 있다. 특히 고경력 전문가 인력을 활용해 R&D 현장에서 직접 활용할 수 있는 지식정보를 창출해 유통하고 있으며, 분야별 특허 및 산업·시장 동향을 분석하여 새로운 활용방안을 제시하고 있다. 국가과학기술도 모니터링센터 홈페이지에 더 많은 정보가 있다.

○ <http://mirian.kistire.kr/>

### 3) 슈퍼 컴퓨팅(Super Computing Power)

국가슈퍼컴퓨팅센터에서는 슈퍼컴퓨터와 초고속연구망으로 구성된 첨단 과학기술 인프라를 국내 대학, 연구소, 산업체 및 정부기관의 연구개발자들에게 제공하고 관련된 활용기술을 지원하고 응용기술을 선도하는 역할을 한다. 기초과학, 산업설계 및 대국민 공공서비스를 위한 첨단과학 R&D를 돕고 있을 뿐만 아니라, 극소규모(원자 및 분자), 초대규모(우주 및 지구), 초고속(광속), 고위험도(원자력) 문제 해결 제시 등의 지식탐구를 통해 국가 첨단과학 기술력을 향상시키고 있다. 현재 국내 최대규모의 300테라플롭스급 슈퍼컴퓨팅자원을 보유하고 있다. 국가슈퍼컴퓨팅센터 홈페이지에 더 많은 정보가 있다.

○ <http://www.ksc.re.kr/>

### 4) 과학기술연구망(Information Super Highway)

한국과학기술정보연구원의 망운영센터(KREONET-NOC)에서는 Virtual-Science 환경 구현을 위한 초고속 연구망(Korea Research Environment Open Network, KREONET : 국가 과학기술연구망)을 구축해 서비스하고 있다. KREONET은 국가 R&D 연구망으로써, 산·학·연 등 약 200여 기관의 주여 연구개발기관을 대상으로 다양한 과학기술 정보 자원, 슈퍼컴퓨팅, GRID, e-Science 응용분야 등의 연구자원을 제공하기 위한 고성능 네트워크 인프라를 지원하고 있다. 망운영센터 홈페이지에 더 많은 정보가 있다.

○ <http://www.kreonet.re.kr/>

## ○○○ 채용 정보

### 1) 인재상

한국과학기술정보연구원에서 바라는 인재상은 Globalist, Professional, Challenger, Humanist 이렇게 4가지가 있으며 자세한 것은 아래와 같다.



[ KISTI인재상 ]

### 2) 응모자격

- (1) 국가공무원법 제33조 각호의 1에 해당되지 아니한 자
- (2) 모집 분야별 요구하는 학사, 석사, 박사 졸업생 및 졸업 예정자
- (3) 지원자는 병역필 또는 면제자로서 해외 여행에 결격사유가 없는자, 신원진술서상 문제가 없는 자
- (4) **영어성적** : 공인TOEIC 700점 또는 TOEFL PBT 547점, CBT 210점, IBT 77점 또는 TEPS 572점 이상인 자
  - ※ 단, 선임급 연구직 지원자, 기능직 지원자, 영어권 국가에서 학사 학위 이상 취득한자 또는 5년 이상 거주한 자의 경우 미적용
- (5) 연령제한 : 없음.

### 3) 채용분야 및 전공

- (1) 연구직
  - **시스템개발분야** : 전산학 관련 분야 전공자
  - **슈퍼컴퓨팅분야** : 전산학 및 계산과학 관련분야 전공자
  - **정보분석분야** : 이공계열 및 상경계열 전공자
  - **지식정보분야** : 문헌정보학 전공자 및 전산학 전공자
  - **정책마케팅분야** : 전산, 정책, 경제, 마케팅, 이공계
  - **바이오인포매틱스분야** : 생물정보학 관련 전공자
- (2) 기획행정직
  - 경영학, 경제학, 법학, 행정학, 회계학 분야 전공자

### 4) 채용 시기

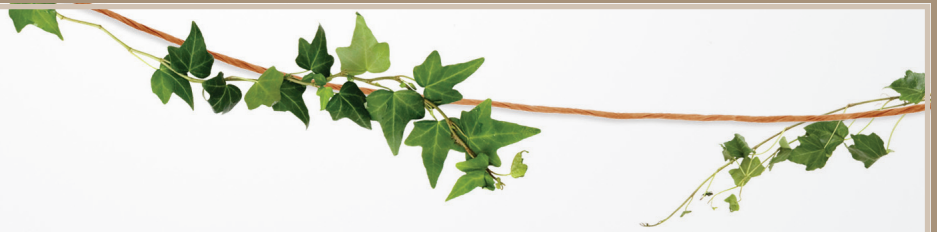
- **정 규 직** : 공개채용(상반기, 하반기) 및 특별 수시채용. 인력계획상 채용을 실시하지 않을 수도 있다.
- **비정규직** : 연중 수시

채용에 관한 더 많은 정보는 한국과학기술정보연구원 홈페이지 <http://www.kistire.kr> 를 참조하거나 또는 인사채용담당자에게 전화로 문의할 수 있다. (042-869-0942)

박경원 기자 / win198978@kaist.ac.kr

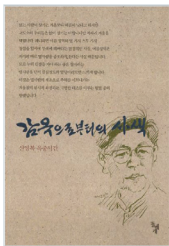






# 전자과 교수님들께서 추천해주신 책 이 책은 꼭 읽어봅시다!

셰익스피어에 버금가는 영국 시인 중 한 명인 존 밀턴(John Milton)은 독서에 대해 다음과 같이 말했다. “한 권의 좋은 책은 위대한 정신의 귀중한 활력소이고, 삶을 초월하여 보존하려고 방부 처리하여 둔 보물이다.” 이처럼 독서는 시대를 불문하고 중요하게 여겨져 왔다. 그러나 바쁜 일상 속에서 책 한 권 읽는 것이 좀처럼 쉬운 일은 아니다. 책을 읽으려고 앉아도 어떤 책을 읽을지도 커다란 고민이다. 이런 고민을 덜어주기 위하여 EE Newsletter는 특집을 마련하였다. 이번 겨울호에서는 KAIST 전기 및 전자공학과 교수님들께서 추천해주신 도서를 학생들에게 알리고자 한다.

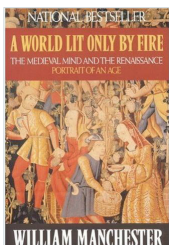


## 류승탁 교수님

추천 도서: 신영복 교수의 「감옥으로부터의 사색」

**추천도서소개 :** 1968년 통일 혁명당 사건으로 구속되고 1988년에 특별 가석방된 신영복 교수의 옥중서간이다. 저자가 직접 수감생활을 하면서 느꼈던 한과 고뇌를 편지와 글로 담아 삽화와 함께 실었다. MBC 프로그램 '책책책 책을 읽읍시다' 에 소개되어 주목을 받았던 책이기도 하다.

**교수님 서평 :** 영혼의 정화기 같은 책입니다. '진흙에 더럽히지 않는 연꽃과 같이 라는 구절이 떠오르게 하는 저자의 자기성찰은 이 책을 읽을 때 마다 저의 마음을 경건하고 숙연해지게 합니다.

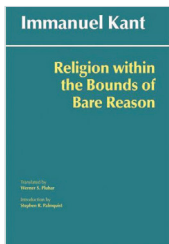


## 이석희 교수님

추천 도서: 「A World Lit only by fire? The medieval mind and the renaissance」 by William Manchester

**추천도서소개 :** 중세시대부터 르네상스 시대까지 연대순으로 기록한 책이다. 더불어 역사적인 인물들을 다루기도 한다. 여기에는 레오나르도 다빈치, 루크레치아 보르지아, 앙리8세 등등이 포함되어있다. 중요한 사건이나 업적들이 따로 메모되어 있는 것이 특징적이다.

**교수님 서평 :** 공학 공부를 하면서도 역사에 대한 책을 읽으며 인간의 삶에 대한 성찰이 필요한데, William Manchester의 책은 자칫 딱딱할 수 있는 중세 유럽 역사를 알기 쉽고 재미있게 기술하고 있습니다. 학술적 저서가 아니라 일반인들이 가볍게 읽을 수 있게 쓰여져서 여가시간에 쉽게 읽을 수 있습니다. Martin Luther가 목숨을 걸고 말한 "Hier stehe Ich, Ich kann nicht anders (Here I stand, I can do no other)"가 아직도 잊혀지지 않습니다.

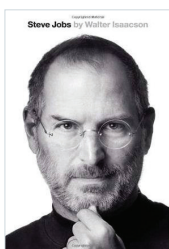


## 성영철 교수님

추천 도서 「Religion within the Bounds of Bare Reason」 by Immanuel Kant

**추천도서소개 :** 1793년에 Kant에 의해 지어진 도서로 신의 존재, 신의 특징, 도덕원칙과 종교의 관계 등을 다룬다. 이 책은 종교적인 이유와 관련하여 지필의 의도와 목적이 현재까지도 논쟁이 되고 있다. 그러나 신학과 종교 철학에 거대한 영향을 끼친 것은 부인할 수 없다. 왕의 반대에도 불구하고 이 책을 출판한 칸트는 이후 종교에 관한 어떠한 출판 언급도 하지 못하게 되었다.

**교수님 서평 :** 유행을 따르는 책보다 역사(history)를 생존(survive)한 도서는 그 유익함이 증명되었다고 볼 수 있습니다. 이는 인간의 선악 기준이 변함이 크지 않고 획기적인 것이 없기 때문일 것입니다. 이 책은 종교의 설피를 위한 책이 아닌 종교에 대한 지나친 믿음이 가져올 문제들에 대해 짚은 책입니다. 세상에는 수도 없는 교리(doctrine)들이 존재하며 다른 주체들은 이러한 교리들을 개개인에게 세뇌(indoctrinate)하려 합니다. 이 책은 사상적 배경을 제공해 줌으로써 우리가 교리로부터 세뇌 당하지 않고 합리적이고 이성적인 사고를 할 수 있도록 도와줍니다. 더불어, 지식인으로서 우리는 어떤 태도를 취해야 하는가를 생각하게 해줍니다. 공학을 배우는 학생들과 공학자(Engineer)들은 철학적, 사상적 배경이 약해지기 쉽습니다. 이 책을 통해 이러한 약점을 보완할 수 있었으면 하는 바램입니다.



## 정세영 교수님

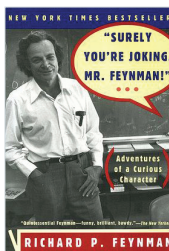
추천 도서 「Steve Jobs」 by Walter Isaacson

**추천도서소개 :** 2011년 10월 5일 21세기 혁신의 아이콘(icon)이었던 前 애플 CEO 스티브 잡스가 우리 곁을 떠났다. 6개 산업 부문에서 놀라운 혁명을 일으킨 기업가이자 혁명가인 그의 생애 업적에 대해 다룬다. 저자는 스티브 잡스와 2년 간 수 차례 인터뷰를 통해 잡스를 둘러싼 모든 것을 담아내려고 했다. 前 CNN CEO였던 월터 아이작슨은 「아인슈타인- 그의 인생과 우주」, 「벤자민 프랭클린- 한 미국인의 삶」을 통해 벌써 전문 전기 작가로 이름을 알렸다.

**교수님 서평 :** 최근 출간된 스티브 잡스의 전기를 모르는 사람은 없을 것입니다. 이 책을 통해 학생들이 공부만 잘하는 '바보'가 되지 않는 법을 배우고, 남들이 보지 못하는 것을 볼 수 있고, 다른 사람의 인생을 사는 것이 아니라 자신의 인생을 사는 사람이 되었으면 합니다.

## 박경수 교수님

추천 도서: 「Surely You're joking, Mr. Feynman!」 by Richard Feynman, 시인 도중환의 「그대 이 숲에 언제 오시렵니까」



**추천도서소개 및 교수님서평 :** "Surely You're joking, Mr. Feynman!"이란 책은 노벨 물리학상 수상자인 Richard Feynman의 색다른 인생 경험을 장난기서린 에피소드 중심으로 진솔하게 풀어내는 산문집입니다. 천재의 삶에서 바라보는 다채로운 삶의 풍경을 약간은 코믹하게 전개하고 있습니다. "그대 이 숲에 언제 오시렵니까" 라는 수필집은 도시에서의 각박한 삶을 잠시 뒤로 하고 숲으로 들어간 시인이 자연을 세밀히 관찰하면서 그에 투영된 우리 삶을 따뜻한 언어로 품어내고 있습니다. 둘 다 짙막한 글들의 모임이기 때문에 큰 부담 없이 읽을 수 있습니다. 전공서적에 찌든 전자공학도들의 머리를 식혀줄 수 있는 편안한 책들 전프 숙제 후 읽으면 기쁨 두 배!!

상위 정보는 교보 문고, Amazon 홈페이지를 참고했으며, 자세한 정보는 각 홈페이지에서 알 수 있다.

손성민 기자 / sungminsohn@kaist.ac.kr



# »» Toward Open Platform



## [Q1] IBS에 대해 소개해 주세요.

1996년 창사이래 반도체 분야의 MES (Manufacturing Execution System) 구축을 성공적으로 수행하여 온 IBS는 반도체와 디스플레이(LCD / OLED), Wafer, 기타 제조산업을 위한 정보화 솔루션의 선두주자입니다. 이런 노하우를 바탕으로 차세대 e-Manufacturing Solution인 MIGHTY를 개발하여, 각 기업에 도입하고 있으며, 돋보이는 기술력을 인정 받아 정보통신부에서 주관하는 유망 중소기업에 선정되는 등 기업 가치가 지속적으로 상승하고 있습니다.

현재 반도체 및 LCD, Wafer 제조 업계로 집중 적용되고 있는 e-Manufacturing 솔루션을 지속적으로 업그레이드 하여 자동차, 항만, 기타 바이오 제약 및 전기 전자업계로 적용 범위를 확대하고 있으며, 이와 관련하여 IBS 연구진은 Web과 Mobile 그리고 Ubiquitous를 기반으로 한 MIGHTY의 새로운 버전을 개발하여 부분적용 중입니다.

### » e-Manufacturing

e-Manufacturing은 신제품 기획, 개발, 설계, 구매, 생산, 서비스에 인터넷, IT 기술을 기반으로 기술협업을 통해 제조환경 전반을 총괄하는 차세대 제조전략이다. 다시 말하면, e-Manufacturing은 IT 기술을 활용하여 제조업의 효율을 최대화하는 기업 내외부의 제조업 정보화를 달성, 네트워크로 이루어지는 기업간 협업생산(collaborative manufacturing) 체계화에서 원활한 제품 개발 및 생산을 이루는 새로운 생산 패러다임이다.

### » MIGHTY

MIGHTY는 Data 집계의 한계를 넘어서 가치 있는 정보를 재생산하며 고객의 경험과 지식을 재생산하고 이를 통해 도출된 지표들 통한 신속한 의사결정으로 제조 공정은 물론 기업 전체의 변화와 혁신을 가능하게 한다. 철저하게 고객중심의 Customized Solution을 제공함으로써 고객이 세계적인 경쟁 우위를 확보할 수 있도록 노력하며, 지난 10년간 반도체, 디스플레이(LCD / OLED), Wafer 및 기타 산업 분야에서 생산성 향상과 생산 원가의 절감을 이룩해 왔다.

현재 반도체, 디스플레이, Wafer, Solar Cell 산업은 어떻게 하면 장비의 생산성을 최대화 하고, 제조공정의 수율을 향상시키며, 장비 가동으로 인한 손실을 최소화하고, 무결점의 제품생산이라는 도전에 직면해 있다. MIGHTY - 지식 기반의 반도체, LCD / OLED, Wafer 산업 영역은 구조적으로 높은 성능과 더욱 저렴한 유지비용과 같은 발전환경을 조건으로 하고 있다. - 는 이미 지난 10년간 현장에서 검증받았으며 제조 공정의 생산성과 수율을 극대화 시킬 것이다.

## [Q2] 어떤 계기로 벤처창업에 결정하셨나요?

석사를 졸업한 다음 병역특례로 일을 하였습니다. 병역특례로 일했던 곳은 연구실 선배의 벤처회사였는데 그 곳에서 벤처의 아픔을 많이 볼 수 있었습니다. 하지만 한편으로는 도전해 볼 만한 곳이라 생각이 들었습니다. 그리하여 시작하게 되었습니다. 특정 분야에서 세계 5위 내에 속할 수 있다면 분명 훌륭한 회사라 할 수 있을 것입니다. 창업을 통해 이런 훌륭한 회사를 만드신 분께서 해 주신 말씀 중에 "자신의 능력을 70% 발휘해서 원하는 결과물을 만들 수 있고, 100% 발휘했을 때 세계 최고의 결과물을 만들 수 있는 아이템을 찾는 것이 사업이다."라는 것이 있습니다. 창업자들에게는 뜨거운 가슴과 냉철한 머리가 필요합니다. 우리는 늘 우리가 가진 능력 이상을 할 수 있다는 사실을 믿는다면, 창업은 아주 재미있는, 도전해 볼 만한 일입니다.

## [Q3] 처음 벤처로 시작하여 지금에 이르기까지 어떤 점들이 중요한 요인으로 작용하였나요?

기업이 성공했느냐, 안 했느냐는 적절치 못한 용어라고 생각합니다. 기업은 살아있는 유기체와도 같습니다. 개인이 100억을 벌면 성공했다고 말할 수 있을지도 모르겠습니다. 하지만 기업이 올해 100억을 벌었다면 다음 해에는 120억, 그 다음해에는 130억을 벌어가며 계속해서 성장해 나가야 합니다. 즉, 최초의 기술을 사용하여 제품을 생산하며, 벤처 기업이 외부의 영향을 덜 받으면서 계속해서 성장해 나가는 것이 중요합니다. 저희 회사가 여기까지 올 수 있었던 비결은 기술을 잘 개발했기 때문이라고 생각합니다. 이때 어떤 기술을 개발하는지가 매우 중요합니다. 기업가는 소비자가 원하는 것에 부합하는 것을 싼 가격에 제공할 수 있어야 합니다. 즉, 시장에 팔 수 있는 소비자에게 와 닿을 수 있는 기술을 개발하는 것이 중요합니다. 저희 회사는 이 수준에 근접했기 때문에 이 자리까지 올 수 있었던 것 같습니다.

## [Q4] 벤처를 꿈꾸는 학생들에게 하고 싶은 말은?

주위에서 많이 듣는 말이겠지만 영어공부가 가장 중요합니다. 영어를 못하는 것은 자신의 큰 기회를 막는 것입니다. 기본적으로 비즈니스 대화 정도는 수월하게 할 줄 알아야 한다고 생각합니다. 사실 비즈니스 영어는 그리 어렵지는 않습니다. 의사만 제대로 전달하고 알아들을 줄 알면 그것으로 충분합니다. 또한 다양한 인간관계도 중요합니다. 나중에 사회에 나오게 되면 크게 생각하지 못했던 인맥 하나하나가 빛을 발하게 될 겁니다. 그리고 학사 시절에 전공 수업뿐만 아니라 회계와

최근 몇 년간 KAIST 전기 및 전자공학과를 졸업하고 벤처를 창업하거나 벤처 회사에 입사하여 새로운 시장의 개척을 꿈꾸는 졸업생이 거의 없다. 교내에 벤처 창업을 장려하기 위하여 관련 동아리 신설 등 학교측의 다양한 정책적 지원이 계속되고 있지만 현재 학교에서 전기 및 전자공학과를 다니는 학생이나 대학원생들도 벤처의 꿈을 가진 사람은 찾아보기 힘들다. 성공적인 IT 벤처 기업을 벤처탐방 기사에서 소개함으로써 학생들의 벤처에 대한 막연한 거부감을 조금이나마 완화할 수 있을 것이다. 이러한 일환으로 이번 벤처 탐방에서는 IBS를 찾아 인터뷰를 진행하였다.

같이 다른 여러 과목들도 들어보는 것이 좋습니다. 어느 학과를 선택했느냐 보다는 다양한 관심사가 중요하다고 생각합니다. 단지 기술자가 되려는 생각도 좋지만, 세상을 넓게 보는 시각을 가졌으면 좋겠습니다. 외국에서 다양한 경험을 쌓는 것도 중요하다고 생각합니다.

또한 요즘 기업이 필요로 하는 인제는 소위 멀티 플레이어라고 불리는 사람입니다. 학부에서 공학을 전공하고도 MBA와 로스쿨 등의 다른 분야의 공부를 할 수 있습니다. 예를 들어 조선업체에서 예전에는 단순히 회계를 전공한 사람이 임원으로 승진하는 경우가 많았지만, 요즘은 기술과 재무, 회계에 모두 밝은 사람을 선호합니다. 그리고 공대를 나오고 MBA를 공부한 사람은 경영학만 공부한 사람에 비해 공학적 기반이 있어서 기업의 기술을 금방 이해할 수 있어 보다 유리합니다. 그러한 사람들이 산업 전체를 바라보는 시각이 넓기 때문에 기업이 원하는 인재입니다. 저는 KAIST 학생들이 모두 연구원의 길을 택하는 것 보다는, 다양한 분야로 진출하는 것이 발전적이라고 생각합니다.

마지막으로 학생들에게 창업을 독려하고 싶습니다. EENL의 기사를 보니 졸업 후 창업을 희망하거나 벤처회사에서 일하겠다는 사람이 한 명도 없는 것을 보고 안타까웠습니다. 우리나라 창업 신화 중의 하나로 꼽히는 휴맥스의 변대규 대표이사께서 “대한민국이 국민소득 2만불 시대로 가기 위해서는 휴맥스와 같은 회사가 수 십 개는 더 생겨야 한다”고 말씀한 적이 있습니다. KAIST 뿐만 아니라 대한민국에서 소위 명문대라 불리는 학교의 학생들의 향후 진로를 물어보면, 대부분이 대기업 취직입니다. “명문대”의 존재 목적이 결코 대기업 취업을 위한 취업학원이 아닙니다. 창업은 인생에 있어 아주 좋은 도전입니다. “창업은 도박”이라는 잘못된 인식과, 오너십에 대한 잘못된 인식으로 인해서 우리나라의 창업에 대한 편견이 심각하다고 생각합니다. 학생들이 한 번쯤은 제대로 된 창업에 대한 시각을 가지고 창업을 고려해 보기를 바랍니다.

김기표 기자 / gadange@kaist.ac.kr

## TOTAL SOLUTION FOR e-MANUFACTURING







## 다양한 분야로 뻗어나가는 KAIST 전기 및 전자공학과 ‘맥킨지 앤 컴퍼니’ 차윤지 동문

졸업 후 진로의 결정은 많은 학우들이 쉽사리 결론을 내리지 못하는 문제이다. 다수의 학우들이 대학원에 진학을 하지만 연구 이외의 분야에 뜻을 두고 있는 학우들도 적지 않다. 이번 EE Newsletter 겨울호에서는 전기 및 전자공학과 학우들의 다양한 진로 선택에 도움을 주고자 학부 졸업 후 컨설팅이란 분야에 도전한 차윤지 동문을 만나보았다.

### EE 간단한 자기소개 부탁드립니다.

A) 전자과 06학번이고 07-08년도 전자과 과대표로 활동하였습니다. 또 ICISTS에서 부회장을 맡았으며 스토르크에서 꾸준히 활동하였습니다.

### EE 이번에 입사하신 맥킨지는 어떠한 곳인지 설명을 해주시겠습니까?

A) 맥킨지 앤 컴퍼니는 전략컨설팅, 경영컨설팅 회사로 분류됩니다. 대기업이나 또는 일반기업에서 의사 결정이 필요하지만 어떻게 해야 할지 모를 때, 또는 의사 결정의 방향이 정해졌지만 구체적인 실천 방안이 대해 조언을 얻고 싶을 때 컨설팅 요청이 들어오면, 회사에서 그 기업에 팀을 파견해 같이 협력해 문제를 해결해 나가게 됩니다. 우리 회사의 가장 큰 가치 또는 목표는 ‘클라이언트에게 임팩트를 준다’는 것입니다. 이처럼 회사가 조언을 해주는 입장이기 때문에 상대 기업의 구성원들과 동등한 위치에서 일할 수 있고 저와 같이 갓 학부를 졸업한 신입 사원에게도 성장할 수 있는 환경이 제공됩니다.

물론 컨설팅의 특성상 다양한 직종, 분야를 접하기 때문에 많은 지식을 단기간에 습득해야 한다는 애로사항이 있습니다. 달리 말해보면, 컨설팅은 매트릭스로 표현할 수 있는데 먼저 수평적으로 다양한 산업을 접하며 일을 하게 됩니다. 산업의 다양성 이외에도 수직적으로 그 분야에 관련된 여러 개의 평선들이 있는데 예컨대 마케팅, 산업의 세계화나 인사 등을 들 수 있습니다. 따라서 고정된 업무가 아니라 다양한 사람들을 만나고 주기적으로 새로운 프로젝트가 주어지게 되며 이러한 점이 제 적성에 잘 맞는다고 생각합니다.

### EE 전자공학과 직접적인 관련이 없는 컨설팅 회사 맥킨지에 지원하시게 된 과정에 대해 말씀해주세요.

A) 진로에 대해서 많은 고민을 했었어요. 성격이 적극적이고 무엇보다 사람들을 만나는 것을 좋아했기 때문에 실질적인 활동을 통해 이론 성과를 볼 수 있는 일을 하자고 마음먹었습니다. 당시에 제가 가진 세 가지 선택지가 있었는데 하나는 대학원 진학이었고, 다른 하나는 창업, 마지막으로 취업이 있었습니다. 그 중 창업에 대한 열의가 가장 높았습니다. 세 명의 친구들과 팀을 만들어 졸업 직전까지 이에 대해 논의하였고, 구체적인 방향까지 생각해보았지만 부모님의 반대와 환경적인 어려움으로 결국 이루지는 못했습니다. 그 즈음 대학원에 합격을

하기는 했지만 창업에 대한 일념이 강했고 또 연구를 하는 것이 최선의 선택은 아니라는 생각에 진학을 하지 않았습니다.

결국 남은 선택지인 취업에 눈을 돌리게 되었습니다. 먼저 국내 대기업은 제가 인턴을 하면서 신입사원이 할 수 있는 일이 제한되어있다는 느낌을 받았습니다. 이런 판단에 외국계 기업의 취직에 대해 고려하였고 그 중에서 컨설팅 회사가 가장 입사가 어렵고 그만큼 성장가능성이 크다는 이야기에 ‘취업준비를 컨설팅 회사로 맞추어 하면 어디든 갈 수 있겠다.’는 생각으로 노력한 것이 결국 합격으로 이어지게 되었습니다. 입사 후 몇 달간 회사생활을 해본 결과 제게 적합한 일이라는 생각을 갖게 되었고 앞으로 활동에 많은 기대를 하고 있습니다.

### EE 전기 및 전자공학의 지식이 컨설팅이란 분야에 어떻게 도움이 되었다고 생각하시나요?

A) 학과 지식이 직접 이용된다기보다 공대에서 하는 논리적 사고방식이 많은 도움이 된다는 것을 느꼈습니다. 공학 연구는 어떤 주장을 제기하고 그것을 뒷받침할 증거를 찾기 위해 실험을 설계하고 결과를 도출하는 방향으로 진행됩니다. 마찬가지로 컨설팅 역시 가설을 설정하고 그 가설을 증명하기 위해 여러 증거들을 수집한 뒤 모인 자료를 바탕으로 가설을 검증하거든요. 이러한 점에서 지금까지 들은 전자과 수업들은 직접적인 영향을 주기보다 제 사고의 기본이 되었다고 할 수 있습니다.

그렇기 때문에 앞으로의 진로를 설명 전자과와 관련이 적은 분야로 정한다 하더라도 과에서 요구하는 학부과정은 충실히 따라가는 것이 좋습니다. 더불어 학과 이외의 부가적인 활동을 함께 병행한다면 사회생활을 하는데 큰 도움이 될 것입니다.

### EE 마지막으로 일하고 즐거운 전자과 생활을 위한 조언 한 말씀 부탁드립니다.

A) 무엇보다 학교와 전자과에 대한 자부심을 잃지 말았으면 좋겠습니다. 제가 전자과에 대한 애착을 잃지 않고 적극적으로 과대표 활동을 할 수 있었던 것도 결론적으로 학과에 대한 자부심이 컸기 때문이라고 생각합니다. 이처럼 자부심을 갖는다면 과에 대한 소속감도 더욱 증진시킬 수 있고 아마 전자과의 수업과 다양한 활동을 보다 기쁘게 받아들일 수 있을 것입니다.

신성섭 기자 / newstar723@kaist.ac.kr



# 당신의 잉여로운 방학, 이대로 관찰은가?

## 전기 및 전자공학과 학우들을 위한 겨울방학 공모전 특집

많은 학우들이 방학이 끝나고 되돌아 보았을 때 후회를 하곤 한다. 한달 남짓 되는 짧은 겨울방학을 알차게 보내기 위해 공모전에 도전해 보는 게 어떨까? 상금도 받고, 스펙도 쌓고! 이번 EE Newsletter 겨울호에서는 전기 및 전자공학과 학우들이 도전해볼 만한 공모전들을 모아보았다. 다양한 혜택과 기회가 쏟아지는 공모전에 모두 함께 도전해보자.



### ◎ 증강현실 콘텐츠/아이디어 공모전

- **주 제:** 한국 전자 통신 연구원에서 개발한 플랫폼에서 증강현실 서비스를 제공할 수 있는 콘텐츠를 발굴하고 플랫폼시스템 사업화에 활용
- **공모기간:** 2011. 12. 05 ~ 2012. 01. 13
- **소 개:** 최근 스마트폰의 이용자가 늘어남에 따라 증강현실을 이용하여 새로운 콘텐츠를 만드는 기술의 비중이 커지고 있다. 이 공모전은 증강현실을 제공할 수 있는 콘텐츠를 공모하는 것으로, 유사한 주제의 다른 공모전들과는 달리 "영상인식 알고리즘" 분야가 있는 것이 특징이다. 이런 증강현실을 이용하는 기술은 앞으로 우리 KAIST 학생들에 의해 주도되어야 하며, 이러한 측면에서 이 공모전은 증강현실 콘텐츠 산업의 미래 주역으로서 한 단계 더 성장할 수 있는 좋은 기회가 될 것이다.
- **접수방법:** 홈페이지(contest.ncia.kr)에서 온라인 사전 접수 후 관련 서류 및 콘텐츠 제출



### ◎ 루트로닉 스마트폰 앱 아이디어 공모전

- **주 제:** 스마트폰을 활용한 미용, 성형 관련 앱 개발을 위한 아이디어 개발
- **공모기간:** 2011. 12. 21 ~ 2012. 01. 23
- **소 개:** '스마트폰 앱으로 당당한 아름다움을 지켜라!' 라는 슬로건을 내세운 이 공모전은 스마트폰을 활용한 미용, 성형 관련 앱 개발을 위한 아이디어를 제안하는 것이다. 미용 관련 스마트폰 앱에 관심이 있는 학우들 중 특히 미용에 관심이 많은 학우들에게 이 공모전에 참여하는 것을 추천한다.
- **접수방법:** 기획서를 이메일접수(app@lutronic.com)



### ◎ 삼성생명 공모전 '청춘에게 사랑을 묻다'

- **주 제:** 사랑을 실천하는 따뜻한 아이디어를 보여주고 세상을 아름답게 하는 사람의 모습을 함께 나눔
- **공모기간:** 2011. 11. 23 ~ 2012. 01. 15
- **소 개:** 세상을 아름답게 만들고자 시행하는 이 공모전은 두 가지 독특한 이름을 가진 응모 분야가 있다. 하나는 우리 주변의 따뜻한 사랑의 모습을 담은 UCC를 제작하는 '청춘연가'이고, 다른 하나는 세상을 아름답게 하는 아이디어를 공모하는 '청춘 예찬'이다. 마음이 따뜻해지는 겨울방학을 보내고 싶은 학우들에게 이 공모전을 추천한다.
- **접수방법:** 홈페이지(ucontest.samsunglife.com)를 방문하여 지원분야를 선택한 뒤 작품 등록



### ◎ 제 9회 KPR 대학생 PR 아이디어 공모전

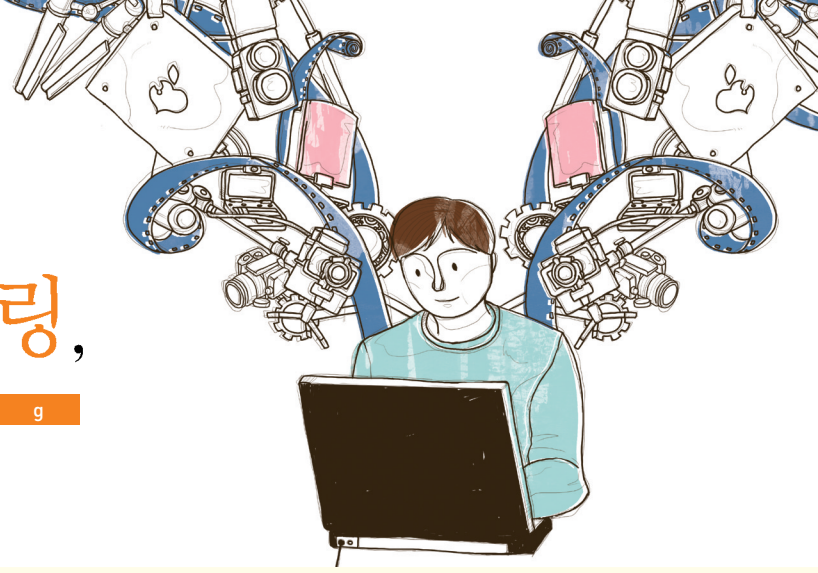
- **주 제:** 대학생들의 참신한 홍보전략을 발굴하기 위해 개최되는 이 공모전은 다음과 같은 네 가지의 주제가 있다. (Life, Entertainment, Education, News & Info)
- **공모기간:** 2011. 11. 14 ~ 2012. 01. 06
- **소 개:** PR(홍보)은 제품을 판매하는 데 있어 필수적인 요소이다. 우리나라 최고의 PR컨설팅사인 KPR이 대학생들에게 PR에 대한 인지도를 높이기 위해 이번 공모전을 개최한다. 기업, 마케팅, 브랜드, 공공기관, 사회공헌활동 등을 홍보하는 기획안을 작성하여 제출하여 참여 할 수 있

으며, 대상 수상자에게는 KPR의 인턴 자격이 주어진다.

- **접수방법:** 홈페이지 (www.kpr.co.kr/praward) 으로 응모 신청 후 우편 또는 직접 방문하여 응모작품 및 PPT 파일 제출

김다솜 기자 / som4@kaist.ac.kr





# 2011년 가을학기 튜터링, 그 결과는?

T u t o r i n g

## 1. 튜터 설문조사

튜터링 명단에 등록된 튜터 37명 전원이 설문에 응하였다. 그 중 학부 3학년이 17명, 4학년이 20명이었다. 또한 37명 전원이 내년 이후에 튜터링 제도를 추천해 줄 의사가 있다고 밝혔다.

### (1) 일주일에 튜터링을 위해 몇 시간 정도 준비하나요?

1시간 내외	12명
2~3시간	24명
5시간 이상	1명

### (2) 튜터링을 통해서 경제적인 측면에서 도움을 받으나요?

전체적으로 도움이 되나 필수적인 것은 아님	13명
필수적으로 도움이 됨	23명
전혀 도움이 안됨	1명

### (3) 튜터링을 통해서 본인의 학과에 대한 소속감이 증대된 측면이 있나요?

예	35명
아니오	2명

### (4) 튜터링을 통하여 본인의 선후배 의식과 동료 의식 향상에 도움이 되었나요?

예	36명
아니오	1명

### (5) 개선점 및 건의사항

먼저 튜터 한 명 당 튜티 한 명만을 배정해야 한다는 의견이 많았다. 현행 튜터링 제도는 전공 과목 학습을 보조한다는 성격이 강한 편이다. 하지만 선후배간의 친목 도모와 고민 상담을 통해 학과 학생들의 행복도를 높이는 것 또한 튜터링의 또 다른 중요한 목표이다. 이를 위해 튜터와 튜티를 1:1로 매칭하게 되면 우선 시간 약속을 잡기가 쉬워지고, 서로 더 많은 이야기를 나눌 수 있게 될 것이다. 뿐만 아니라 학습 지도도 더 효과적으로 이루어지게 된다. 다음으로 튜터링 교과목 확대의 필요성이 많이 제기되었다. 실제 학우들은 전공 필수과목보다는 300~400번 대의 전공 선택과목의 학습에 더 많은 도움을 필요로 하는 경우가 많았다.

튜터별로 수업자료 평가 제도를 도입하여 우수 자료로 선정되면 다음해에 물려주자는 의견도 있었다. 튜터들은 보통 스스로 준비한 학

습 자료가 한 두 번 정도밖에 쓰이지 않는다고 생각하여 학습 자료 제작에 다소 소홀해진다고 한다. 강의를 중요하지만 콘텐츠도 중요한 만큼, 수업자료 평가 제도를 도입해 해가 넘어갈 때마다 자료를 보완해 나간다면 튜터가 수업할 때 많은 도움이 될 것이다.

간혹 튜티의 불성실함으로 튜터가 수업하는 데에 지장을 초래하는 경우가 있다고 한다. 특히 튜티의 경우 자신의 일정을 우선시하는 경우가 많으므로, 내년부터는 튜터링을 시작할 때 튜티에게 '성실한 수업 참가를 약속하는 서약서'를 받도록 하자는 의견도 있었다. 그 외에 튜터링 장소의 확보, 튜터링 정보 공유 커뮤니티의 활성화, 튜터링 지원비 입금 시간의 체계화 등의 의견도 있었다.

## 2. 튜티 설문조사

튜터링 명단에 등록된 튜티 중 44명이 설문에 응하였다. 학부 2학년이 41명으로 대부분이었고, 3학년 튜티도 3명이 있었다. 44명 전원이 내년에도 튜터링을 신청할 것임을 밝혔다.

### (1) 튜터링 약속 시간은 잘 지키나요?

정확하게 지킴	31명
내(튜티)의 사정으로 지키지 못하기도 함	9명
튜터의 사정으로 지키지 못하기도 함	4명

### (2) 튜터링을 통해서 본인의 학업에 도움을 받으나요?

필수적으로 도움이 됨	19명
전체적으로 도움이 되나 필수적인 것은 아님	21명
현재는 잘 모르겠으나 앞으로 도움이 될 것이라 생각함	3명

### (3) 튜터링을 통하여 본인의 선후배 의식과 동료 의식 향상에 도움이 되었나요?

예	40명
아니오	4명

### (4) 올하는 튜티를 하지만 내년엔 튜터를 신청해 볼 의사가 있나요?

예	39명
아니오	5명





2011년 가을학기부터 KAIST 전기 및 전자공학과에서는 튜터링(Tutoring) 제도를 시행하고 있다. 튜터링은 전기 및 전자공학과 선배 한 명이 튜터가 되어 최대 세 명의 후배를 튜터로 두고 전공 과목 학습에 도움을 주는 제도이다. 이 제도와 관련하여 지난 10월에는 학과사무실에서 설문조사를 실시하기도 하였다. 이번 EE Newsletter 겨울호에서는 이 설문조사 결과를 바탕으로 학과 내 튜터링 제도의 현황을 파악하고, 또 개선점에는 무엇이 있는지 알아보았다.



**(5) 개선점 및 건의사항**

튜터 설문조사 때와 마찬가지로 튜터 및 튜티 1:1 매칭, '튜터링 장소 확보', '전공 선택과목으로의 확대'의 의견이 많이 나왔다. 이와 함께 학부생 뿐만 아니라 특정 분야에 전문성을 갖춘 대학원생도 튜터로 모집하면 더 효과적인 학습이 진행될 것이라는 의견도 있었다. 학기 초에 실시한 튜터 오리엔테이션과 유사한 방식으로 튜터 및 튜티가 처음 만날 수 있는 공식 모임을 학과에서 주선해주면 좋겠다는 의견도 있었다. 이에 덧붙여, 친목 도모를 위한 약간의 회식비 지원도 필요하다는 의견도 있었다.

종종 수업 준비가 부족한 튜터로 인해 불편을 겪는 튜티가 있다고 한다. 튜터의 효과적인 수업 준비를 위해 튜티가 자신이 튜터링하는 과목 수업에 1주일에 최소 한 번은 참석하는 것을 의무화하는 의견도 있었다. 가능하면 튜터 및 튜티 모집을 학기 시작 전이 아니라 학기가 시작되고 어느 정도 시간이 지났을 때 모집하는 게 좋겠다는 의견도 있었다. 어떤 학우들은 특정 과목이 어떤 과목인지 잘 몰라서 튜터를 신청하지 못했고, 그 후 그 과목에서 학습에 어려움을 많이 느낀 경우도 있었다고 한다.

**3. 2012년 봄학기 튜터링 시행 참고사항**

- (1) 대학원 튜터는 튜티가 선택할 때 가능
- (2) 튜티도 튜터 신청 가능, 이전에 성공적 경험이 있는 튜티는 튜터 지원시 우선 배정
- (3) 튜티는 3과목까지 신청할 수 있으며, 교재비는 한과목만 지원
- (4) 중도에 튜터, 튜티 변경 발생시 지원 금액 전체 반납

**4. 튜터 인터뷰**

2011년 가을학기 튜터로 활동했던 KAIST 전기 및 전자공학과 08학번 **윤종혁** 학우를 인터뷰하였다.

**Q) 튜터링을 시작하게 된 계기는 무엇입니까?**

A) 가장 큰 이유는 동아리 외에 전자과 인맥이 적은 편이라서 튜터링 제도를 통해 새로운 후배를 만나보고 싶었습니다. 뿐만 아니라 부모님으로부터 재정적으로 독립을 하고자 많은 튜터 지원금을 보고 지원한 이유도 있었습니다.

**Q) 본인의 튜터링 수업 방식을 소개한다면?**

A) 저는 신호 및 시스템의 튜터로 선정되었지만, 신호 및 시스템 외에 튜티들이 공동 수강하는 과목인 전자회로 과목도 같이 튜터

링을 하였습니다. 시간 배분으로는, 1주에 2시간을 몰아서 한 시간은 신호 및 시스템, 한 시간은 전자회로를 가르쳤습니다. 학과 건물 1층에 있는 511 세미나실에서 튜터링을 했는데, 화이트보드를 이용하여 판서하면서 중요하다고 생각되는 점들을 미리 정리해가서 순서대로 가르쳐주는 방식으로 튜터링을 하였습니다. 주로 중심 개념에 대한 설명 위주로 강의했으며 정규 수업 때 튜티들이 이해하지 못한 내용을 보충하기도 했습니다.

**Q) 튜터링이 본인에게 어떤 도움이 되었다고 생각하십니까?**

A) 튜터링을 하면서, 제가 튜터링 과목들을 들을 당시에는 단순히 문제풀이를 위해 외웠던 것들을 튜티들에게 설명하고자 다시 생각해보니 당시에는 이해하지 못했던 것들의 원리를 이해하게 된 것이 많았습니다. 특히 지금까지 해당 기초과목의 후행 과목들을 배웠기 때문에, 기초 과목과 후행 과목들의 지식이 하나로 묶이면서 이해가 되곤 했습니다. 높은 학점은 단순히 이해하지 않고 교과 내용을 외워서도 얻을 수 있지만, 다시 그 과목을 되돌아보면서 마주치는 깨우침은 정규 수업에서는 좀처럼 얻을 수 없는 값진 일이라고 생각합니다.

**Q) 튜터링에 관한 개선점이나 건의사항이 있다면 무엇입니까?**

A) 튜터와 튜티가 자발적으로 만나서 튜터링을 하는 것이기 때문에, 학과에서 관리 및 감독할 수단이 튜터의 보고서 외에는 딱히 없는 실정입니다. 제가 듣기로는 열심히 튜터링을 하는 조가 대부분인 반면에, 거의 수업을 하지 않으면서 보고서만 튜티가 작성해서 내는 조도 있다고 들었습니다. 1차적으로는 튜티가 분명히 잘못된 일이지만, 실질적인 학과의 관리 및 감독 체계가 구축되었으면 하는 바람이 있습니다. 다른 건의사항으로는 튜티의 지원금에 관한 것입니다. 튜터링 제도에서 튜티의 경우 5만원 정도의 교재비가 지원됩니다. 그런데 보통의 경우 튜티가 새로운 교재를 사지 않고 기존의 교과서나 수업자료를 이용하는 경우가 많습니다. 따라서 무조건 튜티에게 교재비를 지급하는 것이 아닌 교재를 구입할 때에만 지급하는 실비 방식으로 전환이 되어야 된다고 생각합니다. 단순히 5만원을 받기 위해서 튜티를 신청하더라도 학과 차원에서는 알 수가 없고, 정말 튜터링이 절실하게 필요한 학생과 의욕이 없는 학생이 섞여있을 때 수업 진행 면에서의 손실은 크다고 생각하기 때문입니다.

인터뷰에 응해주신 윤종혁 학우에게 감사드립니다.

박가승 기자 / thankstudy@kaist.ac.kr



# 2011년 가을학기 전기 및 전자공학과 행사 및 홍보 활동

전기 및 전자공학과에서는 매년 학과 구성원들을 위하여 개강파티와 딸기파티, 워크숍 등의 행사를 개최하며, 학과 설명회와 같은 홍보 활동도 하고 있다. EE Newsletter에서는 이번 가을학기에 전기 및 전자공학과에서 진행하거나 참가한 행사를 소개하고자 한다.



전시 제목	연구실명
뇌과학: 기계에게 지능을! 인간에게 자유를!	계산및신경시스템연구실 (이수영 교수)
생각하는 기계의 출현	뇌역공학 및 영상연구실 (김대식 교수)
나노 구조를 이용한 OLED 소자 성능 향상 및 휘어지는 투명한 디스플레이 구현	어드밴스드 디스플레이 & 나노 융합 연구실 (김대식 교수)
60GHz 무선 송/수신 시스템 전송 시연	초고주파 회로 연구실 (최경철 교수)

## See KAIST

지난 11월 2일부터 4일까지 3일간 KAIST 대전캠퍼스 내 류근철 스포츠 컴플렉스 1,2층 로비에서 일반인을 주 관람 대상으로 한 개교 40주년 기념 See KAIST 2011 행사가 열렸다.

See KAIST는 KAIST 각 학과/전공/연구센터 등의 연구개발 결과와 연구개발 동향 및 KAIST 관련 기업체, 전국 각 과학고의 연구개발 실적물들을 한자리에 전시하여, 과학기술에 관심 있는 일반인에게 KAIST를 직접 접할 수 있는 기회를 제공하는 동시에 최신 과학기술과 만날 수 있는 기회를 주기 위하여 매 2년마다 개최된다.

See-KAIST의 주 행사는 전시장 내의 과학기술 연구개발 실적물 전시이며, 부대행사로 KAIST 실험실 Open, 각종 로봇 전시 등이 있다.

올해 전기 및 전자공학과에서 See KAIST 전시 행사에 참여한 연구실과 전시 제목은 다음과 같다.

## 2011 전자과 워크숍

11월 4일부터 5일까지 양일간 2011 전기 및 전자공학과 학사과정 워크숍이 대전 한화리조트에서 진행되었다.

2006년부터 매년 진행해 오던 전자과 워크숍은 올해는 우리 과 문건우 교수님(전력전자연구센터)의 후원으로 열려 그 의미를 더했다.

이번 워크숍은 165명의 학생들이 신청하였으며 전기 및 전자공학과 학생들 외에도 11학년 무학과 학생들과 학과 사무실 직원분들 및 학과장님을 비롯한 많은 교수님들이 함께 참가하여 매우 성황리에 진행되었다.

11월 4일 오전부터 모인 학생들은 이름표와 전기 및 전자공학과 후드티를 받고 버스에 올라 한화리조트까지 이동하였다. 아침식사를 하지 못했을 학생들을 위해 샌드위치와 음료수도 제공되었다. 점심식사 후에 진행된 첫 프로그램은 서바이벌이었다. 게임의 규칙과 안전 수칙 등에 대한 설명을 듣고 난 뒤 네 개의 팀으로



나누어 토너먼트 식으로 서바이벌 게임을 진행하였다. 그 후 리조트에서 저녁 식사와 함께 이윤 교수님의 학부 학생들을 위한 조언의 말씀을 들었다. 이윤 교수님께서 “열정”이라는 주제를 가지고 자신의 학창 시절을 말씀해 주시며 학생들에게 열정적으로 학교 생활을 할 것을 당부하셨다

저녁 식사는 서바이벌로 체력을 많이 소모한 학생들을 위하여 연회장에서 뷔페식으로 제공되었다. 저녁 식사 후에는 같은 장소에서 과대단이 진행하는 레크리에이션 시간을 가졌다.

레크리에이션은 서바이벌 때와 같은 팀 구성으로 진행되었으며 교수님들 역시 함께 게임에 참여하셨다. 다양한 게임을 하면서 잘 몰랐던 전기 및 전자공학과 학생들, 또 이번 워크숍에 함께 참여한 무학과 학생들끼리 더욱 친해질 수 있는 시간이 되었다.

이번 워크숍은 1박 2일동안 함께 지내고, 팀별로 과대표단이 준비한 다양한 게임에 참여하면서 전기 및 전자공학과 학생들과 교수님들이 친분을 나누고 단합할 수 있는 좋은 계기가 되었다. 앞으로도 다양한 과 행사와 학생들의 적극적인 참여로 더욱 결속력을 자랑하는 전기 및 전자공학과가 되기를 기대한다.



● 2011 카이스트 가을체육대회

지난 11월 14일 류근철 스포츠 컴플렉스와 학부 운동장에서 2011 카이스트 가을 체육대회가 개최되었다.

이번 체육대회는 자연과학동, 응용공학동, 기계동, 전자동으로 나뉘어 건물 대항전 형식으로 진행되었으며 오전부터 농구, 축구, 줄다리기, 왕별피구 등의 프로그램이 진행되었다.

종목별로 우승팀에게는 150만 원의 상금이 수여되었으며, 전산학과, 산업디자인학과와 함께 우리 전기 및 전자공학과가 포함된 전자동 팀은 농구와 줄다리기 종목에서 우승을 차지하였다.

● 학과 설명회

11월 17일 오후 4시 30분, 전자동 건물 제1 공동강의실에서 무학과 학생을 대상으로 한 전기 및 전자공학과 학과 설명회가 열렸다. 공동강의실 좌석이 가득 차고 계단과 바닥에도 사람들로 발 디딜 곳이 없을 만큼 많은 학생들이 학과 설명회에 참석하였다. 전기 및 전자공학과 학과 설명회는 김정호 학과장님의 학과 소

개로 시작되었다. 무학과 학생들에게 전기 및 전자공학과와의 위상에 대해 알리고 앞으로의 비전과 꿈을 심어 주는 내용이었다. 또한 동문 근처에 새로 지어지고 있는 전기 및 전자공학과 건물인 IT 융합 센터에 대한 설명도 있었다. 학과장님의 말씀에는 중간중간 유머도 섞여 있어 학과 설명회는 매우 좋은 분위기에서 진행되었다.

다음으로는 10학년 과대단이 전기 및 전자공학과와의 생활과 커리큘럼 등 보다 자세하고 학부생들의 생활과 밀접한 연관이 있는 부분을 소개하였다.

특히 올해부터 변화된 내용으로 튜터링 프로그램과 다양한 학과 내 동아리에 대한 설명이 있었다.

마지막으로 이윤 교수님께서 꼭 전기 및 전자공학과에 올 것을 당부하는 것 뿐만 아니라 무학과 학생들의 학교생활에 전체적인 도움이 될 수 있는 조언을 해 주시는 것으로 전기 및 전자공학과 학과 설명회는 막을 내렸다.



● 학생 라운지 개소식

공사가 진행중이던 학생 라운지의 리모델링이 완료되어 11월 21일 정오부터 새로 단장한 학생 라운지에서 개소식을 가졌다.

새로운 학생 라운지는 항공사 VIP 라운지를 벤치마킹하여 만들어졌으며 내부에 놓여진 컴퓨터를 비롯한 가구들도 모두 최고급으로 준비되었다.

학생들은 라운지에 모여 준비된 피자와 샌드위치를 먹으며 담소를 나누는 시간을 가졌다



사진 제공 : 최정민 학우.

김민혜 기자 / naya5939@kaist.ac.kr