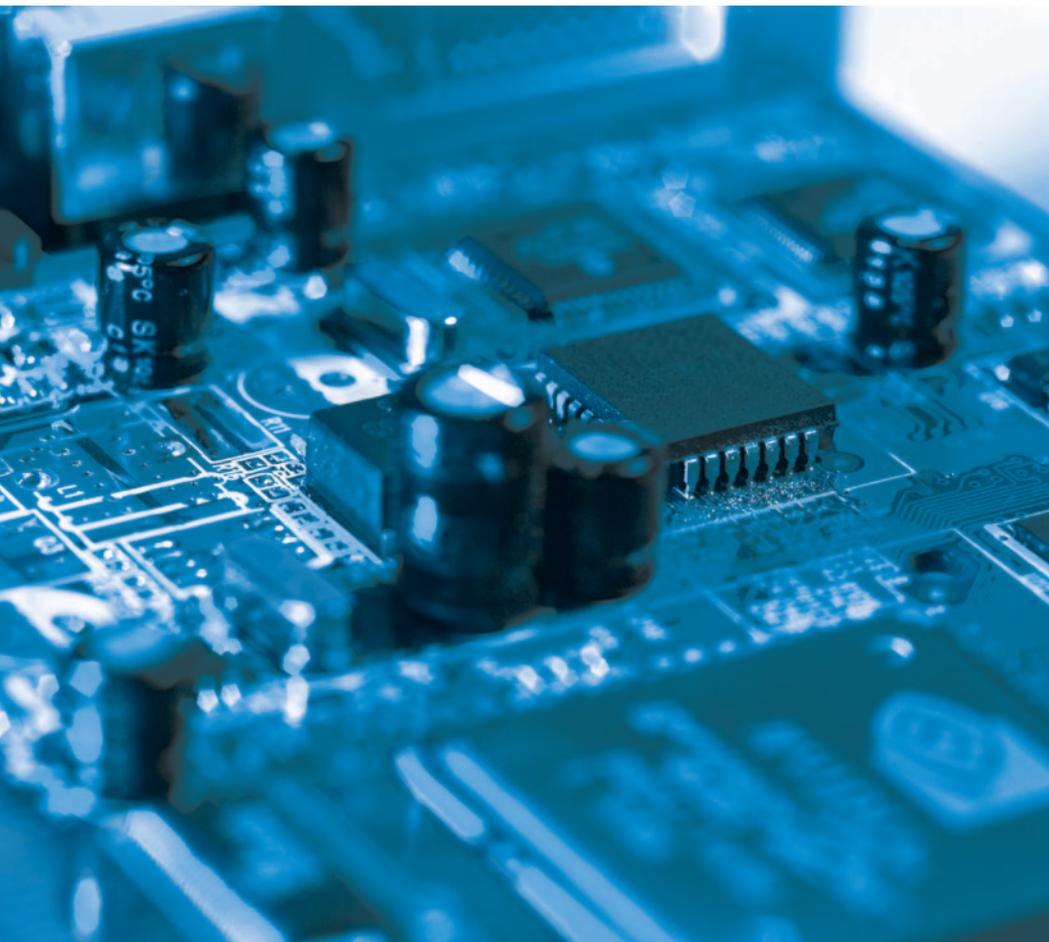




KAIST 전기 및 전자공학 / EE-Newsletter 2011. Volume 2

EE NewsLetter

2011 / SUMMER



- 02_ 학부동정
- 04_ 부학과장 인터뷰 - 노용만 교수
- 05_ 부학과장 인터뷰 - 최준균 교수
- 06_ 연구실 소개 - 박인철 교수 연구실
- 08_ 연구성과 소개 - 유희준 교수 연구실
- 09_ URP 수상 소식 - 고영환 학우
- 10_ Electronics Design Lab 설문 조사
- 12_ 타학교 전자과
- 14_ 사회속의EE인 - 티몬김동현선배님
- 16_ 국책연구기관소개 - 국방과학연구소
- 18_ 2011년 상반기 학과 소식
- 20_ 커버스토리

KAIST

305-701 대전광역시 유성구 과학로 335 (구성동373-1)
 한국과학기술원(KAIST)
 EE-Newsletter / 통권 : 제60호
 등록일자 : 2001년 1월 1일 / 발행일 : 2011년 5월 27일
 발행인 : 김정호 / 편집인 : 김정호 / 기획 : 윤종혁
 제작 : 애드파워 / 발행처 : 한국과학기술원

▶▶ 심유정, 김희곤 학우, 제 15회 Design Con Paper Award 수상

제 15회 DesignCon 2011 Paper Award에서 심유정, 김희곤(지도교수: 김정호) 학우가 'Passive Equalizer Design Using Defected Ground Structure on PCBs' 라는 논문으로 High-Speed Design 부문에서 수상하였다.

▶▶ 박경수 교수, USENIX NSDI에 논문 발표

박경수 교수가 KAIST 졸업생 및 전산학과 문수복 교수와 공동으로 USENIX NSDI에 논문을 발표하였다.

USENIX NSDI는 네트워크 시스템 분야의 세계 최고 학회 중 하나로서, 한국인 저자들만으로 USENIX NSDI에 논문을 발표한 것은 이번이 처음이다.

▶▶ KAIST OLEV 버스 서울모터쇼 전시

KAIST와 대우버스가 공동으로 연구, 개발, 제작한 한국형 온라인 전기 저상 시내버스(BC211M OLEV)가 전기 및 전자공학과 김정호 교수(학과장) 주도로 서울모터쇼에 전시되었다.

이 온라인 전기버스는 주행 및 정차 중에 도로에 설치된 급전 라인을 통해 무선으로 전력을 공급받아 운행하는 방식이다.



- 서울모터쇼 KAIST OLEV 버스 -

▶▶ 박사과정 연구실적평가제 연차 최우수상 김충기 장학금 수여

지난 4월 7일 박사과정 연구실적평가 연차 최우수상 수상자를 대상으로 학과에서 김충기장학금을 수여하였다. 수혜자는 아래와 같다.

박사과정 연차	수상자	지도교수
1	조현수	유승협
2	최성진	최양규
3	김성호	최양규
4	박기웅	박규호



- 김충기장학금 수혜 학우들 -

▶▶ 이기복 학우, 석사 신입생 성적우수상 및 은종관 장학금 수여

이기복 학우(지도교수: 김준모)가 2011 석사 신입생 성적우수자 장학금 수여식에서 은종관 장학금과 성적우수상을 수상하였다.



- 이기복 학우 -

▶▶ 박사과정 학우 5명 2011 글로벌 박사 펠로십 선발

교육과학기술부와 한국장학재단(이사장: 오세정)이 주관하는 '글로벌 박사 펠로십'에 우리학과 박사과정 재학생 5명이 선발되었다. KAIST에서 최종 선발된 56명 중 우리 학과 학우는 아래와 같다.

글로벌 펠로십 선발 학우	지도교수
김경훈	유희준
송기석	유희준
이찬균	이준구
주재울	엄효준
한동근	유승협

'글로벌 박사 펠로십'은 우수한 박사인력 양성을 위해 올해 처음 시행하는 사업으로 2년간 매월 250만원씩 최대 총 6천만원을 지원하며 시행 첫해인 올해 평균 4.23 대 1의 경쟁률을 보였다.

▶▶ 강민호 교수, 제 44회 과학의 날 기념 과학기술 훈장 수상

지난 4월 21일 제 44회 과학의 날 기념식에서 강민호 교수가 과학기술 훈장(혁신장)을 수상하였다.

이날 기념식은 교육과학기술부 주최, 한국과학기술단체총연합회 주관으로 진행되었다.



- 강민호 교수 -



- 이성민 학우 -

▶▶ 이원형, 김태섭 학우, BK21 참여대학원생 해외방문 수기 우수작 선정

박사과정 이원형 학우(지도교수: 정명진)와 석사과정 김태섭 학우(지도교수: 유창동)학우의 수기가 2단계 BK21사업 5차년도 참여 대학원생을 대상으로 한 해외방문수기 공모전에서 우수작으로 선정되어 각각 장려상을 수상하였다.



- 발전기금 전달식 -

▶▶ 전자과 바비큐 파티 개최

지난 4월 29일 전자과 중앙정원에서 전자과 학부생과 무학과 학생들이 위한 바비큐 파티가 열렸다. 중앙정원을 가득 채울 만큼 많은 학생들이 참석하여 교수님들과 담소를 나누며 늦게까지 즐거운 시간을 보냈다. 또한 이날 행사는 참여한 모든 학생들에게 <아프니까 청춘이다> 도서를 선물하여 더욱 뜻 깊은 행사로 꾸며졌다.

▶▶ 한철희 아우구스티노 장학금 수여 및 학과 발전기금 전달

지난 4월 30일 우리별 세미나실에서 제 9회 한철희 아우구스티노 장학금 수여식 및 발전기금 전달식이 열렸다. 고 한철희 교수의 제자들로 구성되어있는 아우구스티노 장학회는 이날 박사과정 이성민(지도교수: 최경철) 학생에게 장학금을 수여하였고 또한 학과발전기금으로 2000만 원을 기부하였다.

▶▶ 신대규 학우, 제 21회 통신정보합동학술대회 은종관상 수상

국내 정보통신 분야 최고 수준의 학술대회인 제 21회 통신정보합동학술대회(Joint Conference on Communications & Information, JCCI)에서 신대규(지도교수: 최완) 박사과정 학우가 'Interference Alignment for a Three-User Underlay Interference Channel' 라는 제목의 논문으로 은종관상(최우수논문상)을 수상하였다.

김민혜 기자 / raya5939@kaist.ac.kr

Q 학생 부문 부학과장을 하게 된 계기가 무엇인가요?

A 부학과장은 학과장님이 학과를 어떻게 구성하시겠다는 청사진에 맞게 특정 교수님에게 부탁하는 방식으로 임명이 됩니다. 학과장님께 제안을 받았을 때, 학생위원회가 일이 많았지만 학생을 위한 일이기 때문에 며칠 고민한 끝에 기쁜 마음으로 수락했습니다. 그 이유는 교수의 역할인 연구, 교육, 봉사에서, 제일 중요한 학생에게 봉사를 해야겠다는 생각을 연초에 부쩍 많이 하게 되었는데 마침 봉사할 수 있는 기회라 생각했기 때문입니다.

Q 학생 부문 부학과장으로서 철학은 무엇인가요?

A 제가 살아오면서 느낀 것이 20대, 30대는 많은 지적 호기심을 충족시키기 위해 공부를 하는 때이며 40대는 사회적으로 주어진 바쁜 경험을 다 해보는 때인 것 같습니다. 그리고 더 나이가 들면 인생에서 무엇이 중요한지를 차츰 알게 되는 시기인 것 같습니다. 저는 무엇이 인생에 중요한가 특히 인생의 행복이 무엇인가에 대해 관심이 많습니다. 제 생각에 행복은 가까운 곳에 있는 것 같습니다. 학생들도 미래를 위해 열심히 하되 주위에서 행복도 느끼면 좋겠습니다. 특히 20대에 느끼는 다양한 경험에 대해 행복한 마음으로 대했으면 합니다.

Q 학생 부문 부학과장으로서 앞으로의 목표는 무엇인가요?

A 앞으로의 목표는 우리 학생들이 더욱 행복하게 되는 것입니다. 공부에 대한 성취감도 좋고, 좋은 친구를 사귀어서 행복해져도 좋습니다. 현재 그 나이에서 느끼는 방식으로 학생들이 행복했으면 좋겠습니다. 지금 우리 학생들에게는 다양성에 대한 경험과 인정이 필요합니다. 공부가 중요한 것은 맞지만 공부 외에도 중요한 일들이 많이 있습니다. 공부만 하느라 이들을 놓치기는 아깝다고 생각합니다. 공부라는 하나의 잣대로만 모든 것을 대할 수는 없습니다. KAIST 학생들은 이미 들어올 때 공부를 잘했던 학생들입니다. 여기에서도 1등을 해서 행복을 느끼면 좋은 일이지만, 1등을 하지 못한다고 해서 불행을 느끼지 말고 좋은 친구도 사귀고 동아리 활동도 하면서 대학생활을 보냈으면 좋겠습니다. 저는 학생들이 공부를 포함하여 선택할 수 있는 것들을 다양하게 만드는 것이 필요하다고 생각합니다. 학생들에게 다양한 선택을 할 수 있는 기회를 주고, 이러한 배경 아래서 행복한 학생들이 많아지기를 바랍니다.

Q 지금 현재 진행하시는 일들을 소개해주세요.

A 먼저 학부생 연구실 배정 제도부터 소개하면, 이는 기존의 지도교수 제도를 보완하는 개선된 지도교수 제도입니다. 연구실에 학생들이 소속되면, 학생들이 연구실에 소속감을 느끼고 자주 연구실에 들르게 될 것입니다. 또한, 이 제도는 지도교수님뿐만 아니라 랩 선배들도 만날

부학과장 인터뷰 노용만 교수



KAIST 전기 및 전자공학부에 올해 총 네 분야의 부학과장이 부임하였다. EE Newsletter에서는 학생부문 부학과장으로 부임한 노용만 교수를 인터뷰하였다.

수 있는 기회가 될 수 있습니다. 전공에 대한 설문조사 결과를 봤더니 전공과 진로에 대해서 궁금해 하는 학생들이 많았습니다. 이를 대학원 실험실과 연결해서 궁금증을 풀어주고, 학생이 교수님들에게 지도를 좀더 가까이, 자주 받고 재미있는 학창시절을 보내라는 것이 취지입니다.

곧 시행될 튜터제에서는 2학년 튜터들을 대상으로 3, 4학년 선배들이 튜터 신청을 해서 전공필수 과목들을 가르쳐주게 될 것입니다. 이에 관해서는 봄학기가 끝나고 자세하게 공지가 될 것입니다. 튜터에게는 학과에서 보조급도 주고, 튜터에게도 교재비 명목으로 보조금을 지급할 계획입니다. 다른 취지로는, 현재 학생들에게 선후배와 만남의 기회를 좀더 많이 주어, 선배의 경험을 후배와 주고 받으며 만남이 많아지는 학과가 되도록 하는 것입니다. 학과에서 이 제도

에 대해 지속적인 피드백을 받고 학과의 좋은 전통이 되도록 관리할 것입니다.

신규 학과 동아리 신청 또한 학생들에게 많은 다양성을 주기 위해 시작했습니다. 신설될 동아리는 학생에게 다양성과 행복을 줄 수 있는 동아리면 좋겠습니다.

위의 세 가지 일과 학과의 기존의 좋은 전통을 통해 학생들이 학창시절의 경험의 폭을 넓혀 소외되는 사람이 없도록 즐거운 학교생활이 되기를 기대합니다.

Q 학부생들에게 하시고 싶은 말씀을 해주세요.

A 학생 때 제일 중요한 것은 다양한 친구를 사귀는 일입니다. 출신 고등학교, 동아리 친구만을 사귀면 친구의 범위가 너무 협소하고, 나중에 후회하게 됩니다. 2, 3, 4학년을 같이 지낸 학과 사람들을 졸업 후에 직장에서 만났을 때 서먹서먹하면 그만큼 끔찍한 것이 없습니다. 같은 과목을 들으면 주위 친구들과 능동적으로 어울리려고 하고 이야기도 하는 것이 필요합니다.

전공에 대해서는 정확한 정보를 얻는 것이 필요합니다. 전세계에서도 보기 드물게 전기/전자공학/컴퓨터의 다양한 전공 분야가 마치 만물상 처럼 우리 학과에 있습니다. 학생 본인이 조금만 발로 뛰면 전공 분야의 모든 것을 알아볼 수 있는 기회가 항상 주위에 있습니다. 선부른 타인의 선입관을 듣기보다는 경험이 많으신 교수님과 다양한 전공을 가진 교수님들을 방문하여 정확한 정보를 얻기를 바랍니다. 나중에 졸업을 하고 회사에 들어갔을 때에는 이러한 기회가 거의 없습니다. 또한 학부 때에는 공부도 하면서 다양한 것을 체험하는 것이 필요합니다.

- 바쁘신 와중에도 인터뷰를 위해 시간을 내주신 노용만 부학과장님께 감사드립니다.

Q 총 4가지 부문이 있는데, 그 중에서도 교육부문 부학과장을 하시게 된 배경 및 과정이 어떻게 되시나요?

A 작년 8월 총장님 앞에서 우리과의 김문철 교수님, 전산과의 고인영 교수님과 3년 동안 같이 개발한 IPTV 연구 결과의 하나로 미래에 교육하는 방법, 스마트 학습에 대해서 발표를 했었습니다. 앞으로는 전자기기를 통하여 일방적으로 지식을 전달하는 기존의 사이버 교육을 한 단계 넘어서는 새로운 디지털 학습의 시대가 올 것입니다. 이에 KAIST가 지식을 생산하는 공장으로서 미래의 디지털 지식 생산의 제일 선두에 서야 되지 않겠느냐는 제안을 했습니다. 이와 관련된 연구 결과를 학과 샌드위치 데이에 발표를 하게 되었는데, 그때 현 김정호 학과장님께서 저의 발표 내용을 보시고는 교육부문 부학과장을 맡아보지 않겠느냐고 제안하셔서 이를 수락하였습니다.

Q 교육부문 학과장으로서 어떠한 일을 하고 계시나요?

A 현재 학과 교육 프로그램을 학부생 위주의 프로그램으로 개선하기 위하여 노력하고 있습니다. 그리하여 이와 관련해 두 차례의 설문 조사를 실시하였으며, 그 결과를 바탕으로 현 교육 제도에 대한 개선 방안들을 하나씩 실행할 수 있도록 노력하고 있습니다.

Q 학과에서 시행하고자 하는 교육 관련 제도가 있다면, 어떤 것이 있나요?

A 학과에서는 학부 고학년 선배와 저학년 후배 간에 서로 자문을 구하고 어려운 문제 해결을 도와줄 수 있는 튜터링 제도를 다음 학기부터 운영할 계획입니다. 선발된 튜터는 저학년 학생을 최대 3 명까지 튜터로 지정하여 도와줄 수 있으며, 학과에서 활동과 관련한 지원금을 드릴 예정입니다.

Q 학과의 교육부문에 대한 전반적인 청사진이 있으실 텐데, 앞으로 무엇이 어떻게 바뀌게 될지 궁금합니다.

A 첫째로 전공분야 별 교과목간의 연계 관계를 파악할 수 있도록 관련 프로그램을 학과 홈페이지를 통하여 안내할 예정입니다. 둘째로는 교과목을 통하여 습득한 이론적인 지식과 연계하여 실험 과목을 운영하며, 미래 진로와 전공에 부합하도록 실험 과목을 개선할 예정입니다. 셋째로 일부 교과목은 온라인 강의를 시행하고, 강의와 관련된 질문과 자료를 실시간으로 공유하기 위하여 트위터나 페이스북 등과 같은 소셜 네트워크 환경을 사용할 예정입니다. 마지막으로 학생들이 미래 과학기술

부학과장 인터뷰 최준균 교수



KAIST 전기 및 전자공학부에 올해 총 네 분야의 부학과장이 부임하였다. EE Newsletter에서는 교육부문 부학과장으로 부임한 최준균 교수를 인터뷰하였다.

트렌드에 따른 창의적인 지식 습득 과정을 익힐 수 있도록 하기 위하여, 창의 융합 교육 프로그램 등을 신규로 도입하고자 노력하고 있습니다.

이와 같이 개편된 교육 프로그램은 더욱 나은 교육 환경을 만들게 될 것입니다. 학생들이 개선된 교육 프로그램을 통하여 단순히 지식을 습득하는 것뿐만 아니라, 미래의 진로와 과학 기술 트렌드를 파악하여 미래에 우리나라를 이끌고 갈 글로벌 리더 역할을 할 수 있기를 기대합니다.

Q 창의 융합에 대해서 강조하셨는데, 창의 융합에 대해 조금 더 구체적인 설명 부탁드립니다.

A 이는 김정호 학과장님이 가장 중요하게 생각하는 사업 중의

하나입니다. 학과에서는 칠판과 강의 교재를 통한 수동적인 지식의 습득이 아니라 학생들 스스로가 새로운 지식을 연구하고, 발굴하는 적극적인 교육 프로그램을 도입하기 위하여 창의 융합 프로그램을 기획하고 있습니다. 쉽게 말하자면 현재 학교에서 1학년 무학과 학생들에게 시행하고 있는 Freshman Design Course 과목과 비슷하다고 볼 수 있습니다.

학부생들이 전기 및 전자공학과 내의 각 연구실에서 수행하는 프로젝트에 직접 참여함과 동시에 선후배 사이에 교수님과 학생들 사이에 긴밀한 협력을 하는 멘토링 제도의 방식으로 운영하는 프로그램입니다. 학생들이 정규 과목에서의 지식 습득뿐만 아니라 이와 같은 교육을 통하여 사람들과 호흡하는 방법을 배울 수 있는 기회를 갖고, 실질적인 첨단 기술 현장의 문제점을 해결할 수 있는 창의적인 능력을 배양하는 것을 목표로 하고 있습니다.

Q 전기 및 전자공학과 구성원들에게 하시고 싶은 말씀 부탁드립니다.

A 최근 학교 내에 불행한 사건이 발생하여 매우 안타까웠습니다. 학생들이 현재의 힘든 상황을 슬기롭게 잘 극복하기를 바랍니다. 또한 미래의 신지식인으로서 열심히 학문을 연마하고, 친구들과 동료간에도 좋은 유대관계를 가지며 더 나아가 후에 미래 과학기술을 이끌고 갈 인재가 되기를 기대합니다. 이를 위해 먼저 즐겁게 공부하고, 뜨겁게 토론하는 분위기를 만들 수 있도록 다 같이 노력할 것을 부탁드립니다.

- 바쁘신 와중에도 인터뷰를 위해 시간을 내주신 최준균 부학과장님께 감사드립니다.

이수영 기자 / sylee710@kaist.ac.kr



박인철 교수 연구실

박인철 교수 연구실은 초대 규모 집적 회로(Very-Large-Scaled-Integrated circuit: VLSI)와 Computer-Aided-Design(CAD) 분야에 대해 연구하는 연구실이다. 2000년에 설립된 이래 집적회로 디자인 분야에서 많은 논문들을 배출한 이 연구실은 마이크로프로세서를 자체적으로 디자인하는 국내 유일의 연구실이기도 하다. 이번 여름호에서 EE Newsletter는 Integrated Computer Systems Lab(ICSL)을 소개하여 이 분야에 관심이 있는 학생들에게 정보를 제공하고자 한다.

laboratory introduction

Integrated Computer Systems Lab(ICSL)

연구실 소개

ICSL은 지도교수 박인철 교수를 주축으로 박사과정 4명, 석사과정 4명의 학생으로 구성되어 있다.

ICSL은 현대인의 필수품이 된 휴대폰, PMP 등의 모바일 기기, 내비게이션 등의 차량용 기기 등, 저전력, 제한된 크기, 실시간으로 동작해야 하는 임베디드 시스템과 관련된 하드웨어와 소프트웨어 모두를 깊게 연구한다.

덧붙여 말하자면, 임베디드 프로세서, 캐시 컨트롤러, Phase Locked Loop(PLL), Analog-to-Digital Converter(ADC), 실용적인 Embedded Application 등에 대해 중점적으로 연구한다.

연구분야

ICSL에서는 주로 회로와 시스템에 관한 다양한 연구를 진행 중이다.

■ 컴퓨터 구조(Computer Architecture)

- 고속, 저전력 임베디드 프로세서 설계에 관하여 연구한다.
- 임베디드 환경에 최적화 된 코드를 위한 새로운 명령어 셋을 정의하고, 이를 지원하는 고성능 하드웨어를 설계한다.

■ Communication System-on-Chip

- MIMO symbol detection, LDPC decoder 등에 관하여 연구한다.
- 차세대 통신 시스템에 적용될 핵심 기술들에 관한 새로운 알고리즘을 제안하고, 이를 구현하여 저면적, 저전력 시스템을 개발한다.

■ Multimedia System-on-Chip

- 고성능 멀티미디어 시스템에 관한 핵심 기술을 연구한다.
- 모바일 시스템에 필수적인 멀티미디어 하드웨어에 관한 연구로써, 최적화된 알고리즘과 다양한 변형이 가능한 flexible한 하드웨어 아키텍처를 개발한다.

■ Storage Signal Processing

- 대용량 SSD controller에 관한 핵심 기술을 연구한다.
- 저장 공간의 확장을 위하여, 많은 오류-비트를 허용하는 차세대 저장매체를 위하여 MLC 플래시 메모리 시스템에 최적화된 고속, 저면적 오류정정부호의 복/부호기를 제안한다.

■ Arithmetic Circuits

- 효율적인 연산 로직에 관해 연구한다.

■ ADC / PLL

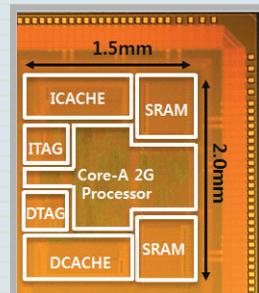
- 저잡음, 고성능 구조에 대해 연구한다.
- 세계 최고수준의 저잡음 PLL 구조를 제안한다.



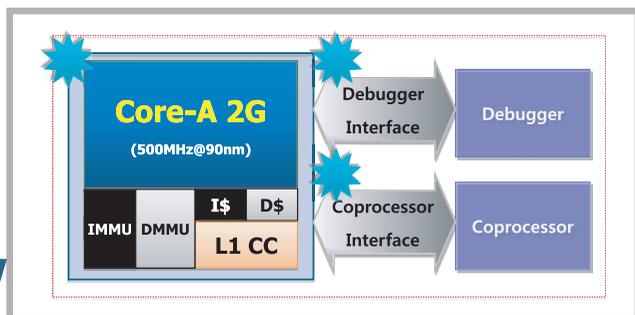
ICSL에서는 프로세서 설계 및 이를 응용한 SoC 시스템에 관한 프로젝트를 진행 중이다.

1. 핵심 반도체 설계 재산권 창출촉진사업 2단계 (특허청)

특허청과 타 대학들과 함께, 국산 고성능 임베디드 프로세서를 창출하기 위하여 수행하는 과제다. 2006년부터 시작하여 2008년에 1단계 사업이 마무리 되었으며, 해당 성과로 Core-A1G 프로세서를 개발하였다. Core-A1G는 ARM에 종속되고 있는 임베디드 프로세서 기술의 국산화에 핵심적인 역할을 하고 있으며, 현재 보다 향상된 성능을 보이는 Core-A2G 및 최적화된 멀티코어 아키텍처를 개발하기 위한 2단계 사업이 진행 중이다.



- Core-A 2G Processor(1) -



- Core-A 2G Processor(2) -

2. 에너지 스케일러블 벡터 프로세서 선행 기술 (지식경제부)

많은 수의 프로세서가 시스템을 이루는 “벡터 프로세서 환경”의 최적화에 관한 핵심 기술을 개발하기 위한 프로젝트다.

3. 대용량 MLC SSD 핵심기술 개발 (지식경제부)

대용량, 고성능의 Multi-level cell (MLC) SSD Controller를 개발하기 위한 프로젝트로, 연구실에서는 저장장치에 이용되는 Error-Correction Code(ECC)의 복/부호기에 대한 효율적인 하드웨어 구조를 개발하고 있다.

4. 다중 입출력 지원 실시간 제어용 고신뢰성 저전력 ECU (NCRC)

최근 각광받는 3P-Digicar 사업단에 연계된 프로젝트로, 고 신뢰성이 요구되는 차량용 저전력 ECU의 개발 및 효율적인 분산 처리 시스템의 개발을 진행 중이다.

교수님 INTERVIEW

박인철 교수님 연구실에 대한 정보를 더 얻기 위해 Lab장을 맡고 계신 이영주 박사과정 학우와 인터뷰를 하였다.

Q 다른 전자과 연구실과 비교했을 때 ICSSL만의 특별한 점은 어떤 것이 있나요?

A 우리 연구실은 Processor를 자체적으로 디자인하는 국내 유일의 연구실입니다. 이 기술 덕분에 국내에서 진행중인 여러 프로젝트에 참여하고 있습니다.

Q ICSSL을 졸업한 학우들은 어떤 진로를 택하나요?

A 2000년에 연구실을 개설한 이후 총 박사 14명, 석사 33명을 배출하였으며, 졸업생 중 50% 가량이 대기업 연구소, 30% 가량이 교수, 20% 가량이 유학 및 기타의 진로를 택했습니다.

Q 박인철 교수님께서 어떤 학생들을 원하시나요?

A 교수님께서 자신이 선택한 분야에서 최선의 노력을 다하는 학생들을 원하십니다. 우리에게 선택의 기회가 주어졌을 때, 무엇을 선택했는가 가 중요한 것이 아니라 선택한 길에서 얼마나 노력하여 이뤄내는가가 중요하다고 생각합니다.

EE newsletter 2009년 봄호에 박인철 교수님께서 게재하신 칼럼이 있으니 관심 있는 학생들은 읽어본다면 도움이 될 것이라고 생각합니다.

Q ICSSL에 들어오기 위해 학부과정 때 들으면 좋은 과목에는 어떤 것이 있나요?

A 박인철 교수님께서 강의하시는 컴퓨터구조개론을 듣는 것을 추천합니다. 그리고, 전기공학을 위한 프로그래밍 구조를 비롯한 프로그래밍 과목과 디지털시스템도 수강하는 것을 추천합니다.



- 연구실 딸기파티 사진 -

Contact us

TEL : +82-42-351-9883
 FAX : +82-42-350-8061
 Address : • Nano SoC #316, KAIST, 373-1 Guseong-dong, Yuseong-gu, Daejeon, Republic of Korea (Zipcode: 305-701)
 Homepage : <http://ics.kaist.ac.kr>

- 바쁘신 와중에도 자료를 제공해주시고 인터뷰에 응해주신 Integrated Computer Systems Lab(ICSSL)의 이영주 박사과정 학우께 감사의 말씀을 전합니다.

손지용 기자 / jysohn1108@kaist.ac.kr

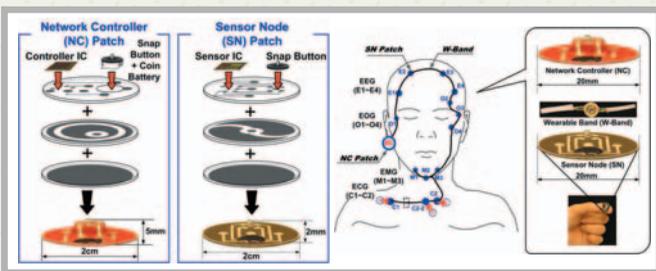
수면다원검사 시스템 유희준 교수 연구팀 연구성과 소개

누구나 쉽고 간편하게 수면장애의 원인을 진단할 수 있는 '가정형 수면다원검사 시스템'이 유희준 교수 연구팀의 박사과정 이슬기 학우에 의해 개발되었다. 기존의 수면다원검사 시스템은 여러 면에서 불편한 점을 지니고 있었는데, 연구팀이 새로이 개발한 수면다원검사 시스템은 기존의 검사 시스템이 가지고 있던 문제들을 해결했을 뿐만 아니라 환자가 집에서 혼자서도 사용이 가능하도록 가볍고 간편하게 구현되었다. 또한, 이 시스템을 다룬 논문은 올해 세계적인 반도체 학술 회의인 International Solid-State Circuit Conference (ISSCC)에 채택되어 지난 2월 미국 샌프란시스코에서 발표되었다. 이는 2011년 테마인 '건강한 삶을 위한 전자공학'과 결부되어 세계 각지에서 모인 저명한 연구 기관들의 관심을 집중시키며 하이라이트 논문으로 뽑히기도 했다. 이번 EE Newsletter 여름호에서는 '가정형 수면다원검사 시스템'에 대해 소개하고자 한다.

'수면장애'란 불면증, 기면증, 수면무호흡증 등 수면 중 발생할 수 있는 각종 질환을 의미한다. 기존의 수면다원검사 방식은 전문가의 도움을 받아야만 진단이 가능하여 환자가 직접 병원을 찾아 검사실에서 수면을 취해야만 하였으며, 그 동안 병원에 비치된 큰 측정기가 생체 신호를 검사하여 검사 대상자의 수면장애 존재 여부를 알아내는 형태로 시행되었다. 하지만 복잡한 기기와 평소와는 다른 수면 환경 변화 요인들로 인하여 정확한 결과를 얻기 힘들었고 그 때문에 정확한 결과를 위해 여러 날에 걸쳐 검사를 해야만 했다.

가정형 수면다원검사 시스템은 그러한 기존 제약들을 가벼운 '2cm 패치'로 해결하였다. 연구팀이 개발한 2cm 패치는 직물형 인쇄회로 기판(Planar Fashionable Circuit Board, P-FCB) 기술을 이용하여 직경 2cm, 두께 2~5mm의 천 위에 반도체 칩이 올라간 형태의 원형 패치를 말한다. (P-FCB는 직물 위에 전도성 물질로 원하는 회로를 패터닝해 회로보드를 개발하는 기술이다.) 2cm 패치는 기능에 따라 두 가지로 분류되며 아래 그림(좌)의 센서 노드(Sensor Node, SN) 패치와 네트워크 컨트롤러(Network Controller, NC) 패치가 각각 그것이다.

SN 패치와 NC 패치는 총 세 개의 직물 층으로 구성되어 있다. 첫 번째 층은 회로 패턴이 인쇄되며 SN 패치의 경우 생체 신호 감지를 위한 반도체 칩이, NC 패치의 경우 신호처리를 위한 반도체 칩과 함께 시스템에 전력을 공급할 건전지가 이에 붙는다. 그리고 두 번째 층은 안정적인 전원 공급을 위한 넓은 면적의 전원과 접지 패턴이 인쇄되며, 세 번째 층은 피부와 직접 접촉되는 전극 층으로 습식 전극이 아닌 건식 전극을 사용하여 인체가 부담을 덜 느끼도록 설계되었다.



- NC 패치와 SN 패치(좌), 수면다원검사 시스템의 구성과 개요(우) -

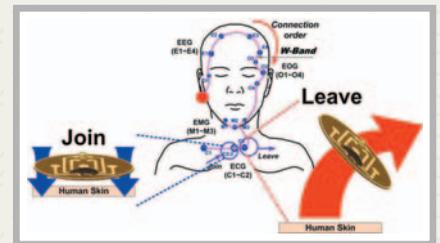
연구팀이 개발한 수면다원검사 시스템의 검사는 얼굴과 목, 가슴 부분 중 생체신호가 상대적으로 강한 14곳에 SN 패치들을 설치하는 것에서부터 시작된다. 그리고 SN 패치들 위에 있는 스냅 버튼을 이용해 웨어러블 밴드(Wearable Band, W-Band)를 연결하고, 끝 부분에는 NC 패치를 엮는다(위 그림(우) 참조). 장비의 설치가 완료되고 검사 대상자가

수면을 취하면 SN 패치들은 생체신호를 측정하기 시작한다. 측정된 신호들은 패치들 간의 W-Band를 통해 NC 패치까지 전달되고, NC 패치에서는 수집된 생체신호를 처리하는 동시에 SN 패치들을 관리한다. 이러한 과정을 통해 검사가 진행된다.

이들 전체의 무게는 5g도 안될 만큼 가벼워 검사 대상자가 착용에 불편함을 전혀 느낄 수 없도록 설계되었다. 또한 초저전력 회로로 구현되어 작은 코인 배터리 하나만으로도 10시간 이상 연속으로 작동하는 것이 가능해 전력 측면에서도 우수하다.

또한 이번에 소개된 가정형 수면다원검사 시스템은 새로운 통신 및 네트워크 체계를 제안한 것으로도 주목을 받는다. 기존의 수면다원검사 시스템은 사람의 움직임에 의해 정확성을 확인하기 힘든데다 검사가 진행되는 도중 시스템을 수정하는 것이 불가능하여, 만약 수면 중에 검사가 의도치 않게 중단된 경우 이를 복구할 수 있는 방법이 없었다. 그러나 이번에 개발된 수면다원검사 시스템은 스냅 버튼 슬롯을 포함하도록 구성된 W-Band를 이용해 검사 중 패치들의 탈부착 상태를 감지하고, 이를 초저전력 회로를 적용해 자가 제어함으로써 수면다원검사의 신뢰도를 높였다.

자가 제어하는 방식은 오른쪽 그림과 같다. 물리적으로 사람의 피부에서 SN 패치가 떨어져 나가면 이를 네트워크 이탈(Leave)로 정의하여 해당 SN 패치의 전원을 차단시킨



- 네트워크 이탈(Leave)과 합류(Join) -

뒤, 백업 SN 패치를 합류(Join)하는 형태로 생체 신호의 안정적인 측정을 가능하게 하는 것이다. 이러한 과정을 통해 가정형 수면다원검사 시스템이 신뢰성 높은 검사를 진행할 수 있다.

수면장애는 인구의 20% 이상이 경험한 적이 있거나 앓고 있을 정도로 흔한 질병이다. 집중력 저하와 업무효율 감소, 또한 졸음으로 인한 교통사고나 산업재해 등의 문제를 유발하고 삶의 질을 크게 떨어뜨리는 요인이 되기도 한다. 가정형 수면다원검사 시스템이 이러한 문제들을 해결하는 데에 큰 역할을 하리라 전망한다.

- 끝으로 바쁘신 와중에 흔쾌히 도움을 주신 유희준 교수 연구실 이슬기 학우에게 감사의 말을 전합니다.

박경원 기자 / win198978@kaist.ac.kr

URP 우수상 수상자 인터뷰



지난 2월 25일에 '2010 여름/가을학기 Undergraduate Research Program (URP) 연구성과 발표회'가 개최되었다. 전기 및 전자공학과에서는 박경수 교수 지도 아래 연구를 수행한 고영환 학우가 우수상을 수상하는 쾌거를 이루었다. 많은 학부생들이 막연히 URP가 좋다는 것은 알지만 어떻게 URP를 시작하는지, 어떻게 하면 URP를 잘 할 수 있는지를 잘 모른다. 이번 EE Newsletter 여름 호에서는 URP 우수상을 수상한 고영환 (전기 및 전자공학과 석사 1학년) 학우를 인터뷰하였다.

Q. 안녕하세요 간단한 자기 소개 부탁드립니다.

A. 저는 고영환이라고 합니다. 학부는 07학번, 석사는 11학번이고 현재 박경수 교수님 연구실에서 연구하고 있습니다.

Q. URP를 신청하게 된 계기가 무엇인가요?

A. 저는 학부생일 때, 미리 연구실에서 일을 해 보아야겠다는 생각을 했습니다. 그 이유는 석사가 되기 전에 미리 연구경험을 쌓기 위해서입니다. 그래서 4학년 여름방학 때 여러 연구실을 찾아 보았고, 제가 연구하고 싶은 연구 분야나 주제를 지금의 연구실에서도 다루고 있어서 교수님께 말씀을 드리고 연구활동을 시작했습니다. URP의 경우, 지원금도 있고, 졸업연구 대체도 되기 때문에 신청했습니다.

Q. URP 주제는 어떻게 정하는 것인가요?

A. 일반적으로 학생이 관심이 있는 분야에 해당하는 연구실을 정하면, 교수님께서 적절한 주제 몇 가지를 제시해 주십니다. 이 중에서 교수님의 조언을 듣고 마음에 드는 주제를 정하면 됩니다.

Q. 본인이 했던 URP 연구에 대해서 소개해주세요.

A. '봇(Bot)'이라는 것이 있는데, 명령자의 명령에 의해 원격에서 제어나 실행이 가능한 프로그램 또는 코드로, 스팸 메일 전송이나 분산 서비스 거부 공격(DDoS) 등에 악용되기도 합니다. 현재 악성 봇을 막기 위해 사용하는 방법들이 여러 가지가 있습니다. 그 중 하나가 패턴인식이라는 것인데, 이 방법은 새로운 패턴으로 오는 공격을 막지 못하는 문제가 있습니다. 따라서 이런 문제점들을 근본적으로 해결 할 수 있는 방법을 연구했습니다. 제가 연구한 것은 키보드 인종과 마우스 인종 방식을 이용해 악성 봇이 만든 콘텐츠와 사람이 만든 콘텐츠를 구분해서 사람이 만든 것만 인증해주는 방법입니다.

Q. URP를 하면서 힘들거나 어려웠던 점이 있다면 무엇입니까?

A. 학기 중에는 수업과 과제, 시험 공부를 병행하면서 연구를 해야 하기 때문에 시간도 많이 들고 힘들었습니다. 그리고 연구 자체를 처음 하는 것이었기 때문에 어려운 점이 많았습니다. 한번은 연구를 하다가 난관에 부딪쳐서 한 달 동안 진전이 없던 적도 있었습니다. 당시에는 문제의 원인을 찾지 못해서 힘들고 답답했습니다. 하지만 제 스스로 공부를

하면서 고민도 많이 했고, 교수님과 연구실 사람들의 도움을 받아 문제를 해결 할 수 있었습니다.

Q. URP의 장점이 무엇이라고 생각하나요?

A. 가장 큰 장점은 넉넉한 지원금이 있다는 것입니다. 개인으로 연구할 경우에는 장학금으로 100만원이 지원되고 연구비로 150만원이 별도로 주어집니다. 조별의 경우에는 장학금이 일인 당 80만원, 연구비는 150만원이 지원됩니다. 또 다른 장점은 졸업연구를 대체할 수 있는 것입니다. URP를 한다면 좋은 결과를 내야 한다는 책임감이 생기기 때문에 단순히 졸업연구를 할 때 보다 더욱 열심히 하게 됩니다. 보고서도 쓰고 포스터도 만들면서 실제 연구와 비슷한 경험을 할 수 있습니다. 이런 것이 석사과정 때에도 도움이 됩니다.

Q. URP를 하고 싶어하는 후배들을 위해 조언 부탁드립니다.

A. 주제를 선정 할 때는 사회에 이롭고 영향력이 있는 것을 찾는 것이 좋습니다. 또 그것이 자신의 능력으로 구현이 가능해야 합니다. 좋은 결과를 위해서는 연구에 많은 시간을 투자하기를 권합니다. 저의 경우에는 방학하고 곧바로 연구를 시작해서 결과를 발표하기 직전까지 많은 시간을 투자해 연구를 했습니다. 더불어 보고서를 쓰고 포스터를 만들 때도 학회에 제출한다는 생각으로 하고, 교내에서만뿐만 아니라 외부에 나가서도 발표한다는 생각을 가지고 발표를 준비하는 것이 좋습니다.

Q. 학부생에게 하고 싶은 말씀을 해주세요.

A. 첫 번째로 학우들이 쉽고 편한 과목과 학점을 잘 주는 과목만을 찾아 다니지 않으면 좋겠습니다. 지금 고생하더라도 심화된 내용을 가르치고 과제도 많이 내주는 과목을 듣는 것이 졸업 후에 많은 도움이 됩니다. 또 처음부터 한쪽 분야에만 치중하지 말고 4학년 때까지 다양한 분야를 경험하면 좋겠습니다. 마지막으로 힘든 일이 있을 땐 혼자서 고민하지 말고 교수님이나 선후배, 친구들과 대화를 하면서 힘든 일을 해결해 나가면 좋겠습니다.

- 인터뷰에 응해주신 고영환 학우에게 감사드립니다.



전기 및 전자공학과 전공 필수 Electronics Design Lab 설문 조사



KAIST 전기 및 전자공학과와 전공 필수 과목인 Electronics Design Lab과 Introduction to Electronics Design Lab (이하 실험)이 작년 가을부터 대대적인 개편을 하였다. 그 동안 Electronics Design Lab은 회로 분야와 관련된 실험만 있었다. 이 실험은 전자과 내에서 가장 악명 높은 과목들 중 하나로 이 실험을 들은 많은 학생들이 어려움과 불만을 토로하였다. 이번 개편에서는 실험의 분야를 기존에 있던 아날로그 및 디지털 회로 실험 (이하 A반) 외에 전자기파 및 반도체소자 실험 (이하 B반), 통신 및 네트워크 프로그래밍 실험 (이하 C반)을 추가하여 실험을 서로 다른 분야를 다루는 세 개의 분반으로 확대하였다. 또한 기존에 개방되어 있던 실험실 사용 시간을 오후 10시까지로 제한하여 그 전에 실험을 끝낼 수 있도록 실험 방침을 내세웠다. 이번 EE Newsletter 여름호에서는 Electronics Design Lab을 수강 중인 학생 93명을 대상으로 실험의 난이도, 유익도, 개선사항 등에 대한 의견을 수렴하였다. 12번의 실험 중 10번의 실험이 진행된 상황에서 실험 이론 시간을 통하여 조사하였으며 A반에서 38명의 학생, B반에서 41명의 학생, C반에서 14명의 학생들을 대상으로 진행되었다.

A반에는 실험에서 B반과 C반을 수강한 사람이 한 명씩 있었다. 이들은 실험 때 수강했던 반이 적성에 맞지 않고 관심 있는 분야가 아니기 때문에 실험 분반을 바꾸었다고 답했다. 하지만 이 두 사람은 납땜 등 기술적인 문제가 주는 어려움과 타 실험에 비해 많은 시간을 필요로 한다는 점 때문에 바꾼 분반에 대하여 만족하지 못한다고 답하였다.

B반에는 실험에서 A반과 C반을 수강한 학생이 각각 다섯 명, 세 명이 있었고, 분반이 나뉘기 전에 실험을 수강한 학생이 한 명 있었다. 이들 중 세 명은 다양한 분야를 경험해 보고 싶어서 분반을 바꾸었다고 답했으며, 실험 때 수강하였던 분반이 너무 힘들어서, 혹은 자신의 흥미와 맞지 않아 바꾸었다는 학생들이 각각 세 명씩 있었다. B반으로 분반을 바꾼 학생들은 모두 바꾼 분반에 대하여 만족한다고 답하였다.

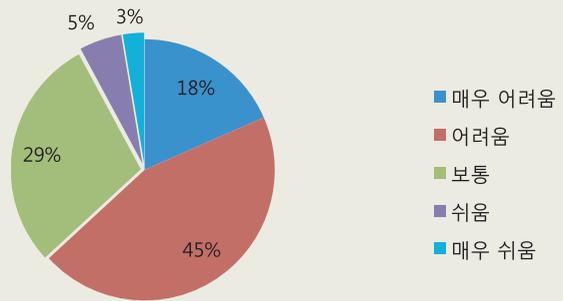
C반에는 A반을 수강 했었던 학생이 한 명 있었으며, 이 학생은 다양한 분야를 경험하기 위해 바꾸었다고 답하였다. 이 학생은 현재의 분반에 대해 만족한다고 답하였다.

1. 각 분반의 난이도

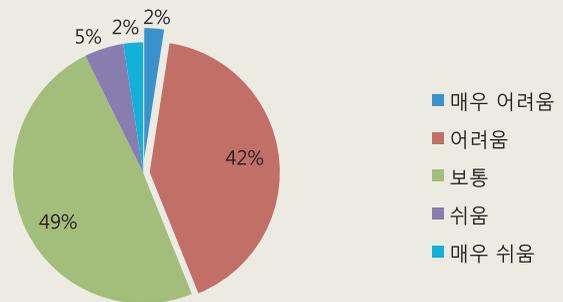
A반 실험을 듣는 수강생 중 50% 이상이 실험에 대해 어려움을 느끼고 있었으며, 납땜 등의 기술적인 문제와 긴 실험 시간에 어려움을 느끼는 사람이 각각 9명이었다. 생소한 개념들과 부담스러운 보고서 분량을 힘든 이유로 든 학생들은 각각 두 명씩 있었다. 그 외 주변 환경에 따라 달라지는 결과 값과 문제가 발생하였을 때 그것을 해결할 수 있는 능력 및 경험 부족이 실험을 힘들게 하는 이유로 꼽혔다.

반면 B반 실험을 듣는 수강생들 중 50% 이상이 실험 난이도가 보통 혹은 쉽다고 답하여 A반 실험에 비하여 무난하다는 설문 결과가 나왔다. 생소한 개념을 힘든 이유로 든 학생이 13명이 있었으며, 이는 시뮬레이션 프로그램의 어려움 등의 기술적인 문제와 긴 실험 시간, 영어 수업 등을 이유로 든 학생(5명)에 비해 압도적인 숫자였다.

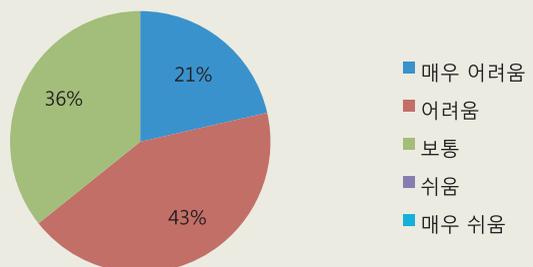
A반 실험의 난이도



B반 실험의 난이도



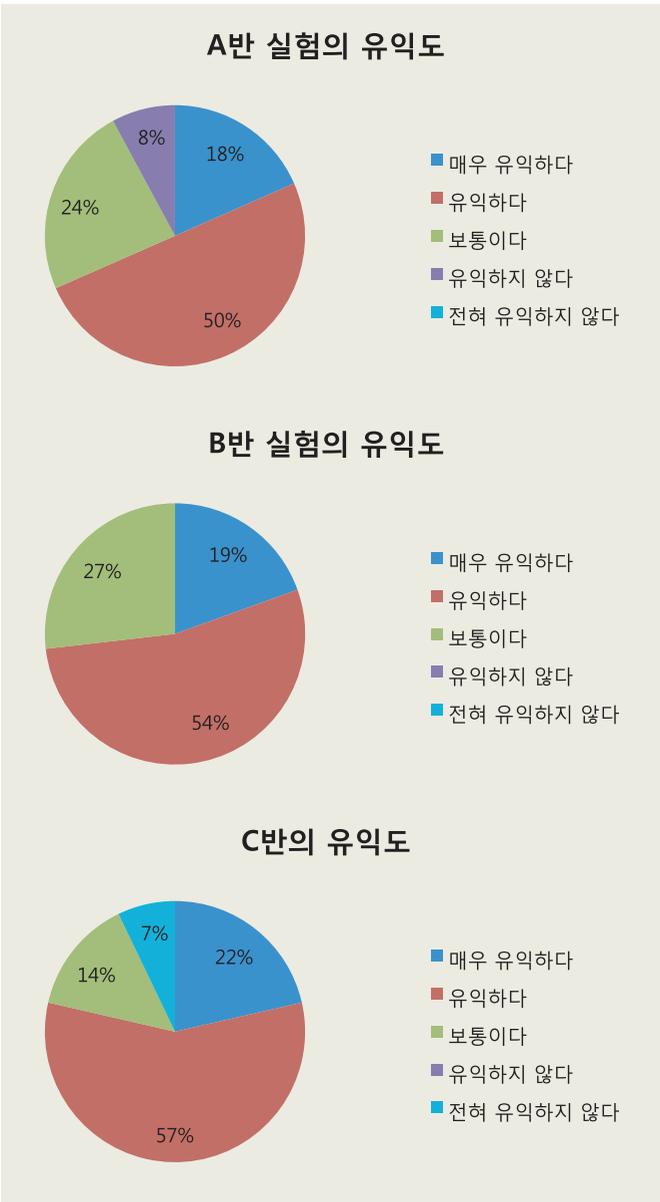
C반 실험의 난이도



C반 실험을 들은 수강생들 중 쉽다고 느끼는 학생들은 없었으며 어렵다고 느끼는 수가 9명, 보통이라고 느끼는 학생이 5명으로 전반적으로 어려움을 느끼는 학생들이 많았다. 실험을 어렵게 느끼는 이유로 프로그래밍 언어 등의 기술적인 문제를 꼽은 학생들이 6명으로 가장 많았다. 그 외 생소한 개념과 긴 실험 시간에 의해 실험을 어렵게 느끼는 학생이 각각 2명, 1명씩 있었다.

2. 각 분반의 유익도

설문 응답자 38명 중 26명의 학생들이 A반 실험을 유익하다고 답하였다. 반면 3명의 학생들은 A반 실험을 유익하지 않다고 답하였다. 보통이라고 답한 학생들을 포함, 스스로 생각하는 과정이 없는 기계적인 실험 진행을 유익하지 않은 이유로 든 학생이 다섯 명, 불분명한 실험 목적, 새로 배우는 것이 없다는 이유가 각각 네 명, 두 명으로 그 뒤를 이었다. 투자한 시간에 비하여 얻는 것이 없다는 기타 의견이 있었다.



B반 실험이 유익하다고 답한 학생은 41명 중 30명이었으며 유익하지 않다고 답한 학생은 없었다. 보통이라고 답한 학생들은 유익하지 않은 이유로 기계적인 실험 진행과 불분명한 실험 목적을 꼽았으며, 이론 시간에 배운 내용과 실험 간의 어떤 관련이 있는지 불분명하다는 의견이 있었다.

C반 실험을 유익하다고 답한 학생은 14명 중 11명이었고, 실험이 전혀 유익하지 않다고 답한 학생이 한 명 있었다. C반 학생 역시 B반과 마찬가지로 유익하지 않은 이유로 기계적인 실험 진행과 불분명한 실험 목적을 꼽았다.

3. 각 분반의 개선사항

A반 학생들은 실험 진행 시간이 길어 오후 10시까지 실험을 끝내기 힘들다는 의견을 표하였다. 따라서 10시까지로 제한된 실험실 사용시간을 개방해야 한다고 답한 학생이 20명으로 가장 많았다. 또한, 까다로운 실험 내용, 실험 내용과 연관성이 불분명한 데모 질문, 막대한 보고서 분량을 개선해야 한다는 의견을 표한 사람이 각각 7명 내외였다. 퀴즈 및 보고서에 대해서는 퀴즈를 선호하는 학생과 선호하지 않는 학생이 나뉘어 의견이 엇갈렸다.

B반 학생들은 실험 내용과 연관성이 불분명한 데모 질문을 개선사항 1순위로 꼽았으며, 제한된 실험시간, 어려운 실험 내용, 보고서 로드를 개선 사항으로 선택한 학생은 각각 7명 내외로 비슷한 의견을 보였다. 다만 어려운 실험 내용을 꼽은 학생은 실험 내용 자체의 어려움보다는 생소한 개념 등을 공부할 수 있는 참고 자료의 필요성을 강조하였다.

C반 학생들 역시 실험 내용과의 연관성이 불분명한 데모 질문을 가장 시급한 개선사항으로 꼽았으며 불확실한 실험 주제, 조교의 태도, 조교의 실험 준비 미흡 등의 불만을 토로하였다. 더 잘 짜인 커리큘럼이 필요하다는 의견도 있었다.

기타 공통적인 의견으로는 식사 시간을 30분 정도 제공해 주어 학생들이 저녁을 거르지 않도록 하자는 의견이 있었다. 또한 조교들이 너무 성적을 나누고 점수를 매기는데 치중한다고 느낀 학생들이 몇 있었다. 이들은 조교들이 학생들로 하여금 알고 배우는데 힘을 쓸 수 있도록 도와주길 바랐다.

전체적인 의견을 보면 A반 학생들은 기존에 진행된 실험과 큰 차이가 없어 내용이나 커리큘럼에 대한 어려움은 크게 느끼지 않았지만 제한된 실험 시간에 의한 어려움을 많이 느끼고 있었다. 반면 새로 개설된 B반과 C반의 학생들의 경우 전체적인 실험의 로드제에 대해서는 만족하는 편이었다. 하지만 그 동안 접해 보지 못했던 생소한 개념들에 많은 어려움을 토로했으며, 이를 공부할 수 있는 참고 자료와 더 체계적으로 배울 수 있는 교과 과정이 필요하다는 의견이 제시 되었다.

- 설문에 응해주신 여러 학우 분들께 감사 드립니다.

우리는 전자과 !

- 타 대학 전자공학 관련 학과 소개 -

최근 KAIST 전기 및 전자공학과는 세부 분야를 개편하는 등 여러 변화를 거쳤다. 이에 몇몇 학생들은 익숙하지 않은 커리큘럼에 잠시 혼란스러워했으나, 현재는 많은 학생이 안정적으로 자신이 듣고 싶은 수업을 듣는 추세다. 하지만, 아직 전기 및 전자공학과 세부 분야 중 어떤 것을 중점으로 수업을 들을지 고민하는 학생들이 많다. 이에 이번 EE Newsletter 여름호에서는 다른 연구 중심 공과 대학에 재학 중인 학생들은 어떤 커리큘럼 안에서 공부하고 있으며 무엇을 공부하는지 알아볼 기회를 마련하였다

1. 서울대학교 전기공학부

서울대학교 전기공학부'는 2000년 3월부터 컴퓨터 공학부와 대학원과정을 통합하여 전기컴퓨터공학부로 운영되고 있으며, BK21프로그램과 연계되어있다.

현재 학부신입생은 전기컴퓨터 공학부로 선발되어 2학년에 전기공학부와 컴퓨터공학부로 분리되어 소속되고 있다. 따라서 학사과정에서는 세부전공의 구분 없이 폭넓은 기초를 닦을 수 있으며 대학원과정에서는 자신의 선택에 따라 다양한 전공선택의 기회를 가질 수 있다.

1) 현황

현재 서울대학교 전기공학부에는 64명의 전임교수(외국인 교수 1명 포함)와 12명의 계약/초빙/겸무/겸임 교수가 교육과 연구에 전념하고 있으며 794명의 대학원생과 1052명의 학부생이 소속되어 있다.

2) 학과 세부 분야

반도체, 정보통신, 제어계측, 전기에너지시스템, 전자물리, 컴퓨터 하드웨어/소프트웨어 및 VLSI 시스템 등 상당히 넓은 공학분야에서 교육과 연구를 위한 인프라를 갖추고 발전해 나가고 있다. 서울대학교 전기공학과는 시스템분야, 컴퓨터분야, 전자분야 이렇게 세 분야로 나뉜다. 시스템분야에서는 전기에너지 시스템, 전파 및 정보통신, 제어계측 및 자동화 등과 관련이 있다. 컴퓨터분야는 컴퓨터 및 VLSI분야와 관련이 있으며 전자분야에는 반도체 소자 및 집적회로, 전자물리 및 레이저와 관련이 있다.

3) 커리큘럼

학부 1,2학년 때는 학과 세부분야인 세 분야(시스템, 전자, 컴퓨터)의 기초 전공을 통해 전자공학의 전반에 걸친 이론적 배경을 갖도록 한다. 그와 함께 수학, 물리 등 기초과목을 강화 할 수 있다.

학부 3학년 때에는 신호 및 시스템, 확률변수 및 확률과정의 기초, 전자회로2, 반도체 소자, 자료구조의 기초 등 각 분야에서 조금 심층적인 전공을 다루며 실질적인 전공선택은 3학년 2학기부터 이루어진다고 볼 수 있다. 학부 4학년 때는 관심 있는 분야에서 깊은 공부를 할 수 있는 다양한 전공이 마련되어 있다.

2. GIST (광주과학기술원)

2010년 3월, 대학원만을 가지고 있던 GIST(광주과학기술원)에서 학사과정을 개설하였다. GIST는 최근 12년간 교수 1인당 SCI 논문게재편수 국내 1위 및 대학원생 1인당 논문발표편수 국내 1위 등을 기록하며 점점 발전하고 있다.

또한 현재 GIST의 모든 사업은 BK21에 참여하고 있으며 정부에서 지원하는 연구센터 (NCRC, ERC, SRC, ITRC, NRL 등)에 소속되어 있다. 그리고 노벨상 수상자 유치사업의 일환으로 Alan Heeger(2000년 노벨 화학상 수상) 연구센터와 Gerhard Ertl(2007 노벨 화학상 수상) 연구센터 등을 설립하여 운영하고 있다.

1) 현황 & 커리큘럼

매년 100명의 학생을 학과 구분 없이 뽑아 1,2학년 때 자유전공 통합과정에서 기초교육을 하며 특히 인문, 사회, 소양교육을 강화하는 것이 GIST 학부과정의 계획이다.

학부 3,4학년 때는 생명과학, 화학/소재, 전기 전산, 응용 물리로 세부전공을 제공한다. 기초과목은 전공과정 전 과목은 영어강의로 진행되며 10명 이내의 학생이 토론식 강의를 듣는다.

2) 전기/전산분야

GIST 학부과정 학생들은 학부 3,4학년 때 생명과학, 화학/소재, 전기전산 응용물리 전공 커리큘럼 중 하나를 선택하여 전공하게 된다. 그 중 전기전산은 물리 전자 집중 분야, 통신 및 시스템 집중 분야, 컴퓨터 과학 및 공학의 세 분야로 나뉜다.

3. UNIST (울산과학기술대학교)

UNIST는 지난 2009년 3월 울산 최초의 법인가 국립대학으로서 신입생을 맞이했다. UNIST는 이공계와 경영학 분야의 특성화 대학을 목표로 매년 600명의 이공계 계열 학생과 150명의 경영계열의 학생을 따로 모집한다. 모든 강좌를 영어로 진행하고 외국인 교수와 외국 학생들에게 최대한 문호를 개방하여 글로벌 인재양성을 목표로 하고 있다. 학사 과정은 전기전자컴퓨터공학부, 기계신소재공학부, 나노 생명 화학공학부, 디자인 및 인간공학부, 도시환경공학부, 친환경에너지공학부, 테크노경영학부로 나뉜다.

1) 현황

현재 석좌교수 4명, 교수 및 부교수가 10명, 조교수 92명이 연구 및 교육에 힘쓰고 있으며 학부생 1227명, 대학원생 131명이 UNIST에서 공부를 하고 있다.

전기전자컴퓨터 공학부에는 석좌교수 한 명 포함, 총 28 명의 교수진이 연구에 정진하고 학생 교육에 힘쓰고 있다.

2) 학과 세부 분야

UNIST 전기전자컴퓨터 공학부는 컴퓨터공학, 통신제어 및 신호처리, 전자회로 설계 및 응용, 소자물리 네 가지의 분야로 세분되어 있다. 이 중 컴퓨터공학을 제외한 세 가지 분야는 현재 KAIST 전기 및 전자공학과의 세 분야와 비슷한 구분을 하고 있지만 각 분야의 전공 이수요건은 조금씩 다르다.

3) 커리큘럼

회로 이론, 디지털시스템 실험, 창의시스템 구현은 세부 전공 분야에 상관 없이 요구되는 전공필수 과목이다. 그 외 과목들은 전공 세부 분야에 따라 요건이 달라지며 이 이수 요건들은 UNIST 전기전자컴퓨터공학부 홈페이지를 통해 확인할 수 있다.

UNIST는 인턴십 3학점을 제외, 전공 60학점을 들어야 졸업이 가능하며 기초과목, 교양 과목 포함 135학점이 졸업 요건으로 요구된다. 이 공계열은 KAIST와 달리 자유 선택 학점이 없는 것이 특징이다.

4. 포항공과대학교

포항공과대학교 전자전기공학과는 개교와 동시에 1987년 3월 첫 신입생을 맞이하였다. Display기술연구센터, OFDM기반 광대역 이동 인터넷 연구센터, 철강제어 연구센터 및 나노 기술 직접 센터 등 대형 연구사업단을 운영하고 있으며 BK21 프로그램에 참여하고 있다.

1) 현황

현재 포항공과대학교 전자전기공학과는 32명의 교수진과 303명의 대학원생들이 연구 및 교육에 힘을 쏟고 있으며 186명의 학부생이 재학 중이다. 이 수치에서 알 수 있듯, GIST와 마찬가지로 1:6 정도의 교수 대 학생 비율을 가지고 있다.

2) 학과 세부 분야

포항공과대학교 전자전기공학과는 제어 및 전력전자, 정보통신 및 신호처리, 컴퓨터 공학, 전자장 및 초고주파, 반도체 및 양자전하, 그리고 VLSI 분야 등으로 나뉜다. 각각의 세부 분야가 다루는 내용은 아래와 같다.

-반도체 및 물리전자공학:

반도체 및 고체물리학, 직접회로의 설계 및 제작, 초전도, 레이저와 이온빔, 광전자 공학 등을 다룬다.

-정보 통신 공학:

음성, 영상과 데이터를 전선, 무선 등의 수단을 통하여 전송하고 처리하는 모든 시스템을 연구한다.

-제어 및 전력전자

공장, 로봇, 로켓 등의 다이내믹 시스템을 피드백에 의해 제어하는 것이며 전력전자공학 분야에도 중점을 둔다.

-컴퓨터 공학:

전산기의 하드웨어 부분 및 응용을 연구한다.

-전자장 및 초고주파 공학:

전자파의 산란과 복사, 전자파의 전송, 안테나 설계, 레이더, 원격탐사와 초고주파 공학을 다룬다.

-회로 및 시스템:

수동 및 능동, 아날로그 및 전자회로를 다루며 다른 분야의 기초가 된다.

3) 커리큘럼

포항공과대학 전자전기공학과에서는 위에 언급된 세부 분야에서 최소한 한 과목 이상의 필수과목을 이수하도록 하고 있다. 또한 물리학 및 컴퓨터공학 전공자가 전자전기공학과 부전공 및 복수전공을 권장하여 이를 이수할 시 성격이 비슷한 전공과목을 대체할 수 있도록 한다. 또한 컴퓨터공학, 물리학, 수학의 다양한 전공과목을 전자전기공학과의 전공선택과목으로 인정해 다양한 분야의 학문을 공부하기 권한다.

이 외에 자세한 사항은 각 학교 전기 및 전자공학과 홈페이지에서 확인할 수 있다.

서울대학교 전기공학부: <http://ee.snu.ac.kr>

광주과학기술원(GIST): <http://www.gist.ac.kr>

울산과학기술원(UNIST): <http://www.uc.ac.kr>

포항공과대학교 전자전기공학과: <http://ee.postech.ac.kr>

서효원 기자 / sould628@kaist.ac.kr

이문지 기자 / lmj0601@kaist.ac.kr

사회속의 EE인

티켓몬스터 B2B전략기획 실장

김동현 학우



소셜커머스(social-commerce)라는 새로운 쇼핑 트렌드가 온라인 쇼핑 시장에서 지각변동을 일으키고 있다. 소비자는 반값에 구매해서 좋고, 판매업체는 손쉽게 입소문을 낼 수 있어 좋은 소셜커머스의 가능성은 실로 무궁무진하다. 티켓몬스터는 소셜커머스를 한국인의 정서에 맞게 각색하여 국내에 최초로 도입한 기업으로, 불과 일 년 만에 엄청난 흥행을 거머쥐었으며 다섯 명의 창업주가 모두 이십 대 청년들이라는 점에서 큰 이슈가 되고 있다. 그 중 두 명이 KAIST 전기 및 전자공학과 출신으로, 이번 EE Newsletter 여름 호에서는 티켓몬스터를 창업하고 현재 B2B전략기획실 실장을 맡고 있는 KAIST 전기 및 전자공학과 03학번 김동현 학우와의 인터뷰 시간을 가졌다.

Q) 간단한 자기소개 부탁드립니다.

A) 반갑습니다. 저는 KAIST 전기 및 전자공학과 03학번 김동현입니다. 티켓몬스터를 창업하여 현재 B2B(Business-to-business)전략기획실 실장 역할을 맡고 있습니다.

Q) 티켓몬스터에 대해 소개해 주세요.

A) 1등 소셜커머스 티켓몬스터! 다들 알고 계실겁니다. 조금 다른 관점에서 소개드리자면, 우리나라에서 가장 똑똑하고 열정 넘치는 사람들이 모여있는 집단입니다.

똑똑하다는 것이 고학력자라는 뜻은 아닙니다. 요즘 사회는 고학력을 요구하는 경향이 있는데, 티켓몬스터를 키워나가면서 학력이 모든 것을 다 설명할 수 없다는 것을 배웠습니다. (제가 아직 고졸입니다.) 학력보다는 얼마나 creative 한지가 중요합니다.

티켓몬스터는 가장 creative한 사람들의 집단입니다. 그리고 새로운 시장을 개척하고 그 가치를 발굴해내는데 있어서 가장 공격적이고 뛰어난 사람들이 일하고 있는 회사입니다.



- 티켓몬스터 로고 -

Q) 다양한 진로 중에서 사업을 택하게 된 계기가 있으신가요?

A) KAIST 여느 친구들과는 달리 공부를 잘 하지 못했습니다. 학과 공부에 큰 흥미를 느끼지 못해 각종 시험과 실험에서 항상 뒤쳐지는 학생이었죠. 다시 말해, 저는 검증된 KAIST 잉여 인력이었기 때문에 친구들과 어울려 다니며 '어떤 재미난 일을 해볼까?' 끊임없이 고민하곤 했습니다.

2009년 겨울 방학도 친구와 함께 기숙사에서 아이폰 앱(App)을 개발하며 보내고 있었죠. 그러던 중 우연히 한 친구로부터 창업에 뜻이 있는 여러 사람들을 소개받았고, 그 친구들과 밤을 지새우며 여러 가지 비즈

니스 모델을 구상하기 시작했습니다. 여러 아이디어가 있었는데, 그 중 현재 티켓몬스터의 기반인 소셜커머스가 가장 매력적이었습니다. 지금의 티켓몬스터가 탄생하게 된 순간이었죠.

Q) 지금의 티켓몬스터가 있기까지, 힘들었던 순간이나 보람 있었던 순간들이 궁금합니다.

A) 다섯 명으로 시작하여 불과 일 년 만에 350명의 회사로 성장했습니다. 짧은 주기로 새로운 phase를 맞이할 때마다 새로운 역할과 업무를 수행해야 했고 새로운 환경에 적응해야 했습니다. 지금도 정말 정신이 없습니다.

하지만 힘들었던 만큼 더욱 큰 보람을 느낍니다. 빠른 성장을 일궈내면서 사회의 큰 주목을 받게 되었고 많은 사람들의 사랑을 받게 되었습니다. 뿐만 아니라, 삼성, NHN, 넥슨, 네오위즈 등 국내 굴지의 IT 회사에서 중요한 직책을 맡고 계시던 분들이 티켓몬스터의 스카우트 제의를 흔쾌히 받아들여 주셨습니다.

이 모든 과정에서, 우리가 얼마나 빠르게 성장하며 많은 사람들이 일하고 싶어하는 회사로 발전했는지에 대해 느낄 수 있었습니다. 이러한 뜨거운 사랑을 떠올리고 감사하면서 더욱 열정을 갖고 일할 수 있는 것 같습니다.



◀ 김동현 학우의 긍정적인 마인드가 느껴지는 사진. 메일로 인터뷰가 진행되는 내내 친근한 어조로 일해주셨고, 후배들에게 많은 얘기를 전하고 싶어 하셨습니다.

Q) 사업 활동을 할 때 전자과 전공이 가지는 장점으로 어떤 점을 꼽을 수 있을까요? 전기 및 전자공학에서 쌓았던 경험이나 지식 등이 어느 정도로 도움이 되는지 궁금합니다.

A) 저의 경우 전자과 전공 공부가 업무에 핵심적으로 쓰였던 건 아니기 때문에, 솔직히 장점이 바로 떠오르진 않네요. 하지만 생각해보면 전자과에 소속되어 있으면서 최신 IT 분위기나 흐름 등에 익숙해질 수 있었던 것 같습니다.

그리고 절대 잊지 못할 전자과 전공 실험을 하면서 끈질김을 제대로 배웠죠.

Q) 학부시절 선배님은 어떤 분이셨나요? 그리고 기억에 남는 추억이 있다면 말씀해주세요.

A) 학업에서 큰 두각을 드러내지 못한 대신, 학업 외적인 분야에서 다양한 활동을 했습니다.

그 중 특히 기억에 나는 일을 소개하자면, 2006년에 휴학을 하고 동아리 친구와 함께 무역 사업을 벌였던 적이 있습니다. 중국에서 HI-FI Audio Set을 수입하여 국내 유명 전자기기 커뮤니티에 소개하고 홍보하며 온라인으로 판매를 하는 비즈니스였습니다. 약 1년 남짓 사업을 했어요. 일 년간 금전적인 이득도 다소 보았지요. 하지만 무엇보다도 큰 깨달음을 얻었습니다. '내가 즐길 수 있는 일'을 찾았을 때 상상할 수 없는 크기의 열정이 솟아나고 누구보다도 더 잘 할 수 있다는 자신감이 생긴다는 것, 평소 학교 생활만으로는 절대 얻을 수 없는 값진 깨달음이었죠.

당시 함께 사업을 했던 친구는 티켓몬스터를 시작할 때에도 제가 불러서 같이 일을 시작하게 됐고, 현재 저와 같은 티켓몬스터 창업 멤버로서 회사의 새로운 비즈니스를 기획하고 있습니다.

그 외에, 연애도 여러 번 해 보았고, 특히 동아리 활동에 열정이 넘쳤습니다. 저는 창작동화 밴드 동아리에서 드럼을 쳤습니다.

Q) 선배님의 앞으로 계획이 궁금합니다.

A) 일을 하면서 좋은 사람들을 많이 만나게 됩니다. 항상 새로운 것에 목말라하는, 새로운 일에서 열정을 느끼는 사람들과 새로운 가치를 끊임없이 만들어내고 싶습니다.

Q) 끝으로, 사업을 꿈꾸는 후배들 그리고 KAIST 전기 및 전자공학 학과 후배들에게 힘이 될 수 있는 조언 부탁 드립니다.

A) 사업이든 뭐든, 모든 일은 사람이 만들어 나가는 겁니다. 사람들과의 관계, 상호간의 신뢰, 이런 것들이 기본적으로 가장 중요한 것 같습니다.

학교 공부도 중요하지만, 사람들과 신뢰를 쌓는 연습을 많이 하세요. 학교에서는 이런 부분을 제대로 배운 적이 없어서 저는 많이 고생했습니다. 학교를 떠난 뒤 사회에 나와보니 환경이 많이 다르더라고요. 뒤늦게 많은 수업료를 지불한 셈이죠. ^^;

추가적으로, 추진력과 판단력이 뛰어나면 사업을 하는 데 좋을 것 같습니다.

- 바쁘신 와중에도 인터뷰에 응해주신 김동현 학우에게 감사의 말씀을 전합니다.



- 티켓몬스터 홈페이지 화면 (http://www.ticketmonster.co.kr) -

***소셜커머란?**

소셜커머스(social-commerce)란, 소셜 네트워크 서비스(SNS)를 통하여 이루어지는 전자상거래의 일종으로, 일정 수 이상의 구매자가 모일 경우 파격적인 할인가로 상품을 제공하는 판매 방식이다. 소셜쇼핑(social-shopping)이라고도 하며, 상품 구매를 원하는 사람들이 할인을 성사시키기 위해 공동구매자를 모으는 과정에서 주로 소셜 네트워크 서비스를 이용하기 때문에 이런 이름이 붙었다.

소셜커머스는 용어는 2005년 처음 소개되었고, 2008년 미국 시카고에서 설립된 온라인 할인쿠폰 업체 그루폰(Groupon)이 공동구매형 소셜커머스의 비즈니스 모델을 처음 만들어 성공을 거두면서 본격적으로 알려지기 시작하였다. 특히, 스마트폰과 소셜 네트워크 서비스가 대중화되면서 신흥 소비 시장으로 주목받고 있다.

높은 할인율을 제공할 수 있는 것은 박리다매의 홍보 효과를 기대하는 것에서 비롯된다. 일반 상품 판매는 광고와 마케팅 의존도가 높은 반면, 소셜커머스는 소비자들이 소셜 네트워크 서비스를 통해 자발적으로 상품을 홍보하면서 구매자를 모이기 때문에 마케팅에 들어가는 비용이 거의 들지 않는다.

대표적인 소셜커머스 업체는 설립 3년만에 세계 35개국에 5,000만 명이 넘는 가입자를 확보하며 소셜 커머스 붐을 일으킨 그루폰이다. 국내 업체로는 티켓몬스터를 시작으로, 쿠팡과 위폰 등이 있다.

김원희 기자 / k20090196@kaist.ac.kr



국책연구기관 소개 국방과학연구소(ADD)



국방과학연구소
Agency for Defense Development

국방과학연구소는 1970년, 자주국방의 초석이라는 기치 아래 창설되었다. 국내 산업기반이 전무한 시절, 국가적 사명감과 목표지향적인 연구개발을 추진하여 기본화기개발을 성공하였으며 현재 유도무기 등 각종 첨단무기 체계 개발능력을 보유하고 우리나라 국방 과학 기술 수준을 선진국의 70% 수준까지 발전시키면서 우리군의 전력과 국가 기술력 발전에 기여하고 있다. 이번 뉴스레터 여덟호에서는 국책연구소 소개의 세번째로 국방과학연구소(ADD)에 대해 소개하고자 한다.

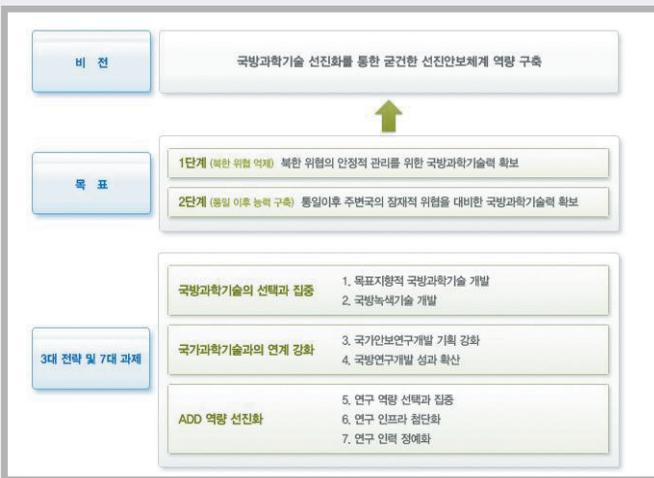
1. 국방과학연구소 목표 및 현황

국방과학연구소는 국방에 필요한 병기장비 및 물자에 관한 기술적 조사, 연구, 개발 및 시험 그리고 이에 관련되는 과학 기술의 조사연구 및 시험 등을 담당하고 국방력의 강화와 자주 국방의 완수에 기여하게 함을 목적으로 하고 있다. 국방과학연구소의 현황과 궁극적 목표지향의 선진화 계획을 다음 자료를 통해 알 수 있다.



- 국방과학연구소 현황 -

16%의 연구지원 대비 84%의 연구개발과정과 그 소속인원의 81%가 석, 박사 출신이라는 자료를 통해 연구활동이 활발하게 진행되고 있음을 알 수 있다.



- 국방과학연구소 선진화 계획 -

2. 연구개발 및 내용

국방과학연구소에서는 우리 군에 필요한 모든 장비와 시스템구동을 위해 연구하고 있다. 다음은 국방과학연구소에서 다루고 있는 주 연구 내용의 다섯 가지 분야이다.

1) 지상무기체계

국방과학연구소의 지상 무기 체계 본부는 화력, 기동, 탱크, 화생분야의 연구개발을 수행해왔으며, 사격통제 시스템과 방호력, 기술 등을 포함한 10개의 특성화 된 연구 실험실을 보유하고 있다.



- K9155mm자주곡사포(좌), K2전차(우) -

2) 수중/해양무기체계

해군 무기 체계를 연구 개발하는 본부로서 수중무기, 수중탐지, 전투체계와 5개 합정 및 해양 기술 전문 연구실을 갖추고 있다.



- 중구경함포(좌), 어뢰음향대항체계(우) -

3) 항공/유도무기체계

미래의 전력/전술적 핵심 전력인 대공, 대치, 대함 등의 첨단 유도 무기 체계 및 첨단 대형 복합 무기 체계의 상징이라 할 수 있는 항공 무기 체계를 개발하고 있다.



- KT-1 기본 훈련기(좌), 130mm 다연장 로켓(구룡)(우) -

4) 지휘통제/통신

우리 군의 현대화 및 미래지향적 요구를 충족시켜 줄 정보전, 전자전 등에 필요한 통신 전자, 정보S/W, 지휘 통제 전자 체계 등을 개발하고 있으며 아울러 관련 핵심기술 개발 및 전자전 실험실, 위성 통신 실험실을 운영하고 있다.



- SLQ-200K 함정용 신형전자전체계(좌), ALQ-88AK 전투기용 전자전체계(우) -

5) 핵심기술

기술연구본부는 전자광학, 초고주파, 탄두/탄약, 추진 기관, 국방 소재 등 첨단 공통/핵심기술을 연구하여 각종 무기체계에 소요되는 부족체계를 개발하고 있다.



- 헬기용 전방관측적외선장비(AAQ-333)(좌), 아간관측장비(우) -

3. 채용정보

1) 인재상

국방과학연구소에서 원하는 인재상에는 창조인, 사명인, 능동인 이렇게 세가지가 있으며 다음과 같다.



- 국방과학연구소 인재상 -

창조인

항상 새로운 것을 추구하며 실패를 두려워하지 않는 창조적이고 미래 지향적인 전문가로 자기 분야에서 최고 전문가가 되고자 노력하는 인재 를 말한다.

사명인

국방력 강화와 국방과학연구소의 존재를 알고 우리의 직접적 고객인 군의 싱크 탱크 역할을 충실하게 수행하며 나아가 산학연 과학 기술 네트워크와 국제 기술 협력을 통한 국가 산업 발전에 이바지할 수 있는 올바른 국가관과 책임감을 지닌 인재를 말한다.

능동인

적극적인 자세와 넘치는 인간미로 협력을 증진시키고 창의적 조직문화를 활성화하고 효율적인 연구개발능력으로 연구생산성 향상에 기여하는, 친화지향적이며 성과지향적인 리더십을 지닌 인재를 말한다.

2) 모집시기 및 공고

국방과학연구소에서는 매년 다음과 같은 방식으로 인재를 선발한다.

▶ 정규직원

- 정기공개채용 : 매년 10월 ~11월
- 수시공개채용 : 소요 발생 시
- 수시특별채용 : 소요 발생 시 (해당분야 전문가 등)

전문계약직 : 수시공개채용(소요 발생 시)

정책위원, 위촉연구원(연구자문/비전임) : 수시특별채용(소요 발생 시)

전문 연구 요원 : 정규직원 및 전문계약직 공개 채용 시 석/박사 연구원으로 편입 및 전입 가능자

▶ 공고

- 연구소 홈페이지(<http://www.add.re.kr/>)
- 국내/외 채용사이트
- 노동부 및 장애인 공단 정부 채용 게시판
- 주요 일간 신문 공고

3) 응시자격기준

- 대학교(원) 전 학년 성적 B학점(각 학교 백점 환산율 기준 80점 이상)
- 어학성적(영어) 기준 : TOEIC 700점, TOFEL 207점, TEPS 638점 이상
- 연령 제한 : 없음
- 병역 : 남성의 경우 병역 필, 면제자 또는 미필자로서 전문연구요원 편입 가능한 자

육해공군의 무기체계는 기본적으로 전자, 기계, 화학, 물리, 전산, 산업공학 등의 전공분야의 지식을 필요로 한다. 그만큼 국방과학연구소는 하나의 시스템을 구동하기 위해 다양한 전공을 필요로 하는 곳이라고 할 수 있다.

전기 및 전자공학과의 분야 중에서 ADD에 필요하지 않은 분야는 없다. 굳이 분야를 따지자면 레이더, 통신, 제어, 회로 및 전력전자, 신호 및 영상처리 등이 있고, 전기 및 전자공학을 전공하는 학생들은 국방과학연구소에서 다양한 분야에서 연구할 수 있다고 할 수 있다.

- 자료를 제공해 주신 임춘택 교수님께 감사의 말씀 전합니다. -

이문지 기자/Imj0601@kaist.ac.kr

2011년 봄 전기 및 전자공학과(이하 전자과) 학부생을 대상으로 간담회가 열렸다.

지난 4월 12일, 전기 및 전자공학과(이하 전자과) 학부생을 대상으로 간담회가 열렸다. 간담회에서 학과 생활에 대한 학생들의 진솔한 이야기를 들을 수 있었고, 전자과의 학생 활동과 복지에 있어 많은 아이디어가 제안되었다. 그 결과 3개의 학과 동아리들이 새로 만들어졌고, 많은 회원을 모집하였다. 또한 올해 처음으로 오픈랩이 추진되어 학부생들이 앞으로의 지도 교수, 또는 진학할 랩을 더 알아볼 수 있는 기회가 마련되었다. 마지막으로 어느 학기보다 많은 행사를 준비하며 학과를 위해 뛰고 있는 과 대표단의 09학번 과 대표 이용수 학우를 인터뷰하였다.

1. 간담회

지난 4월 12일에 열린 간담회에서는 학과의 문화에 대한 논의와 학생들간의 교류, 그리고 학생과 교수 간의 교류에 대한 이야기를 나눌 수 있었다.

학생들간의 교류에 대해서는 전자과 사람들끼리 어울릴 수 있는 장이 마련되면 좋겠다는 의견이 많았다. 2학년 학과 신입생들을 5~6명씩 팀을 구성하거나, 좋아하는 취미를 중심으로 소모임이나 동아리를 만들면 좋겠다는 의견이 제시되었다. 또한 제도적인 장치도 중요하지만 학생들끼리 마음을 열고 서로 관심을 가질 필요가 있다는 의견도 있었다.

학생과 교수 간의 교류에 대해서는 학생들이 교수님들께 먼저 다가가기 어렵다는 의견이 있었다. 이 의견에 대해서 김정호 학과장은 학생과의 거리를 좁힐 수 있는 방안을 생각해 보겠다고 답했으며, 교수들과 학생들이 함께 티타임을 갖자는 의견도 제안되었다.

이 외에도 3, 4학년 때 수강하는 실험 과목에 대한 의견, 영어 수업에 대한 의견 등이 제시되었다. 간담회 회의록은 전자과 클럽에서 확인할 수 있다.

2. 신생 학과 동아리

이번 간담회에서 전자과 학우들의 교류 증진을 위한 행사나 동아리 활동 등에 대한 필요성이 제기되었다. 이와 같은 행사를 기획하거나 동아리를 창설하기 위해서는 10년 이상 이어질 수 있는 가능성과 명분, 그리고 학우들의 적극적인 참여 의지가 전제되어야 한다.

전자과 동아리로 정식 인정 받기 위해서는 먼저 제안서를 작성한 후, 학생 담당 부학과장인 노용만 교수 혹은 학과 사무실의 송채빈 직원에게 제출하면 된다. 현재 정식 동아리로는 야구 동아리인 'EE firebats'와 풋살 동아리인 '전자깡패', 그리고 마이티 동아리인 '마당'이 있다. 새로 생긴 동아리의 회장들과 간단한 인터뷰를 진행하였다.

① 야구 동아리 'EE firebats', 회장 이강훈 학우

Q. 동아리에 대한 간단한 소개 부탁드립니다.

A. 저희는 전자과 야구팀 'EE firebats'입니다. 저희는 야구를 통해 전자과 학생들의 단합 및 스포츠맨십 함양, 팀워크 향상을 목적으로 합니다.

Q. 동아리 회원은 몇 명 정도인가요?

A. 저를 포함하여 18명입니다.

Q. 동아리 회장으로서는 하고 싶은 말이 있다면?

A. 많은 학생들이 가입하여 연습에도 꾸준히 참가하는 등 열심히 활동해주셨으면 좋겠습니다. 운동 동아리여서 그런지 아직은 모든 구성원이 남학생입니다. 하지만 요즘 프로야구를 좋아하는 여학생들도 많이 있으니 여학생들도 부담 없이 가입해주시면 좋겠습니다. 원하시면 같이 야구도 할 수 있습니다.

② 풋살 동아리 '전자깡패', 회장 김승윤 학우

Q. 동아리에 대해 간단한 소개 부탁드립니다.

A. 저희 동아리의 이름은 남자들의 강한 이미지와 전자과의 이미지가 오묘하게 맞아 '전자깡패'라 지었습니다. 전자깡패의 동아리 활동은 매주 토요일 10~12시까지 풋살을 하고 점심을 먹는 것입니다. 풋살도 좋지만, 규모가 큰 전자과에서 과 동아리를 만들어 소규모 친목을 도모하는 데에도 목적이 있습니다.

Q. 동아리 회원은 몇 명 정도인가요?

A. 저를 포함해 17명이고, 이 인원으로 다음 학기까지 진행할 예정입니다. 매년 신입생은 5~10명 정도 받을 계획인데, 풋살의 특성상 많은 인원을 받을 수 없어 안타깝게 생각합니다.

Q. 동아리 회장으로서는 하고 싶은 말이 있다면?

A. 신설 동아리로 갖추어야 할 것도 많지만, 100년을 이어갈 동아리로 만들기 위해 많은 노력을 하고 있습니다. 회원이 아니더라도 함께 풋살을 할 수 있는 행사를 개최하는 것도 생각 중이니 계속해서 관심 주시면 감사하겠습니다.

③ 마이티 동아리 '마당', 회장 임준호 학우

Q. 동아리에 대해 간단한 소개 부탁드립니다.

A. 저희 동아리는 마이티를 통한 친목 도모를 위해 만들어졌습니다. 과방에서 정모를 진행하며, 편하게 놀면서 이야기도 하고 선배끼리 친목 도모를 하기에 적합하다고 생각합니다.

지도 교수이신 송익호 교수님께서도 수십 년간 마이티를 하셨을 만큼, 마이티는 엄청난 매력을 지닌 게임입니다. 교육부장님께서 차근 차근 설명해주실 예정이니 마이티를 처음 배우시는 분들도 언제든지 환영합니다.

Q. 동아리 회원은 몇 명 정도인가요?

A. 현재 20명 정도이며, 자리가 부족하겠네! 나 안 뽑아주겠네! 라고 생각하시는 분들이 있었지만 다 같이 할 수 있습니다!

Q. 동아리 회장으로서 하고 싶은 말이 있다면?

A. 이론 것이 아무것도 없는 신생 동아리인데 믿고 지원하신 회원님들 감사합니다. 가벼운 동아리가 아닌 뽕뽕 잘 뭉치는 세계 최고의 마이터 동아리 마당을 만듭시다.

3. 오픈랩

4월 27에서 4월 29일까지 3일 간에 걸쳐 전자과 학부생들이 각 연구실에 자유롭게 방문하여 연구실에 대해 알아보는 오픈랩 행사가 처음으로 열렸다. 이번 행사를 통해 학부생들은 자신의 관심 분야를 연구하고 있는 랩에 찾아가 자세한 설명을 들을 수 있었다. 오픈랩 행사가 끝난 후에는 학생이 희망하는 연구실을 1지망부터 5지망까지 적어 제출하여 다음 학기부터 각 연구실에 배정되어 여러 프로젝트를 함께 수행할 수 있다.

이번 오픈랩 행사는 학부생들에게 멀게만 느껴졌던 연구실에 좀 더 친근감을 가질 수 있고, 학생이 원하는 분야의 연구실을 찾을 수 있다는 점에서 긍정적인 효과를 보였다.



- 오픈랩 -

그러나 이번 전자과 오픈랩 행사는 처음이었던 만큼 몇 가지 문제점을 발견할 수 있었다. 먼저, 메일과 문자로 여러 번 공지가 되었지만 학생들의 참여도가 예상보다 낮았다. 이는 오픈랩이 오후 1시부터 5시까지만 진행되어 수업이 있거나 실험을 해야 하는 많은 학생들이 연구실에 시간 안에 찾아가지 못했기 때문이다.

두 번째로, 막상 연구실에 찾아가지만 오픈랩 행사를 하지 않는다고 하여 헛걸음을 한 학생들이 많았다. 오픈랩 행사에 참여하는 연구실과 참여하지 않는 연구실에 대한 정보가 정확히 공지되지 않아 발생한 문제점으로 보인다.

하지만 간단한 인터뷰에 참여한 대다수의 학생들은 연구실에 찾아가 자신이 원하는 정보를 얻을 수 있었다는 점에서 오픈랩 행사를 긍정적으로 생각했고, 지금의 문제를 개선하여 앞으로도 매년 오픈랩 행사가 열리면 좋겠다고 응답하였다.

오픈랩이 끝난 금요일 오후 6시 이후에는 무학과 학생들과 함께 하는 바비큐 파티가 열렸으며, 과 대표단이 준비한 게임을 진행하며 화기애애한 분위기에서 진행되었다.

4. 과 대표 인터뷰

과 대표단은 학과의 행사를 준비하며 전기 및 전자공학과를 위해 뛰고 있다. 09학번 과 대표 이용수 학우를 인터뷰하였다.

Q. 학과 행사를 준비할 때 중요하게 생각하는 점은 무엇인가요?

A. 특정 사람들만 노는 행사가 아닌, 구성원 전체가 자연스럽게 어울릴 수 있는 행사를 만들려 합니다. 2학년 학생들은 새대기를 위한 지원도 받지 못할 뿐만 아니라 공식적인 소속은 무학과이기 때문에 학과 차원의 지원도 제대로 받지 못합니다. 이 학생들도 학과의 일원이라는 소속감을 주고, 전자과가 따뜻한 곳이라는 것을 알리기 위해 2학년을 위한 피자파티를 준비했습니다.

또한 학과 전체의 통합을 위해 바비큐 파티를 열고, 모르는 사람끼리도 친해질 수 있는 게임을 준비하여 어울릴 수 있는 장을 마련하였습니다.

Q. 다음 학기에 열릴 학과 행사는 무엇이 있나요?

A. 간담회를 통해 교류에 대한 학생들의 목소리를 듣고, 그것들을 교수님들께 잘 전달할 수 있었다고 생각합니다. 학과장님도 학부생들을 위한 행사를 많이 지원하고 계십니다.

우선 축구만 했던 체육대회에서 배드민턴, 농구 등 경기 종목은 늘릴 예정이고, 바비큐 파티도 계속 추진하겠습니다. 가장 중요한 행사는 가을학기의 꽃인 워크숍입니다. 이번에는 꼭 래프팅을 함께 해보고 싶습니다. 그리고 디자인을 공모하여 정해 과티도 제작할 예정입니다.

또한 과방도 방학 때 리모델링 될 예정입니다. 학우분들이 편하게 쓸 수 있는 공간을 위해 저희가 많은 아이디어를 제안하였습니다.



- 09, 10학번 과 대표단 -

Q. 학우들에게 전하고 싶은 말이 있다면?

A. 행사가 끝나고 교수님들과 학우분들이 수고했다는 말을 해주실 때 보람을 느낍니다. 저희 과대단도 더욱 열심히 준비할 테니 학우분들도 모두 적극적으로 참여해 주시면 감사하겠습니다. 전자과 여러분 모두 사랑합니다!

- 인터뷰에 응해 주신 모든 분들께 감사 드립니다.

유 은 기자/ selesua@kaist.ac.kr
김민지 기자/ kimminji@kaist.ac.kr

EE Newsletter

안녕하세요? 전기 및 전자공학과 소식지 동아리, EE Newsletter입니다. EE Newsletter는 2001년에 창간된 전자과 소식지 동아리로서 학과 소식 및 전자공학에 대한 다양한 지식을 학생들에게 전달하는 것을 목표로 하고 있습니다.

앞표지 사진으로는 EE Newsletter 구성원 사진이 실렸습니다. 지난 5월 8일에 09학번 김원희 기자가 다음 학기부터 1년 동안 EE Newsletter를 이끌어갈 회장으로 선출되었습니다. 앞으로도 새로운 회장과 함께 발전해나갈 EE Newsletter에 많은 애정과 관심 부탁드립니다.

뒷표지 사진으로는 지난 2월 22일 메리어트 호텔에서 열렸던 ISSCC KAIST Alumni Event가 실렸습니다. ISSCC KAIST Alumni Event는 KAIST 구성원들이 한데 모여 친목을 다질 수 있는 자리로 지난 해 처음 마련되었습니다. ISSCC KAIST Alumni는 전기 및 전자공학과의 조규형 교수님과 유희준 교수님의 주도 및 지원 하에 개최된 행사로서, KAIST 출신 동문들을 하나로 묶을 수 있는 네트워크 형성을 목표로 하고 있습니다.

EE Newsletter에서는 여러분의 피드백을 기다립니다. 독자 한 분 한 분의 피드백이 저희에게는 정말 소중한합니다. EE Newsletter에 바라는 것이 있으신 분은 주저하지 마시고 아래에 적힌 e-mail 주소로 연락 주시면 감사하겠습니다. EE Newsletter를 읽어주시는 모든 분들께 감사 드리며, 앞으로도 더 유용하고 정확한 학과 소식을 전할 수 있도록 노력하겠습니다. 감사합니다.

