



UNIST
Ulsan National Institute of
Science and Technology

www.unist.ac.kr 689-798 울산광역시 울주군 언양읍 반연리 100번지

• 발행인 조무제 • 발행처 UNIST 기획국제교류팀 • 발행일 2010년 12월 31일

UNIST Newsletter
WINTER 2010 **Vol.4**

UNIST

다짐

우리에게 겨울은 또 다른 봄의 향연을 준비하는 마음가짐, 곧 '다짐'이다.
그래서 우리의 겨울은 어느 때보다 더 분주하다.





겨울은 내일을 준비하는 '다짐'이다

우리가 딛고 있는 이 눈 덮힌 땅,
그 안에 내일을 피워 낼 꽃씨가 담겨 있음을 우리는 안다.
우리 안에 인류의 미래를 꽃 피울
그런 가능성이 있음을 우리는 믿는다.

다짐

UNIST Newsletter
Winter 2010 Vol. 4



CONTENTS

Power Interview

04 2010 노벨물리학상 수상자 콘스탄틴 노보셀로프 박사

Cover Story

06 우리는 모두 UNI★STAR

Hot Issue

- 10 세계 수준 연구중심대학 육성
- 11 KTX개통과 UNIST
- 12 친환경에너지공학부 국제심포지엄
- 13 정보·제어 학술대회(CICS '10)

Global Leadership

- 14 명사특강 · 이현순 현대자동차 부회장
- 15 명사특강 · 도널드노먼 노스웨스턴대 교수

Research & Education

- 16 Technology & Trend 그래핀연구센터
- 18 Professor's Column Prof. Liming Dai

Unique UNIST

20 스마트러닝 시스템 / e-Education의 스마트한 업그레이드

UNIST Culture

- 22 UNI★STAR 예비UNI★STAR 인터뷰
- 24 UNIST Family 우리학교 입학사정관
- 26 UNIST Club S.I.F.E
- 28 Student's Column UNI★STAR Thinking
- 30 Culture 울산세계응기문화엑스포

UNIST News

- 31 UNIST NEWS
- 33 UNIST People

UNIST의 소식을 담은 뉴스레터 UNIST의 구독을 원하시는 분은
받는 분의 성함과 주소를 아래 메일로 보내주시기 바랍니다.
dwshin@unist.ac.kr

발행인 조우제

발행처 UNIST 기획국제교류팀

689-798 울산광역시 울주군 언양읍 반연리 100번지
Tel. 052-217-1144 / Fax. 052-217-1149

발행일 2010년 12월 31일

디자인 굿디자인연구소 051-866-1317



Enjoy what you are doing!

Dr. Kostya Novoselov 

● **How do you feel about visiting UNIST last August?**

I was really impressed by all the best equipment that one could hope for and by the very enthusiastic people there.

● **Could you give comments on “UNIST Graphene Research Center” for example, the vision of UNIST Graphene Research center, future research orientation, etc.**

The Goal of UNIST Graphene Research Center is to produce the best possible scientists and investigate more into the very interesting and unusual properties of this material. If possible, probably go towards some application as well. What we really hope to do is to produce nice scientists to develop good students.

● **After you got the Nobel Prize, what changed the most?**

I have to spend time talking to journals. I really try to keep physics as unchanged as they used to be before.

● **Could you tell me about the importance of studying graphene?**

It's a difficult time to study Graphene, because Physics and Chemistry and other properties are so different. It also requires some application. That's an additional benefit. However, the main reason we study Graphene is because it's a difficult time.

● **Could you tell me about your own special method of performing research? And, could you explain "Friday afternoon experiments"?**

Every single scientist has his or her own method of research. I try to make it never get boring, I try to make it fun.

● **Could you tell me about your future plan in research?**

I will try to widen my research area and step away from Graphene and explore other areas as well, hopefully spend 50 percent of my time on Graphene.

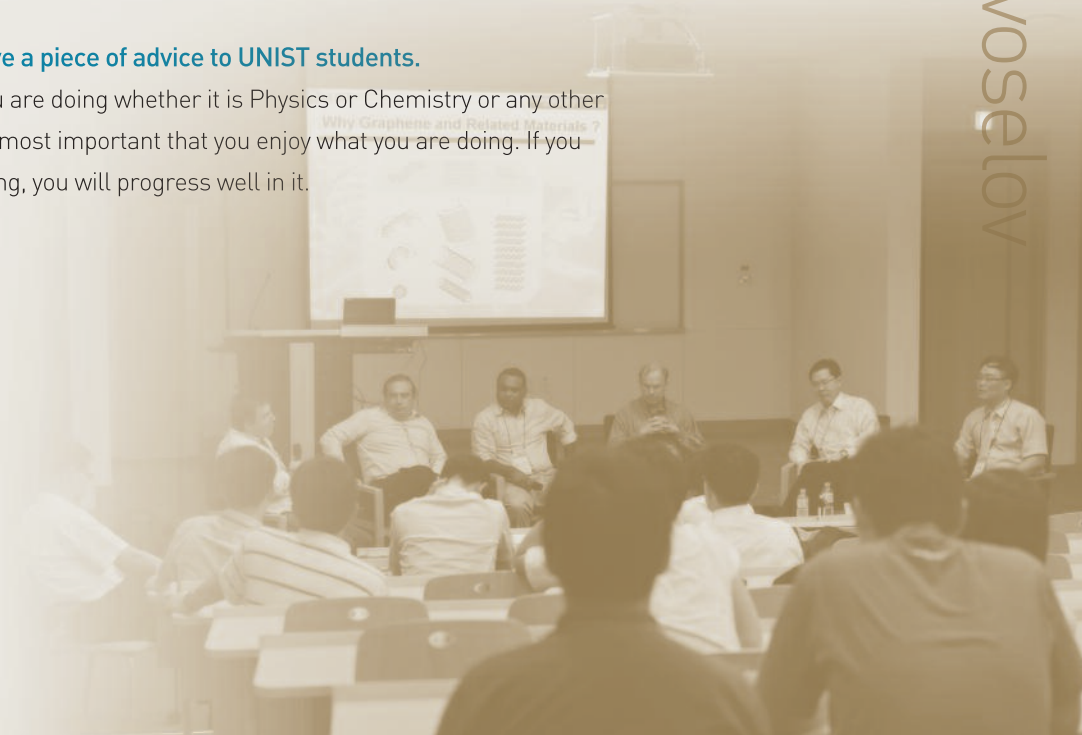
● **Please give a piece of advice to UNIST students.**

Enjoy what you are doing whether it is Physics or Chemistry or any other research. It is most important that you enjoy what you are doing. If you enjoy something, you will progress well in it.

콘스탄틴 노보셀로프
(Konstantin Novoselov)

- 2010년 노벨물리학상 수상
- UNIST 그래핀 연구센터 명예소장
- 영국 맨체스터 대학교 교수

Dr. Kostya Novoselov



UNIST 캠퍼스 탐험

걸어서 완성하는 '캠퍼스여지도'

개교 2년이 채 안 된 UNIST가 단숨에 국내 '이공계 3대 명문'으로 떠올랐다. 개교 첫해부터 전국 최우수 인재들이 몰리더니 해가 갈수록 신입생 수준이 높아지고 있다. 세계 수준의 교수진 역시 국내외에서 눈부신 연구업적을 쌓아가고 있다. 과연 그 이유는 뭔가? UNIST홍보대사와 예비UNISTAR가 함께 UNIST 캠퍼스를 탐험한다. 그 특별한 캠퍼스 여행을 함께 따라가보자.

KTX 울산역에서 10분 거리
울산에 KTX개통으로 서울-UNIST 간 2시간
30분으로 이동시간이 단축됐다. 이제 전국이
생활권으로 가까워진 것. 그간 유일한 단점으
로 지적됐던 지역적 취약성까지 극복한 셈이
다. 비단 시간만 단축된 것은 아니다. 마음까
지 가까워진 것.



들어는 봤니? 슈퍼컴퓨팅센터



UNIST 슈퍼컴퓨팅센터는 이론 및 계산 분야의 첨단 연구자들을 위한 고성능 연구환경 구축사업을 추진하고 있다.

UNIST 슈퍼컴퓨팅센터는 설립과 동시에 국가과학기술 첨단연구망(Kreonet)의 울산지역센터로서 선정되었고, 국가 슈퍼컴퓨팅 공동활용체계(PLS) 사업의 거점센터로서 역할을 수행하고 있다. 미래 대한민국의 국가경쟁력을 좌우할 UNISTAR가 바로 우리나라니까.

UNIST에 '중앙기기센터' 있다



현재 UNIST 중앙기기센터(UCRF)에는 30여종 이상의 첨단 고가 분석장비를 보유한 분석실, 나노 공정을 위한 클린룸 및 기계 공작실, 환경분석실, 바이오메드 이미징실 등의 연구에 기본적이면서도 필수적인 시설이 구비되어 있다. 이 정도는 돼야 세계수준의 연구 중심 대학이라 하지 ㅎㅎ

밤에도 불이 꺼지지 않는 자연과학관



학부생의 기초 실험을 위한 최첨단 시설을 갖춘 실험실이 집중되어 있으며, 대학원 연구실과 세미나실이 층마다 배치되어 있다. 원격강의, 녹화강의가 가능한 계단강의실과 정밀기기 실험을 위한 무진동실험실도 이곳에 있다. 밤이 어둡다고 그 누가 말했던가.

열정의 불꽃이 짝짝 튀는 학술정보관 & 중앙도서관



연면적 10,000㎡의 지상4층 건물로서 대학진입로의 정면을 향해 캠퍼스의 중심축 가막뿔을 전경으로 위치한 학술정보관은 모든 유형의 정보와 자료를 제공하며 지식정보화시대 소장과 접근의 적절한 조화를 지향하는 대학도서관, 정보처리·네트워크의 중추를 담당하는 대학정보화의 거점으로, e-Education의 설계와 실행을 선도하는 3가지 기능을 통합한 건물이다. 이곳에서 UNISTAR들의 눈은 이글이글!!

또 그냥 지나칠 수 없는 공간



우리들이 스트레스를 해소할 수 있는 '닌텐도 Wii' 공간도 마련되어 있다.

우리집에 놀러 오세요, 학생기숙사



UNIST의 학생 기숙사는 아파트 형식으로 3,000명을 수용할 수 있으며, 학생 전원이 기숙사 생활을 하고 있다. 사과의 글로벌화를 지향하는 UNIST의 영어공용화는 필수! 입사 인원의 20%를 수용할 수 있는 영어전용 기숙사도 있다. 학생들의 편의를 위해 각 동마다 세탁실이 있으며, 기숙사 전용식당, 매점 등이 기숙사 관리동에 위치해 있다. UNISTAR라 햄 북아요!

'건강이' 만큼은 내가 지켜줄게! 체력단련시설



캠퍼스 내에는 대운동장, 소운동장, 테니스장, 족구장, 농구장 등 야외체육시설과 수영장, 스쿼시 코트, 골프연습장, 휘트니스센터 등을 포함한 실내 체육관이 위치하고 있다. 이러한 시설은 학생들은 물론 인근 주민들의 체육활동까지 지원하고 있어 사랑받고 있다.

언제, 어디서나 뽕뽕 타지는 초고속 와이파이(Wi-Fi) LMS(Learning Management System)



전국 대학 최초로 모바일 캠퍼스를 실현한 UNIST다. 캠퍼스 어느 곳에 서든 스마트폰을 통해 LMS(Learning Management System)에 접속해 예습과 복습을 할 수 있으며, 실시간 커뮤니케이션도 가능하다. 물론 학생들에게는 최신 스마트폰도 공짜로 지급된다. 하하하~

UNIST 캠퍼스 탐방을 마치고...

최첨단 신약 만드는
진정한 제약회사
만들고파

- 내가 학교 빛내는 인재 될 터



함월고등학교 박보민

UNIST(이하 유니스트)는 일단 연구중심대학이라는 점이 굉장히 매력 있었어요. 어렸을 때부터 꿈이 많았지만 모두 과학자였거든요. 많은 연구를 할 수 있다는 점이 굉장히 좋았죠. 연구중심대학이라고 한다면 국내에 이미 POSTECH, KAIST 등의 대학도 있지만 유니스트는 융합 학문을 지향한다는 점이 차별화되어 있었어요.

제 꿈을 이루는 데 적합하다고 생각했어요. 제 꿈은 신약 개발연구원인데 우리나라의 제약회사는 외국의 신약을 따라한다는 인식이 있었어요. 그래서 전 진정한 제약을 하는 회사를 만들어보고 싶다는 생각도 했었거든요. 유니스트의 테크노경영학부는 제 꿈을 이루는 데 많은 도움을 줄 거라 생각해요. 일반 공대에서는 같이 배우기도 힘들고요. 또한 유니스트는 모든 강의를 영어로 진행하기 때문에 글로벌인재로 성장시켜줄 수 있다고 생각해요. 신설 학교이기 때문에 첨단 연구기기를 구비하고 있다는 점도 좋아요. 2년밖에 되지 않았지만 제가 열심히 해서 학교를 더 빛내고 싶다는 책임감도 들어요. 입학할 앞둔 지금, 꿈에 한발 더 다가간단 생각에 설렘니다.

상은 초전도 물질
개발할 터

- UNIST는 꿈 이루어줄 천상의 대학



신정고등학교 이정민

저에게는 두 가지 목표가 있습니다. 하나는 상온에서 초전도현상을 일으키는 물질을 개발하여 에너지 분야에 새로운 커리큘럼을 제시하는 것이고, 다른 하나는 제 기술을 기업경영을 통해 사람들에게 보급함으로써 인류의 발전에 기여하는 것입니다.

때문에 저는 UNIST(이하 유니스트)가 이러한 저의 목표를 성취하기에 최고의 환경을 갖추었다고 확신하였습니다. 미래를 개척하는 창의적 과학 기술 글로벌 리더의 양성과 녹색성장의 새로운 패러다임을 제시하는 최첨단 융합과학기술의 구현이란 유니스트의 목표가 저의 목표와 부합했기 때문입니다. 뿐만 아니라 유니스트의 학문 간의 벽을 허문 융합학문의 교육은 제게 굉장히 매력적이었습니다. 제가 개발하고자 하는 상온 초전도물질은 새로운 물질이란 점에서 신소재 분야, 그리고 에너지의 영구적 보존이란 점에서 에너지 분야와 연관되므로 두 학문의 융합이 불가피하기 때문입니다. 또, 전 수업을 영어로 진행한다는 점과 일반적인 공대에서는 배울 수 없는 기업 경영에 관해서 배울 수 있는 테크노경영학부의 존재는 제가 글로벌 경영인으로 성장하는 데에도 부족함이 없다고 느꼈습니다.

물론 불안함도 있습니다. 생긴지 2년밖에 되지 않아 아직 졸업한 선배도 없는 대학교, 잠재력은 있지만 아직은 미래가 불투명한 대학교, 이 두 가지는 대부분의 사람들이 그러하듯 저 역시 유니스트 진학에 있어 가장 우려하는 점이었습니다. 그렇지만 다른 한편으로 이 점들이 제겐 오히려 매력적으로 느껴졌습니다. 신설된 학교이기엔 관행을 맹목적으로 따라야 하는 경향이 강한 타 대학과는 대조적으로 제 스스로 대학의 문화를 창조해 나갈 수 있다는 자율성과 더불어 뒤이어 들어올 후배들을 위한 초석을 다져야 하는 입장이라는 점이 공부를 비롯한 학교 문화 정착에의 책임 의식이라는 동기를 끊임없이 부여해주기 때문입니다. 또, 비록 졸업한 선배들은 없지만 젊고 열정적인 교수님들께서 선배들처럼 우리들의 입장을 아주 잘 이해해주셔서 여러 조언 및 상담을 통한 학생들의 고민해결에 적극적이시란 이야기를 접했기에 선배의 빈자리가 느껴지지 않을 것이라고 생각합니다.

100% 영어강의,
최첨단시설, 장학금과
젊은 교수진이 매력적

- 대한민국 전체가 주목하는 대학



학성고등학교 송명진

UNIST(이하 유니스트) 홍보대사 형, 누나들과 함께 캠퍼스를 둘러 본 후 가장 크게 느낀 점은 유니스트는 과연 국내 최초의 법인과 국립대학으로서 독자적으로 추구하는 교육을 할 수 있는 최첨단 교육시설이라는 것이었다.

몇 가지로 정리해보면, 첫째, 유니스트는 숙제뿐만 아니라 모든 강의가 영어로 진행된다. 그로 인해 영어와 다른 과목을 동시에 공부하는 일석이조의 효과를 날게 된다. 또한 대학교에서부터 영어가 생활화 되어있기 때문에 후에 유학을 가든 회사에 취직을 하든 큰 도움이 될 수 있을 것 같다.

둘째, Blackboard 시스템을 이용하여 Contents, Discussion, Exam 등을 사용할 수 있고 신입생들 역시 이 프로그램을 통해 학교에서 강의를 원활하게 이해할 수 있도록 도와준다.

셋째, 대기업들로부터 막대한 지원을 받고 있어서 학생에게 장학금이 제공되고 최첨단 시설을 겸비하고 있다. 그러므로 학생들의 호기심을 실험해 볼 수 있다.

넷째, 유니스트는 포항공대, 카이스트 그리고 지스트와 같은 대학들과 어깨를 나란히 하며 그 대학들과 교류하고 있다.

다섯째, 유니스트는 대부분 젊은 교수들이 포진해 있어서 학생들과 어울리며 패기와 열정이 가득한 강의를 들을 수 있다.

여섯째, 다른 대학들에 비해 학생 정원이 적기 때문에 동기들뿐만 아니라 선배들과의 친밀도도 높아 즐거운 대학생활을 보낼 수 있다.

유니스트는 신설학교로서 울산뿐만 아니라 대한민국 전체가 주목하고 있다. 이런 기대 속에 출발한 유니스트는 졸업생을 배출하면서 더욱더 발전해 나갈 것이다. 10년 후엔 반드시 대한민국뿐 아니라 전 세계에서 주목하게 될 것이라고 확신한다. 이런 유니스트의 학생이 된다는 것이 기대된다.

겨울 워크숍 통해
UNISTAR 꿈 키워

- 졸업생 선배 없어도 적극적이고
자신감 넘치는 선배들 동경



삼일여자고등학교 김재희

제가 UNIST(이하 유니스트)를 처음 알게 된 것은 고등학교 1학기 말이었습니다. 제가 속해 있던 과학부 선배가 유니스트에 합격했다는 소식을 듣게 되었습니다. 그 때부터 유니스트에 대해 알아보다가 마침 2학년 때 관찰 입학사정관 전형에 합격했습니다. 때문에 워크숍과 사정관님과의 상담을 통해 직·간접적으로 유니스트를 체험 할 수 있는 기회가 많았습니다. 무엇보다도 제게 가장 큰 의미가 된 것은 겨울 워크숍이었습니다. 진학 결정을 할 때에도 유니스트를 가장 망설이게 했던 것은 바로 '아직 졸업생이 없다' 라는 것과 '교과 외적인 활동도 발달해 있을까' 였습니다. 겨울 방학 워크숍을 통해서 선배들을 만나보게 되었고, 선배들의 공연을 통해서 유니스트 나름의 문화가 이미 자리 잡아가고 있다는 것을 알게 되었습니다. 또한 학생들이 주도적으로 학생회를 이끌어 학교 행사를 준비하고, 학교 홍보도움을 따로 선발해 적극적으로 학교 홍보를 한다는 것이 인상 깊었습니다. 워크숍과 캠퍼스 탐방을 통해 만나본 유니스트 선배들은 무엇보다도 학교에 대한 자부심과 자기 자신에 대한 자신감을 가진 것 같아서 존경스럽고 멋있었습니다.

유니스트에 합격한 지금은 무엇보다도 유니스트의 예비 학점 이수 프로그램에 대해서도 놀랐습니다. 물론 고등학교에서 이과를 택했다고 하지만 호불호가 갈리는 과목에 있어서 대학생이 돼서도 이렇게 고생하면 어쩌나 하고 고민을 많이 했습니다. 하지만 강의를 통해서 지금은 하나하나 다시 배우기는 기본이라서 새롭고 즐거운 마음으로 공부 할 수 있습니다. 국내외에서 인정받는 교수님들께 수업을 받기 위해서 공부하고 있다는 생각이 동기 부여가 되어 힘들지 않게 공부하고 있습니다. 수학과 과학에 관련된 도서를 찾아서 읽기도 하며, 좀 더 적극적으로 유니스타가 되기 위해서 준비하게 되었습니다. 학교 시설 또한 어디에 건주어도 손색이 없을 정도로 최신 설비를 자랑하고 있습니다. 연구시설을 비롯하여 기숙사, 스포츠센터, 휴게 시설까지 설비되어 기숙사 생활을 하게 될 학생들에게 편의를 제공하고, 보다 쾌적한 환경에서 공부하고, 생활할 수 있도록 배려하는 것이 느껴졌습니다.

국내외에서도 인정받는 교수님들과 최고의 시설 장비들로 갖춰진 연구실, 적극적이고 자신감 넘치는 선배들을 보며 유니스트를 동경하게 되었고 지금은 동경하던 유니스트에 합격하여 신입생으로 새로운 학교생활을 시작하게 되었습니다. 제가 바라는 꿈을 위해 이제 한 걸음 내딛었습니다. 유니스트는 제 꿈을 이루기 위한 첫 지점이자 최고의 스승이 될 것이라 믿습니다.



UNIST, 세계적 연구거점 된다

KAIST·GIST·DGIST와 함께 4개 과학기술대학(원)을 특화분야 연구중심대학으로 육성키로

이주호 교육과학기술부 장관은 2010년 12월 17일자로 대통령에게 보고한 업무보고자료에서 2011년 주요 업무과제로 UNIST를 KAIST·GIST·DGIST와 함께 세계적 연구거점으로 집중 육성하겠다고 밝혔다. 초·중등 『STEAM* 교육』 강화, 학부-국가과학자에 이르는 『GPS* 시스템』 완성과 함께 『WCU* 사업 설계』, 4개 과학기술특화대학(원) 육성을 통한 국내 대학원 역량 강화를 추진하여 핵심 과학기술 인재를 양성하겠다는 로드맵이 제시되어 있다. 2015년까지 연구중심대학 10개를 집중 육성하여, 적어도 3개 이상의 대학들이 세계 30위권 초일류 대학으로 성장할 수 있게 뒷받침하겠다는 것.

UNIST를 포함한 4개 과학기술대학(원)은 2015년까지 집중 육성하는 10개 연구중심대학에 포함된다. 또 이들 4개 대학(원)은 대학과 출연(연)의 기능이 융합된 이점을 최대한 활용하여 세계적 연구거점이 되도록 특성화 및 발전전략을 수립하여 지원하게 되는데, 구체적인 발전 전략과 지원방안은 실무 TF에서 안을 마련하여 전문가의 의견 수렴을 거친 후 2011년 6월 최종 확정될 예정이다.

교과부 자료에 따르면 연구중심대학 육성을 위해 현재 석사 중심으로 되어있는 대학원 운영체제도 박사과정 중심으로 재편되게 된다. 우수 대학을 중심으로 석·박사 통합과정을 확대하여 학부졸업 후 박사과정 진학하여 학위를 취득하기까지 소요되는 기간을 7년 내외에서 5년 내외로 단축하겠다는 것. 이와 함께 학부 정원 감축을 통해 박사과정 증원을 유도하고, 박사과정 설치기준을 전임교원의 강의비율 등 질적 지표 중심으로 강화하여 교육의 수준을 높이는 방안도 동시에 추진된다.

*STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts & Mathematics)
: 과학·기술·공학·예술·수학

*GPS(Global PhD Scholarship) 시스템 : 우수 과학기술 인재의 경력단절 예방·추적관리를 통해 단절없이 학업·연구에 몰입할 수 있도록 장학금·연구비 지원

*WCU(World Class University)
: 세계수준의 연구중심대학



‘누구를 위하여 KTX는 달리는가’

KTX 울산역 개통의 최대 수혜자는 UNIST?

서울역-울산역 2시간 14분, 울산역-UNIST 10분이면 도달

2010년 11월 1일, 마침내 KTX 2단계 구간이 개통됐다. 동대구에서 부산까지 구간의 고속전철 전용선로가 완공되어 고속전철 경부선이 본격 운영을 개시한 것이다. 이로써 68분 걸리던 대구-부산 구간의 운행시간이 38분으로 크게 단축됐다. 이 구간에 신경주, 울산역이 신설되어 울산은 이제 교통 외지에서 교통 요지로 탈바꿈하게 된 것이다.

서울-울산간 고속전철은 서울역에서 매시 정각에 출발, 2시간 14분이면 울산역에 도착하고, 부산역에서 매시 정각에 출발하는 서울행 고속전철도 21분이면 울산역에 도착한다. 울산-서울-울산 왕복 소요시간이 4시간 30분 내외여서 명실상부한 일일생활권에 들게 된 것이다.

그간 고속버스로 다섯 시간 넘게 걸리던 서울 길이 두 시간 남짓으로 크게 줄어들어 울산지역의 생활에도 큰 변화가 일고 있다. 소위 ‘빨대효과’와 ‘역(逆)빨대효과’가 생겨난 것이다. ‘빨대효과’는 대중교통 수단의 발달로 인한 쇼핑, 의료, 문화의 수도권 집중현상을 가리키는 말이고, ‘역(逆)빨대효과’는 역으로 지역의 역사, 문화, 관광 활성화를 꾀해 지역 관광산업을 부흥시키는 효과를 말하는 것이다.

UNIST는 제2기 고속철도의 최대 수혜자 가운데 하나로 손꼽힌다. KTX 울산역이 학교에서 불과 10분 거리에 위치하고 있고, UNIST와 KTX 울산역을 잇는 대중교통(807번 시내버스)도 운행하고 있어서 서울에서 학교까지의 시간거리가 6시간 이상에서 2시간30분 이내로 크게 단축되었고, 대전에서 학교까지 1시간 30분, 대구·부산에서 학교까지 35분이면 도달할 수 있게 됨으로써 공간적 제약에서 벗어나게 되어 좀 더 다양한 지역 학생들의 지원을 기대할 수 있게 되었기 때문이다.

울산은 제2기 고속철도 개통으로 지역 관광산업을 크게 활성화되고, 울산지역의 광역경제권의 생산력이 크게 증대될 것으로 기대하고 있다. 반구대 암각화와 천전리 각석 등 울산역 인근 울주군에 산재해 있는 선사 문화재와 가지산(해발 1,241m) 등 해발 1000m가 넘는 일곱 개의 산들이 줄지어있는 ‘영남 알프스’ 등 특화된 관광자원이 많은데다가 자동차, 조선, 석유·정밀화학 단지가 밀집해 있는 울산지역의 접근성이 크게 개선됨으로써 그간 부족했던 R&D 인력 수급에 숨통이 트일 것으로 기대되기 때문이다.

이에 따라 울산시와 울주군은 KTX 울산역과 UNIST를 잇는 지역을 국가와 울산의 미래를 이끌 ‘미래원천기술’을 창출해내고, 과학기술인재를 양성하는 하이테크 과학단지로 조성하고, 울산 역세권을 울산 서부권의 미래형 신도시로 개발하여 영남알프스를 연계한 체류형 관광 거점도시로 발전시키려는 야심찬 계획을 추진하고 있다. 이는 UNIST를 세계적 연구거점으로 육성하려는 교과부의 계획과도 일맥상통하는 것이다. 울산시와 울주군의 마스터플랜이 완성되면, UNIST는 동남권 21세기 자족형 친환경 미래도시 울산의 핵심 경쟁력(Core Competance)으로 자리매김하게 될 것이다.



“차세대 에너지 과학자 UNIST에 다 모였다”

제2회 Next Generation Energy 국제심포지엄

에너지 및 스마트홈 분야의 세계적인 과학자들이 울산에 모여 해당 분야의 기술 추세 및 발전 방향에 대해 논의하는 자리가 마련되었다.

UNIST에서 성황리에 개최된 제2회 개교기념 국제 심포지엄에서는 “Next Generation Energy” 관한 국제 동향에 대해 논의하는 자리를 가졌다. 이 날 심포지엄은 자연과학관 E206에서 솔라셀, 리튬이차전지, 바이오에너지 분야의 세계적인 석학 및 기업관계자, 학생 200여 명이 참석하여 강의실 전체를 가득 메웠다. 이번 심포지엄에는 유럽, 북미, 아시아에서 솔라셀, 리튬이차전지, 바이오에너지 분야의 국제 프로젝트를 진행하고 있는 해외 과학자들과 우리나라의 태양광 분야 관련 교수 및 박사가 대거 참가하여 다양한 차세대 에너지 활용에 대하여 심도있게 토론했다.

심포지엄 참가자로 크리스티앙 마스게리에르 교수(프랑스 파카르디 줄스 베르네 공과대학), 글렙 유신 교수(미 조지아 공과대), 기에르모 바잔 교수(미 UC샌타바버라대), 제난 바오 교수(미 스탠포드 대) 등 해외 과학자들 외에 김동환 교수(고려대), 김민규 박사(포항공과대학교), 심재혁 박사(KIST), 에릭플러리 박사(KIST)등도 참가하였다.

UNIST는 이번 제2회 국제 심포지엄을 통해 차세대 에너지의 국제경쟁력을 확보하는 한편 이공계 특성화 대학으로서 기틀을 마련하게 될 것으로 예측하고 있다. 정무영 부총장은 “이번 심포지엄이 차세대에너지에 중요한 부분을 차지하고 있는 배터리, 태양광, 바이오 에너지 관련분야에서 UNIST가 선도적인 역할을 수행하기 위한 발판이 되기를 희망한다”고 말했다.



‘정보 및 제어시스템의 새로운 미래’를 보다

2010년 정보 및 제어 학술대회(CICS '10) 개최

UNIST는 2010년 10월 22~23일 양일간에 걸쳐 정보 및 제어 시스템 관련 대학, 기업 및 연구소 관계자 300여 명이 참석한 가운데 대한전자공학회와 대한전기학회가 합동으로 주관하는 2010년 정보 및 제어 학술대회(CICS '10: 2010 Conference on Information and Control Systems)를 개최했다.

이번 학술대회에서는 ‘정보 및 제어 시스템의 새로운 미래’라는 주제로 학계와 산업계의 전문가들이 정보 및 제어 시스템 기술의 현황과 문제점, 자동차·조선 등 타 산업과 IT의 융합 기술 개발 동향, 미래의 최신 정보 및 제어 시스템 기술의 연구 동향 등을 소개했다.

이날 첫 초청 강연자로 나선 현대자동차 김승일 부사장은 요즘 새로운 관심을 불러일으키고 있는 ‘자동차산업의 동향과 기술전망’을 주제로 자동차-IT 융합 기술 개발의 동향과 자동차 산업의 응용 예를 발표했다. 일본 아바구치 대학의 중웨이 지양 교수는 ‘Frequency Slice Wavelet Transform for Dynamic Signal Analysis’를 주제로 한 초청 강연에서 신호처리 및 분석에 널리 사용되는 웨이블릿 변환 기술의 새로운 적용 방안 및 가능성을 제시하였다.

조무제 총장은 이날 축사에서 “본 학술대회가 울산 및 동남권의 전자정보 산업 활성화의 계기가 되기를 기대하며, 정보 및 제어 시스템의 최신 연구 동향을 파악하고 학계 및 산업계의 전문가들이 서로 교류하는 만남의 장이 되기를 희망한다”고 말했다.



“인간의 삶은 복잡성 통해 한층 업그레이드 돼”

- 모듈화 하는 것이 좋은 디자인 -

미 노스웨스턴대 심리학과 도널드 노먼 박사 특강

UNIST는 11월 26일 인지과학과 인간중심 디자인의 대부인 도널드 노먼 교수 (Donald A. Norman, 미 노스웨스턴 대 컴퓨터과학과, 심리학과)를 초청하여 '일상생활에서의 디자인'을 주제로 특강을 실시했다.

노먼 교수는 이날 'Living with Complexity(복잡성이 있는 생활방식)'라는 제목의 강연을 통해 인간의 삶과 행동양식이 얼마나 다양하고 복잡하게 서로 유기적으로 얽혀있는지, 디자인이 이러한 복잡성을 생활 속에서 어떻게 풀어내야 하는지를 설명했다. 노먼 교수는 사람들은 의외로 복잡하고 기능이 더 많은 제품을 좋아한다고 지적했다. 단순함은 사람들로 하여금 실수를 불러일으키지만, 복잡함은 오히려 사람들이 사물이나 현상을 이해하는 것을 돕기 때문에 일상생활에 반드시 필요하다는 것이다.

특히, 인간의 삶은 복잡한 도구를 익히고 배우는 것을 통해 한층 업그레이드 된다는 것이다. 때문에 디자이너는 이러한 복잡한 것을 쉽게 다룰 수 있도록 제품을 디자인하여야 하며, 좋은 디자인의 예는 모듈화라는 것을 강조했다.

노먼 교수의 대표적인 저서들 가운데 「디자인과 인간심리」, 「이모셔널 디자인」, 「미래 세상의 디자인」 등이 한글로 번역되었으며, 이 중 「디자인과 인간심리」는 국제전기전자공학회에서 발행하는 잡지인 'IEEE Spectrum online(2008)'에서 '10대 걸작 기술서적'으로 선정되기도 했다.



도널드 노먼 (Donald A. Norman)

- 닐슨노먼그룹 공동대표
- KAIST WCU사업 해외초청학자
- 미 노스웨스턴대 컴퓨터과학과/심리학과 교수

* 인지과학(Cognitive Science)

컴퓨터와 인간의 마음을 하나의 이론으로 연결해 '알'의 문제를 탐구하는 학문 분야를 말함. 철학, 심리학, 언어학, 컴퓨터과학, 신경과학 등 제반 인접학문이 참여해 지각과 언어, 인지 등을 규명하고자 하는 종합 학문의 성격을 띤.

“불가능한 것도 꿈꾸는 것이 젊음의 특권”

현대자동차 이현순 부회장 초청 특강

UNIST는 지난 3일 대강당에서 재학생과 교직원 약 500여 명이 참석한 가운데 현대자동차 이현순 부회장을 초청하여 특강을 실시했다. 이날 이 부회장은 'Challenge to the Top'이란 주제 강연을 통해 최고를 향한 도전을 강조했다.

이 부회장은 이날 특강에 앞서 UNIST 현황을 소개 받은 후 중앙기기센터를 비롯한 최첨단 교육·연구 인프라 구축 현장을 둘러보았다.

이 부회장은 서울고와 서울대를 졸업하고, 뉴욕주립대학교스토니브룩교대학원 기계공학 박사 학위를 받았으며, 2001년 현대자동차 파워트레인연구소장 전무이사, 2003년 제19대 한국자동차공학회 회장, 2005년 현대자동차 연구개발총괄본부장 사장, 2008년 12월부터 현대자동차 부회장과 한국산업기술진흥협회 최고기술책임자클럽 대표간사를 역임하고 있다.

UNIST는 학생들에게 글로벌 리더십을 배양하고 과학자로서의 꿈과 비전을 심어주기 위해 올해부터 리더십 프로그램을 운영하고 있으며, 그 일환으로 세계적인 기업 CEO 및 과학기술 분야의 저명인사를 초청하여 특강을 실시하고 있다.

이현순

- 현대자동차 부회장
- 2009대한민국최고기술인상
- 2009한국공학한림원대상





꿈의 신소재 “그래핀” 고품질 대량생산의 전초기지로

UNIST 그래핀연구센터

그래핀(graphene)은 흑연에서 하나의 흑연원자 층을 박리해낸 신소재로 탄소 원자가 같은 평면에 6각형 벌집모양으로 연결된 물질이다. 그래핀의 특성은 반도체 원료로 쓰이는 단결정 실리콘보다 100배 이상 빠르게 전기가 통하며, 구리보다 100배 많은 전기를 흘려도 안정하며, 철강보다 100배 이상 강하기 때문에 ‘꿈의 신소재’로 불린다.

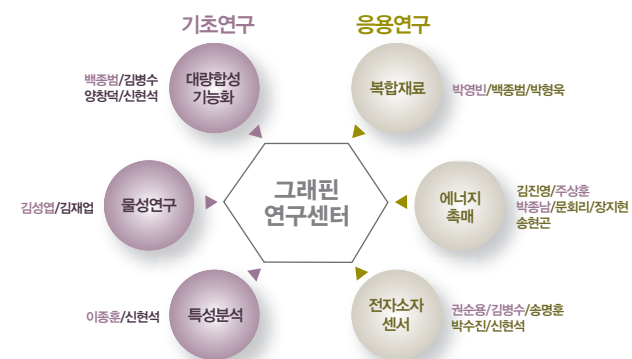


그림 1. 그래핀 연구센터 조직도

UNIST 그래핀연구센터

매우 우수한 잠재력을 가진 그래핀(Graphene)을 흑연에서 처음 분리해 내고 특성을 밝힌 공로로 영국 맨체스터대 가임(Geim), 노보셀로프(Novoselov) 교수가 2010년 노벨 물리학상을 공동 수상했다. 특히, 노보셀로프 교수는 36세의 젊은 나이에 노벨상 수상하는 영광을 안았으며, 2010년 4월에 설립된 UNIST 그래핀 연구센터(소장 백종범, 친환경에너지공학부) 명예소장이자, 또 다른 두 명의 명예소장으로는 필립김(미국 콜럼비아대), 키안핑로(싱가폴 국립대) 교수가 참여 하고 있다. UNIST 그래핀 연구센터에는 다양한 연구경험이 있는 많은 교수님들이 참여를 하고 있으며(그림 1), 설립한지 수 개월 만에 이미 상용화 기술을 일부 확보했다. 투명전극용 그래핀 필름(그림 2)과 그래핀을 포함하는 고강도 고연신율 마이크로 섬유(그림 2) 방식에 성공하여 방탄 소재, 방진 소재, 전도성 프리프레그에 적용할 수 있는 기반 기술을 확보했으며, 절연 고분자 복합재료 등에 사용할 수 있는 산화 그래핀을 이용한 복합재료 제

조 기술 및 방사 기술도 확보하고 있다. UNIST 그래핀 연구센터는 이러한 기반 기술의 상용화를 위해 기업과 공동연구를 진행하고 있다. 원천소재로서 그래핀을 생산하기 위해 울산에 위치한 (주)엔바로텍과, (주)넥스텍, (주)영광PMS 등의 회사와 공동 연구개발을 진행하고 있으며, 대기업과도 그래핀 고분자 복합재료의 상용화를 위한 공동 연구도 진행할 계획이다. 특히, (주)엔바로텍은 현재 UNIST 그래핀연구진이 개발한 화학적 박리법을 사용하여 원천소재로서 그래핀을 대량 생산하기 위해 파 일렛 플랜트를 건설하고 있다.

UNIST 고품질의 그래핀 대량생산 할 수 있는 방법 개발

그래핀의 존재가 알려진 지 불과 몇 년 만에 “꿈의 신소재”라고 불릴 만큼 무궁무진한 잠재력을 지녔지만, 실용화가 되어 인류의 삶에 기여할 수 없다면 의미가 없다고 할 수 있다. 가임과 노보셀로프 교수가 이용한 방법은 스킵치테이프를 이용하여 흑연을 그래핀으로 박리한 방법은 실험실 규모에서 학술적인 연구용으로 사용하기 충분하지만, 그래핀을 상용화하기 위해서는 대량 합성기술이 확보되어야 한다. 따라서 많은 연구자들이 그래핀제조 방법을 제안하였지만, 크게 두 가지의 방법으로 요약할 수 있다. 피즐조각을 조립하듯 탄소소기스를 태워서 합성하는 방식으로 화학기상증착법(Cheical Vapor Deposition, Bottom-up 방식)과 퇴적함에 켜기를 박아 판상의 구들장 떼어내듯이 자연계에 존재하는 흑연의 화학적박리법(Cheical Exfoliation of Graphite, Top-down 방식) 등 두 가지가 있다. 화학기상증착법은 우리나라 성균관대 연구팀이 가장 앞서 있지만, 그래핀을 대량 생산하는데 한계가 있어 투명전극 등에 제한적으로 응용가능성이 있으나, 고분자 복합재료 첨가제 등과 같은 많은 양의 그래핀을 필요로 하는 곳에 적용하는데는 한계가 있다. Top-down방식의 화학적박리법은 화학기상증착법에 비해 그래핀의 품질이 다소 떨어지지만 대량 생산이 쉽기 때문에, 이를

이용한 고분자 복합재료, 투명전극, 대전 방지용 방진복, 경량 자동차 부품, 우주 항공 소재, PCB 기판(그림 3) 등 다양하게 쓰일 수 있다. 특히, UNIST 그래핀연구센터는 흑연의 가장자리만 선택적으로 기능화(Edge-Selective Functionalization of Graphite, EFG)하여 고품질의 그래핀을 대량생산 할 수 있는 방법을 독창적으로 개발하였다. 이 방법은 기존의 화학적 박리법의 단점인 품질 저하를 극복하여 고품질 그래핀의 대량 합성 가능성을 얻 것으로 평가되고 있다.

UNIST 그래핀연구센터, 국가 신성장동력 창출의 원천될 것으로 기대

그래핀은 원천소재로서 다양한 산업분야에 파급효과가 매우 크고, 전자, 에너지, 자동차산업과 같은 국가적 전략산업의 핵심소재로서의 자리매김은 물론이고, 울산의 지역 전략산업과 연계하여 차세대 신성장동력 산업발굴에 핵심적 역할을 할 것으로 예상된다. 따라서, 고품질의 그래핀의 대량합성기술 확보 및 응용은 UNIST 그래핀연구센터가 추구하는 단기적인 목표이며, 이를 이용한 투명전극, 고분자 복합재료와 같은 성능이 우수한 원천 소재를 중장기적으로 개발하여 다양한 핵심산업분야에 적용하고자 한다. 예를 들면, 기능성 경량 고분자 복합소재를 활용하면 월등히 가볍고 유연하면서도 강한 강도를 가진 차체를 만들 수 있기 때문에 차세대 자동차인 전기자동차의 연비 효율 향상에 필수적인 기술로 인식되고 있다. UNIST 그래핀연구센터가 연구 역량을 집중하고 있는 고품질의 그래핀 대량생산을 바탕으로 투명전극, 고분자 복합소재 개발분야는 전자, 에너지, 자동차산업분야의 핵심 소재로 자리 잡을 것이며, 국가의 신성장동력 창출에 매우 중요한 역할을 하게 될 것이다.



▲ 그림 2. 고성능 그래핀-고분자 복합체 극세 섬유



▶ 그림 3. 그래핀의 응용분야

Nanoscale Engineering as An Enabling Technology For Energy Generation and Storage

In the fall of 2009, I joined Case School of Engineering as the Kent Hale Smith Professor at Case Western Reserve University (CWRU). Before joining CWRU, I served as the Wright Brothers Institute Endowed Chair Professor of Nanomaterials at the University of Dayton. In close collaboration with Professor Jong-Beom Baek and Dr. Dong Wook Chang, I have recently worked as a visiting scholar for the World Class University (WCU) Program on "Energy Harvest and Storage via Technology Convergence" in the Interdisciplinary School of Green Energy at Ulsan National Institute of Science and Technology (UNIST). My research interest covers the synthesis and functionalization of conjugated polymers and carbon nanomaterials for energy-related applications.

The importance of developing new types of energy is evident from the fact that the global energy consumption has been accelerating at an alarming rate due to the rapid economic expansion worldwide, increase in world population, and ever-increasing human reliance on energy-based appliances. It was estimated that the world will need to double its energy supply by 2050. Nanotechnology has

opened up new frontiers in materials science and engineering to meet this challenge by offering unique enabling technology to create new materials/systems for energy generation and storage. Together with my research group at CWRU and the WCU team at UNIST, I have been developing novel nanomaterials and technologies that are deemed transformative to the future of energy, including carbon nanomaterials for improving the performance of solar cells, fuel cells and supercapacitors.

Synthesis and functionalization of carbon nanotubes make up many years of our energy-relevant research. Carbon nanotubes may be conceptually viewed as a graphene sheet(s) that has been rolled up into a tiny tube form with a diameter that is about 1/100,000th the size of a human hair (Figure 1). Depending on their diameter and the helicity of the arrangement of

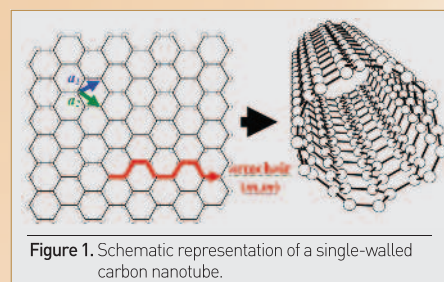


Figure 1. Schematic representation of a single-walled carbon nanotube.

graphite rings along the tube length, carbon nanotubes can exhibit novel properties, making them potentially useful in diverse applications ranging from optoelectronic devices to energy-related systems. My group has prepared large-scale aligned/micropatterned carbon nanotube arrays (both multiwalled and metallic/semiconducting single-walled) perpendicular to the substrate surface by means of pyrolysis. Several simple, but versatile, approaches for chemical modification of carbon nanotubes, whilst largely retaining their structural integrity, have also been developed. Carbon nanotubes, stood vertically from an electrode, can be packed together very tightly, like stalks of corn in a cornfield. The exposed "tops" of these cylindrical nanotubes provide as much available surface area as traditional and nonaligned nanotubes (more overlapping and spaghetti-like). Separation between these tubes allows for even more surface space, including the unobstructed cylindrical "sides." In a solar cell, this novel arrangement can increase surface area as much as a thousand fold. Greater solar absorption and charge collection arise from this increase in surface area. Significant improvements in efficiency and power also result. Individual nanotubes within a vertically-aligned array can be coated with a titanium dioxide layer, creating advanced dye-sensitized solar cells.

In addition to solar cells, nanotechnology has also made big impact on other energy harvesting systems as exemplified by our recent work on nanotube-based fuel cells. Instead of burning fuel to create heat, fuel cells convert chemical energy directly into electricity, making them one of the most

efficient and environmentally-benign technologies to meet the demand for alternative energy sources. Fuel cells require a catalyst for the oxygen reduction reaction, the process that breaks the bonds of the oxygen molecules. Due to its efficiency in catalyzing this process, platinum is considered the state-of-the-art fuel cell catalyst. However, its properties degrade over time and it is expensive — a barrier to larger-scale production of fuel cells for commercial applications. Along with the intensive research efforts to find a replacement for platinum electrochemical catalysts, we have created a class of new nanomaterials that have the potential to allow for a dramatically cheaper, longer lasting way to commercialize fuel cells by incorporating electron-accepting nitrogen atoms into the carbon plane of carbon nanotubes (Figure 2). In addition, the new catalyst has been shown to be more electrochemically robust and mechanically

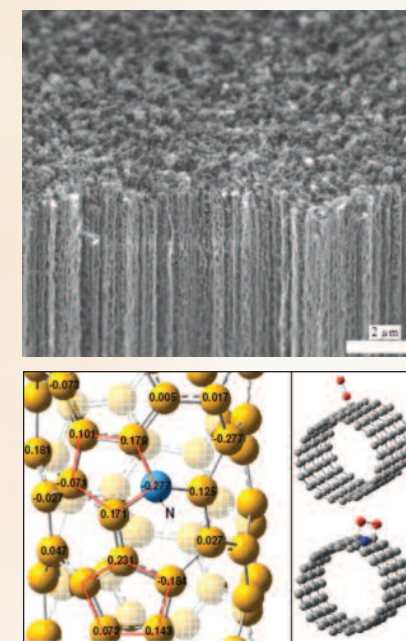


Figure 2. A SEM image of the vertically aligned N-doped carbon nanotubes (top). The calculated charge density distribution (bottom left) and schematic representations of possible adsorption modes of an oxygen molecule (bottom right).



stable than the platinum-based electrodes. This catalytic technology is having a large impact on the fuel cell field and energy community. Following the publication of the research findings in Science, we received widespread coverage in the scientific, business and popular press. We, through collaboration with Professor Jong-Beom Baek, have recently discovered that N-doped graphene films produced by chemical vapor deposition in the presence of ammonia also show a superb ORR performance similar to that of vertically aligned N-doped carbon nanotubes with the same nitrogen content in alkaline medium. The ease with which graphene materials and their N-doped derivatives can be produced by various low-cost large-scale methods, including chemical vapor deposition, chemical reduction of graphite oxide, exfoliation of graphite, microwave plasma reaction, and atmospheric pressure graphitization of silicon carbide, suggests considerable room for cost-effective preparation of metal-free efficient metal-free catalysts for oxygen reduction in fuel cells, and even new catalytic materials for applications beyond fuel cells.

On the other hand, we are also exploring nanotube-based applications for supercapacitors—electrochemical energy storage devices that combine the high-energy storage capability of conventional

batteries with the high-power delivery capability of conventional capacitors. With the ability to provide power pulses for a wide range of applications, including electric transportation technology, consumer electronics, medical devices, and even the electric utility industry, the use of supercapacitors will result in better fuel economy, a decrease in harmful emissions, and a reduced reliance on petroleum sources.

Vast opportunities remain for developing novel electrode nanomaterials for highly efficient energy harvesting and storage systems. The Interdisciplinary School of Green Energy (ISGE), together with its WCU Program, at UNIST is poised to be an international center of research in this exciting field that will surely revolutionize the way in which future energy systems are developed. I was quite pleased and considered myself very lucky to have been so closely associated with the ISGE. I would also like to take this opportunity to send my heartfelt thanks to all of the outstanding faculty and staff in ISGE and UNIST for their kind cooperation and great hospitality, particularly Professor Jong-Beom Baek for all he has done for me and the WCU program, without which I would never have gone so far to reach this international energy located at the heart of the cozy forest in the industrial powerhouse of South Korea, Ulsan.



e-Education 스마트한 업그레이드, UNIST의 스마트러닝 시스템

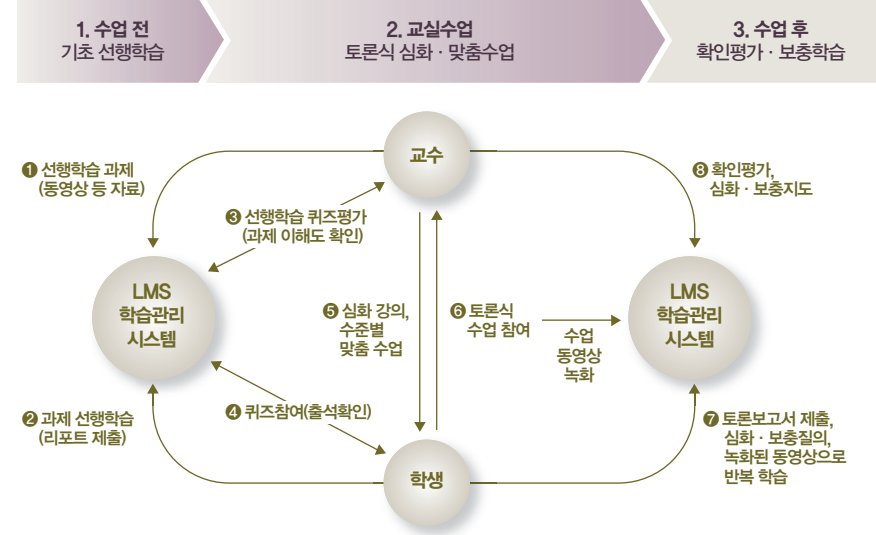
학술정보관에서 블랙보드를 접속한 스마트폰을 보여주고 있는 UNIST학생들

UNIST는 전국 대학 최초로 모바일 캠퍼스 구축과 함께 국내에서 최초로 스마트러닝 시스템을 상용화 했다. 스마트러닝 시스템에서는 학생주도 학습이 가능하고 교실 수업시간을 본격적인 토론과 심화 학습에 집중할 수 있기 때문에 오히려 수업성과는 높아진다. 또한 수업비용과 시간은 줄이고 학습의 질은 높이는 가치 “교육혁명”이라 할 만 하다. -편집자 주

을 2학기 UNIST 테크노경영학부의 ‘Dynamics of IT’ 과목 수업. ‘모바일 비즈니스’가 11월 3주째 주제다. 학생들은 강의실 수업에 앞서 사이버 학습관리시스템(LMS: Learning Management System)인 ‘블랙보드(Blackboard)’에 접속해 선행수업을 했다. 담당교수가 올려놓은 비즈니스 사례의 동영상 등을 스마트폰으로 공부했다. 관련 자료들을 검색, 비교 검토한 뒤 사례에 대한 질문에 영어로 답변하는 짤막한 보고서도 올렸다. 월요일 오후 교실 강의시간. 수업에 앞서 학생들은 교재를 선행 학습 한 후 스마트폰으로 퀴즈시험을 봤다. 선행학습 이해도 평가를 위한 것으로 출석 확인도 스마트폰으로 자동으로 이루어 졌다. 퀴즈 결과는 금새 나왔고, 교수는 선행학습 리포트와 퀴즈채점 결과를 통해 학생들이 어려워하는 부분을 쉽게 설명해 주었다.

이어 본격적인 토론 수업. ‘정보통신 기술에 기반을 둔 새로운 비즈니스 모델 개발’이라는 주제가 팀 프로젝트에 제시됐다. 학생들은 먼저 어떤 정보기술을 이용한 제품을 개발할 것인지 토론에 들어갔고, 팀별로 토론 내용과 결과를 블랙보드에 올렸다. 교수는 몇 가지 수정과 보충할 점을 지적해 주었고, 학생들은 비즈니스 모델 개발을 위한 본격적인 전체 토론에 들어가 제품별 장단점에 대한 다양하고 열띤 의견을 교환했다. 교수는 중간 중간 학생들과 질의응답하거나 핵심 포인트들을 짚어주면서 토론의 내용을 심화시켰다. 교수는 팀별로 중간 진도 보고서를 다음 주 월요일까지 블랙

UNIST 스마트러닝 시스템 (Smart Learning System)



보드에 제출토록하고 수업을 마무리했다.

학생들은 굳이 같은 시간, 같은 장소에 모일 필요 없이 집으로 가는 버스 안에서 점심시간 등 자투리 시간을 활용해 스마트폰으로 의견을 올리고, 또 답글을 다는 식으로 토론을 이어갔다. 토론 최종발표자료 작성 역시 팀원들이 *블랙보드에 접속해 원격 편집할 수 있는 *위키 프로그램을 이용했기 때문에 한곳에 모이는 수고와 시간을 절약했다. 이 과목은 원래 일주일에 두 번 교실 강의로 진행됐던 것이지만, 스마트폰으로 모바일 선행수업이 가능해지면서 강의수업은 일주일에 한 번, 토론 수업은 격주로 한 번으로 줄었다. 한편 최종발표는 동영상으로 녹화돼 블랙보드에 자동으로 링크돼 언제든지 복습이 가능하고, 부득이하게 결석한 학생들을 위해 보충수업에 활용된다.

(※ 본 기사의 내용은 조선일보 2010년 12월 1일자 특별기획 기사의 내용을 인용하였습니다.)

* 블랙보드

학사 전과정은 물론 세부 강의 내용, 과제, 질의 응답 등 수업에 필요한 모든 사항을 언제 어디서나 주고받을 수 있는 사이버학습관리시스템이다.

* 위키프로그램(wiki program)

인터넷에 접속하는 사람은 누구나 웹페이지상에서 손쉽게 콘텐츠를 생성 제거 편집할 수 있는 프로그램이다.

* XDF+리더

공공 도서관이나 대학 도서관의 책 자료들을 무료로 이용할 수 있는 리더 어플리케이션이다.

* LMS(Learning Management System)

학교, 기업, 공공기관등에서 사용되며 온라인으로 학생들의 성적과 진도, 출석 등을 관리해주는 시스템이다.

● 아이폰의 safari라는 기능을 통해 우리학교 도서관 홈페이지 library.unist.ac.kr에 접속한 모습이다. 나는 시험기간에 아이폰을 통해 현재 우리학교 도서관에 사람이 얼마나 있고, 어느 자리를 예약할 수 있는지를 확인할 수 있다. 뿐만 아니라, 다른 학생들과 공부할 때 그룹스터디룸을 예약하는 것도 가능해서 아이폰은 학교생활에 상당한 도움을 준다. 지난 8개월 동안 아이폰을 쓰면서 느꼈던 여러 가지 장점과 단점이 있지만, 스마트폰을 사용함으로써 하나의 작은 컴퓨터를 손에 들고 다닌다는 생각을 많이 했다. 모바일 बैं킹, 실시간 정보조사 그리고 다양한 커뮤니케이션 서비스, 수업이 끝나고 학술정보관에 바로 가고자 할 때 실시간으로 자리를 예약할 수 있는 점 등이 아이폰이 내 삶에 가져다 준 여러 가지 변화라고 생각한다. _이한별(테크노경영학부)

● 아이폰을 통해 이전에는 자유롭게 할 수 없었던 다양한 일들을 어디서나 쉽고 편하게 할 수 있게 되었습니다. 중요한 메일을 버스에서 확인할 수 있다는 점, 모르는 단어를 강의시간에 바로 검색할 수 있다는 점, 블랙보드를 이용해서 강의 공지사항을 확인할 수 있다는 점 등을 예로 들 수 있습니다. 그리고 또 한 가지 유용한 어플이 있습니다. 아이폰으로 유니스트 도서관의 자료들을 읽을 수 있다는 사실도 알고 계신가요? XDF+ 리더 라는 무료 어플리케이션을 이용하면, 도서관의 e-book을 다룬반아서 언제 어디서나 읽을 수 있습니다. _조신영(기초과정부)

제 꿈을 이루는 첫 걸음을

UNIST에서 시작합니다

꿈을 향해 인생의 첫걸음을 시작하는
예비UNISTAR들에게 UNIST는 어떤 의미일까?
예비 UNISTAR에게 듣는다.

과학영재글로벌리더 전형 경영계열 김수홍

수시합격을 축하드립니다. 덕분에 마음에 여유가 더 생겼을 것 같은데 소감이 어떤가? 사실 저의 UNIST 입시는 정말 급하게 준비된 것이었습니다. 미국유학 7년차가 되던 해에 경제적인 어려움으로 인해 구체적인 계획도 없이 한국으로 급히 귀국하게 되었습니다. 갑작스럽게 대학교육이 멈춰서 잠시 혼란에 빠지기도 하였지만 긴 미국생활로 단련된 독립심을 발휘하여 각종 과외와 강사를 통해 학비를 벌기로 결심하였습니다. 유치원부터 성인반까지 일주일 40시간이 넘게 열심히 일을 하였지만 막대한 미국학비를 벌기란 쉽지 않았습니다. 일 년간 대학에 대한 걱정을 하며 지낸 저에게 UNIST 합격은 정말 말로 표현할 수 없을 정도로 기쁘고 값진 것이었습니다.

합격 통지를 받고 가장 먼저 한 일은? 또 그간 어떻게 지냈는지... 가장 먼저 한 일은 부모님을 끌어안으며 합격여부를 알린 것입니다. UNIST가 아니면 한국의 입시제도에 따라 일 년을 더 준비를 해야 하는 상황이었기 때문에 그때의 희열과 감동은 아직도 잊을 수 없습니다. 합격 후는 그동안 마음껏 하지 못 했던 독서도 하였고 친구들과 영화감상도 하였습니다. 그리고 전부터 해왔던 학원수업과 과외를 더 늘리고 더욱 더 기쁜 마음으로 임하였습니다.

수시모집전형에 지원하기 위해 특별히 준비하거나 신경 쓴 부분이 있나요? 테크노경영학부는 영어/수학/다면면접으로 구성되어 있었습니다. 영어는 특별히 준비한 것이 있다면 토익을 한 번 응시한 것이었습니다. 영어에 대한 부담은 별로 느끼지 않았지만 한글로 이루어지는 수학면접은 내심 신경이 많이 쓰였습니다. 일년 동안 영어 외에 어떤 학습도 하지 않았기 때문에 저의 부담은 더욱더 컸습니다. 그래서 자습서와 인터넷 강의를 병행하여 학습을 하였습니다.

자신의 학습스타일 가운데 추천하고 싶은 방법이 있다면? 미국은 한국의 교육과 다르게 학교 수업 외엔 사교육이 거의 이루어 지지 않는다는 것입니다. 그래서 저는 한국에서 소위 말하는 자기주도 학습법이 몸에 베어있었습니다. 자기주도 학습도 중요하겠지만 가장 효과적인 방법은 끈기 있는 학습법입니다. 제가 잘 아시는 분이 한 때 “공부는 머리로 하는 것이 아니라 엉덩이로 하는 것이다”라고 하셨습니다. 고로 공부는 끈기로 승부하는 것이라고 생각합니다. 아무리 어렵고 알아듣기 힘든 내용도 세시간정도 엉덩이를 떼지 않고 어려운 부분을 여러 측면에서 또는 여러 해석법으로 봤을 때 어느 순간 머릿속 전구에 불빛이 들어오면서 공부에 재미가 붙고 공부가 즐겁게 느껴집니다.

UNIST를 지원한 이유는 무엇인가요? 저는 미국에서 California Polytechnic State University at San Luis Obispo에서 기계공학을 전공했어요. 그동안 항상 관심이 있었던 경영도 같이 배울 수 있는 UNIST의 융합 전공 제에 반하여 지원을 하게 되었습니다. 이미 미국에서의 대학생활 경험으로 학생으로서 학교에 대한 주인의식과 자부심을 가지는 것이 얼마나 중요한지 알고 있습니다. 최첨단 시설을 갖추고 있고 또한 저의 고향인 울산에 위치한 UNIST에 대단한 자부심을 느낍니다.

앞으로 목표가 있다면? 인간에게 부여된 한정된 시간을 헛되이 보내지 않으려면 제일 먼저 해야 할 것이 무엇인가를 항상 생각하며 낭비되는 시간이 없도록 하는 것을 첫째로 하고 그 다음으로는 울산의 자랑스러운 국립대를 홍보하는 홍보대사가 되어서 더욱 훌륭한 인재가 모일수 있도록 노력하고 싶습니다. 그리고 열심히 공부해서 반드시 UNIST에 지원하게 된 자신과의 다짐이 헛되지 않게 할 것입니다.

학교생활우수자 전형 이공계열 김명연

수시합격을 축하드립니다. 덕분에 마음에 여유가 더 생겼을 것 같은데 소감이 어떤가? 입시준비로 인해 스트레스 아닌 스트레스도 많이 받고 여러모로 신경 쓸 부분이 많이 있었는데, UNIST에 수시 합격하고 나니 마음이 정말 홀가분합니다. 정시로 원서를 넣는 친구들에게는 미안하지만 학교 걱정 대신 평소에 하고 싶었던 수영도 다니고, 기타도 배우며 여유로운 고3을 마무리하고 있습니다.

수시모집전형에 지원하기 위해 특별히 준비하거나 신경 쓴 부분이 있다면? UNIST에 들어가기 위해서는 학교생활에 충실해야 한다고 생각해, 우선 내신 관리를 철저히 하고, 교내·외 행사에 적극적으로 참여했습니다. 특히나 제가 관심 있는 분야에 좀 더 두각을 나타내기 위해 노력했습니다. 예를 들면, 수학·과학 경시대회에 참여한다든지, 각종 과학 관련 대회 및 행사에 참가하고, 각 대학에서 주최하는 캠프에도 부지런히 참가하였습니다. 또한 꾸준히 봉사활동을 다니며, 내가 받은 만큼 사회에 환원하는 마음을 길렀습니다.

UNIST를 지원한 이유는? UNIST에서 저의 꿈과 포부를 펼치고자 지원하게 되었습니다. 전국 각지의 인재들이 모인 UNIST에서 각자의 지식과 역량을 모아 시너지 효과를 발휘한다면 훨씬 더 탁월한 성과를 낼 수 있다 여겼습니다. 또한 앞으로의 세상은 고유의 기술력만이 경쟁력이라 볼 때, 튼튼한 지식 기반으로 투철한 연구와 개발에 몰두할 수 있도록 학생들에 대한 아낌없는 투자와 도움을 주는 UNIST이기에 지원하게 되었습니다.

예비대학생으로 가장 기대되는(혹은 경험해보고 싶은) 대학생활은? 무엇보다도 전국 각지에서 온 친구들과 함께 유능한 여러 교수님의 좋은 가르침을 받게 될것이 기대가 됩니다. 또한 같은 관심사, 생각을 가진 친구들과 함께 동아리 활동을 하며 머리로 배우는 것이 아닌 몸으로 마음으로 세상을 배우고 싶습니다. 마지막으로 고등학생과는 달리 많은 자유가 있으리라 여깁니다. 하지만 그 자유 속에 의무와 책임도 함께한다는 생각으로 자율적인 생활을 해보고 싶습니다.

앞으로의 목표가 있다면? 앞으로 4년간 UNIST에 다니며 배운 것을 바탕으로 전공분야에 있어 한국을 그리고 세계를 앞서는 일 인자가 되고 싶습니다. 또한 이러한 지식을 나 자신을 위한 것이 아닌 모두를 위한 곳에 활용하여 삶을 운택하게 변화시키고 싶습니다. 또한 여러 분야의 사람들을 다방면으로 접하여 생각의 폭을 넓히고 사고를 깊이 하여 단순한 ‘돈 부자’가 아닌 ‘사람 부자’가 되는 것이 목표입니다.



학교장 추천 전형 이공계열 문병남

수시합격을 축하드립니다. 덕분에 마음에 여유가 더 생겼을 것 같은데 소감이 어떤가? 감사드립니다. 2주나 발표가 일찍 나서 UNIST에 정말 감사를 표하고 싶습니다. 처음에 합격문자를 받았을 땐, 누가 장난치는 건가 반신반의 했었습니다. 하지만 그제 사실이 었다니 너무나도 기쁘고, 앞으로 남은 고교생활에 여유가 생기게 되었습니다.

수시모집전형에 지원하기 위해 특별히 준비하거나 신경 쓴 부분이 있다면? 가장 신경 쓴 부분은 담임선생님께서 항상 말씀하셨던 내신이었습니다. 특히 수시모집전형에 포함되는 3학년 1학기까지의 주요교과와 내신등급에 가장 많은 신경을 썼습니다. 그 외, 전부터 해왔던 양로원에서의 봉사활동에서 확인서를 떼 생활기록부에 올리기도 했고, 수시전형의 합격을 판가름할 면접을 준비하기 위해 담임선생님께서 주신 면접문제들을 풀었습니다.

UNIST를 지원한 이유는? 저는 전부터 에너지관련학과에 진학하고 싶었는데, UNIST가 이공계특성화대학이면서 친환경에너지공학부가 UNIST에서 특별히 육성하는 학과라 UNIST에 더욱 가고 싶었습니다. 그리고 학교나 국가에서 학생들에게 많이 지원하는 것 같고, 100%영어강의를 한다는 점이 앞으로 지구촌시대에 준비할 수 있을 것이라는 생각이 들었습니다. 그 외에도 저명하신 교수님들과 최첨단 연구 인프라를 보고 지원을 결심하게 되었습니다.

예비대학생으로 가장 기대되는(혹은 경험해보고 싶은) 대학생활은? 가장 기대되는 생활은, UNIST이기 때문에, 영어강의가 가장 기대됩니다. 한국에서 하는 100%영어강의가 어떤 느낌일지 정말 궁금합니다. 그리고 전공공부입니다. 고등학교에서는 기초적인 것만 배웠기 때문에 전공공부란 것은 어떨지 기대됩니다. 제가 다닌 고등학교에서 저는 3회 졸업생이기에 제대로 자리 잡은 동아리가 없었습니다. 그래서 대학 때 진짜 동아리다운 동아리도 기대 됩니다.

앞으로의 목표가 있다면? 앞으로 많은 목표가 있지만, UNIST의 한 일원으로서 UNIST를 빛내고, 대한민국을 빛내고, 세계를 선도해 나갈 인물이 되고 싶습니다.



인생에서 가장 중요한 선택 중 하나이며, 가장 먼저 하게 되는 선택이 바로 '대학'이라는 결정일 것이다. 무한 경쟁이라 해도 과언이 아닌 진로결정. 한 사람의 인생을 단순히 성적, 등수, 등급 등 소위 '스펙'이라는 잣대로 결정지을 수는 없는 일이다. '10시10시' 색 인류 삶에 공헌할 인재 를 찾아라. 숨어 있는 보석을 찾아내는 선구안을 가진 UNIST 입학사정관들, 이들에게 주어진 사명이다. 입학사정관들에게 들어보는 UNIST입학의 Tip 한마디, 그리고 입학사정관에게 필요한 자질을 들어본다.

Q A_ 입학사정관이 찾는 '숨은보석'은? B_ 입학사정관은 이런 걸 갖춘 사람...

김영미

- A_ 입학사정관제를 준비하는 학생들은 여러 스펙을 쌓기 위해 많은 시간을 보내는 것보다 학교생활을 충실히 하는 것이 더 중요합니다.
- B_ 입학사정관은 냉철한 분석력과 따뜻한 가슴을 가져야 합니다~

신성덕

- A_ 명확한 진로, 좋은성격, 맑은 모습
- B_ 믿음

신송이

- A_ 지원 전략을 세울 때 자신을 표현하는 방법을 고민하세요. 자기소개서나 우수성 입증자료에는 없는 내용이 학생부에는 있어서 서류평가를 하다 보면 진위여부와 더불어 내용이 궁금할 때가 있습니다.
- B_ 대입전형 전문가로서 창의적 학생을 선별하는 안목과 열정이 필요합니다. "왜 UNIST를 선택했는가?"를 잘 파악해서 노벨상을 노리는 이공계 공학도를 선발하겠습니다.

이부영

- A_ 자신의 흥미, 적성, 성격, 능력 등을 고려하여 진로를 설정하는 것이 먼저 이루어져야 하며, 그에 따라 학교생활에 충실할 때에 입학사정관제를 통해 대학에 입학할 수 있는 기회가 분명히 주어질 것이라고 생각합니다.
- B_ 종합적 평가에 의해 합격여부가 가려지는 입학사정관전형이 제대로 뿌리를 내리고 더불어 신뢰를 얻기 위해서는 사정관들의 정직성이 필수 덕목이라고 생각합니다.

박상도 팀장

- A_ UNIST 홈페이지 상담실을 이용한 정확한 정보 관리가 필수
- B_ 수험생을 바로 볼 수 있는 안목을 가져야 한다.

정명기

- A_ 다음에 해당하는 학생은 우리학교에 오세요.
 1. 실력으로 승부하고자 하는 학생
 2. 글로벌 교육을 받고 싶은 학생
 3. 자신의 창의력을 마음껏 뽐내고 싶은 학생
- B_ 인류의 삶에 공헌하는 세계적 과학기술을 실현해 낼 잠재력이 있는 학생을 발굴하기 위해 자신의 역량을 끊임없이 개발하고 노력하는 UNIST 입학사정관.

이진영

- A_ 자신이 이루고자 하는 목표를 분명히 알면, 자신이 가야할 길이 보인다. 대학을 선택하기 전에 자신에게 그 목표가 무엇인지를 한번 생각해 보길 바랍니다.
- B_ 입학사정관은 학생의 잠재능력을 파악할 수 있는 다양한 경험과 공정하게 평가할 수 있는 윤리적 덕목을 갖추어야 한다.

주재술

- A_ 학생으로서 행하는 모든 행위가 교육 활동이 될 수 있도록 자신의 시간을 진지하게 설계하고, 성실하게 행하며, 겸손하게 평가하고 기록한다면 자신이 원하는 진로를 따라 미래를 완성하는 것이 충분히 가능할 것입니다.
- B_ 입학사정관 한 명 한 명의 학생 평가 사례가 교육행위가 되고, 교육학의 대상이 되고, 교육적 사례가 될 수 있어야 한다. 또한 학생들의 교육활동 기록을 시간의 연속적 기준에서 뿐만 아니라 시간의 깊이와 넓이의 차원에서도 읽을 수 있도록 노력해야 한다.

조정봉

- A_ 출구를 보고 입구를 선택하라. 전공 커리큘럼과 교수를 보고 대학과 학과를 선택하세요.
- B_ 교육자로 거듭나기

김지연

- A_ 심은 대로 거둔다. 노력하고 또 노력한 학생은 빛을 볼 수 있습니다.
- B_ 공정성은 물론이고 학생의 수준과 학교의 인재상 사이에서 기준을 잘 유지하는 능력이 필요



행동하는 양심으로 진정한 리더를 꿈꾸다

S.I.F.E.(Students In Free Enterprise)

S.I.F.E.란 'Students In Free Enterprise' 준말로 비즈니스의 긍정적인 힘을 통해 지속 가능하게 더 나은 세계를 만드는 대학생 참여 네트워크 프로그램이다. SIFE의 궁극적인 목표는 긍정적인 비즈니스 활동을 통해 지속 가능한 계발을 할 수 있도록 현재와 미래의 인적 비즈니스 네트워크를 형성하는 것이다. SIFE는 책임감을 갖춘 비즈니스 리더를 양성하기 위해 사회단체, 대학교 등 여러 기관과 협력하는 글로벌 비영리 단체로 다양한 활동을 통해 궁극적으로는 더 나은 세상을 만들어 가는데 기여할 수 있도록 노력한다. SIFE에 참가하는 학생은 비즈니스 리더가 되어 비즈니스와 지역사회에 실제로 존재하는 경제적 이슈에 도전함으로써 지역사회를 긍정적으로 변화시키기 위해 다양한 프로젝트를 실행하고 있다.

현재 SIFE UNIST지부에서는 5가지의 프로젝트를 기획·진행 중이며 이를 실현하기 위해 많은 노력을 하고 있다.

1팀에서는 다문화 가정의 본질적인 복지 수준 향상을 위해 우선적으로 다문화 가정의 외국인 어머니들을 대상으로 한국의 기본 교육 과정을 무사 수료토록 도와 지역 사회에 이바지할 계획을 세우고 있다.

2팀에서는 개발도상국의 교육격차를 줄이기 위한 프로젝트를 진행 중인데, 그 첫 번째 시작으로 파키스탄을 선정하여 여러 행사 및 교류를 진행하고 있다. 이러한 노력의 일환으로 학생들 간의 친목 도모 활동, 파키스탄 교육 현실에 대해 현지 학생들의 의견을 듣고 토론을 하거나 대사관에 전반적인 교육제도를 문의하는 등 활발한 활동을 하고 있다. 이뿐만 아니라 지난 축제 때는 파키스탄 음식문화를 접할 수 있는 기회의 장을 마련하여 문화 화합을 실천하기도 했다. UNIST SIFE는 여기에서 멈추지 않고 꾸준한 타 학교 외국인 유니온생들과의 교류를 통해 프로젝트의 목표를 향해 노력하고 있다.

3팀은 아직 경제관념이 자리 잡지 못한 10대들에게 보다 편한 접근법을 제공하기 위해 경제관념을 녹여낸 보드게임을 개발 하고 있다. 매주 기본적인 행사 리서치, 강의 및 토론, 그리고 여러 종류의 게임 분석한다. 울주군 언양읍 청소년 수련원 보드게임 설명회 등에 참여하고 전문가 인터뷰를 하는 등 활발한 활동을 하고 있다.

4팀에서는 미생물 동아리가 주도하는 식생 조사에 참여하여 UNIST 미생물을 연구하고 더 나아가 울산의 전반적인 환경 개선에 이바지하기 위한 연구가 진행 중이다.

마지막으로 5팀은 앞서 소개된 프로젝트들을 경영학적으로 부가가치를 평가하고, 이공계열 중심 대학인 UNIST 학생들의 기본적인 경영 지식 소양을 향상시키기 위해 조직되었다. 5팀은 교내 개최 학술회에 참여하고, 수차례 시험 대비 특강을 했으며, UNISTAR들의 지식 함양에 이바지, 매 학기 경제 행동학 등의 자체 강연 개최를 통해 UNISTAR들의 지적 호기심 해결하고자 노력했다.

1팀 활동기

발자국 없는 길, S.I.F.E가 만들어 가다

다문화 프로젝트 설립 이후, 우리들은 '울주군 다문화 가정 지원 센터'와 연계해 활동해왔습니다. 6월 달에 울산대공원에서 개최된 '다문화 음식 축제' 참여를 시작으로 여타 다른 봉사 활동을 통해 지원센터 분들과 열정을 나누었죠. 덕분에 현재 11월 한 달 동안 다문화 가정의 초등학교 아이들과 1대1 멘토링 활동을 할 수 있게 되었습니다. 안지은 학생 외 다섯 명의 학생들이 멘토로 활동하고 있으며 필리핀과 일본의 다문화 가정 아이들을 맡고 있지요. 아이들은 주로 초등학교 저학년으로, 말을 나누어 봤을 때 아이들의 발음이 어머니의 영향을 받아 서툴렀어요. 한 아이의 3살 난 여동생은 또래 한국 아이들보다 언어 능력이 많이 부족했구요. 어머니들께서 영어 강사로 생계를 유지하다 보니 아이들을 보살필 시간이 턱없이 부족한 탓에 아이들이 외로움을 많이 타거나 또래 아이들답지 않게 성숙한 모습을 보이곤 합니다. 저희는 그런 아이들의 모습을 보고 가슴이 아팠습니다. 비록 멘토링 활동에 직접적으로 참여하지는 못하더라도 모든 부원이 다 같이 도와주고 성심 성의껏 아이들을 위해 노력했고 아이들도 우리 마음을 순수하게 받아주어 정말 기뻐요. 멘토링 활동을 위해 방만하면 반갑게 맞아주는 아이들을 볼 때, 아이들이 사소한 것 하나하나에 기뻐할 때, 가르치는 것을 잘 받아들일 때마다 저희는 보람을 느낍니다. 이제 우리에게 주어진 한 달 중 반이 지났지만 아이들이 많은 것을 느끼고 발전할 수 있도록 노력하려 합니다.

"많은 다문화 가정 어머님들께 일자리와 교육을 받을 수 있는 기회를 마련해드리는 것이 시급하다는 생각을 했어요." - 테크노경영학부 안지은



0.01g 희망의 무게는 모든 것을 가능케 한다

박미희 / 친환경에너지공학부 대학원

자신이 하고 싶은 일이 무엇인지를 일찍 발견할 수 있다면 행운일 것이다. 우리는 어릴 적부터 커서 어떤 사람이 될지를 고민한다. 나도 수없이 많은 고민을 했고, 가끔은 내가 걸어가는 길이 맞는가라는 공허한 질문을 해 보기도 한다. 사실 지금 내가 공부하고 있는 분야를 보면 가끔 웃음이 난다. 나의 어린 시절의 꿈은 유치원 선생님이 되는 것이었으니까. 그런데 지금은 유치원 선생님과 상당히 거리가 먼 이차전지를 공부하고 있다. 게다가 전기화학이라면 진저리를 치던 내가 말이다.

난 화학이라는 과목이 좋았다. A와 B를 가지고 C를 만들어낸다는 사실이 너무 신기했다. 어린 시절에 누구나 한번쯤은 낫 놓고 보았던 마술쇼를 보는 것처럼 말이다. 어떠한 공부든지 매한가지겠지만 화학도 공부를 하면 할수록 난해하고 어렵기만 했다. 그래도 화학 공부하는 시간은 좋았다. 내겐 시간 가는 줄 모르고 할 수 있었고, 더 공부하고 싶은 생각이 드는 유일한 과목이었다.

대학원 진학을 생각할 때쯤 교수님을 만나게 되었다. 그때까지만 하더라도 리튬이차전지를 연구한다는 게 뭘지 잘 몰랐고, 앞으로 연구의 비전이 있는지 없는지도 몰랐다. 아무것도 모르는 나에게 교수님은 학부 연구생으로 들어와서 공부하라고 제안하셨을 땐 실험실 생활 경험도 쌓고, 어떤 연구를 하는 곳인지 알아보기 좋은 기회이기도 망설이지 않았다. 경험과 실재가 사람을 성장시킨다는 말이 있듯이 실험실 생활을 통해서 내가 한 단

계 나아갈 수 있는 사람으로 자랄 수 있다고 믿었던 것도 있었다. 무엇이든 부딪혀보지 않으면 얼마나 단단하고 높은 벽인지 모르는 것처럼 말이다.

여러 실험 기구들과 기계들을 하나 둘씩 배워 손에 익을 때쯤, 나는 대학원에 진학해 있었다. 처음 실험 주제를 선정하고, 어떤 실험을 할 것인지를 정하고, 진행해 나가는 모든 과정들이 흥미로웠다. '내가 과연 잘 해 낼 수 있을까'라는 걱정으로 도중에 포기라도 할까 스스로를 다독여야만 했다. 실험을 시작하고 처음 한 달간은 계속 실패작들만 나왔다. 첫 실험이라 성공하고 싶은 마음이 컸던 지라 실망도 컸다. 포기해야 하나 싶을 정도로 계속 엉뚱한 아이들만 나왔다. 그래도 '내일은 성공하겠지', '내일은 만들어질 거야'라는 희망으로 조건도 바꾸어보며 실험한 끝에 원하는 결과를 얻었다. 0.01g의 적은 양이었지만 나에게서는 100g을 얻은 것 마냥 기뻐다. 노력한 끝에 얻는 달콤함은 이로 말할 수 없으리라. 진심으로 이 일을 하길 잘했다는 생각이 들었던 순간이기도 하다.

이젠 과학자의 한 사람으로서 리튬이차전지 분야의 획을 그을 수 있는 연구를 하는 것이 나의 가장 큰 목표이다. 단순히 연구에 그치는 것이 아니라 실생활에 적용할 수 있을 만큼 그 수준을 끌어올려야 할 것이다. 아직도 배워야 할 것들과 공부해야 하는 것들이 산더미처럼 쌓여있긴 매한가지지만 이젠 어떤 것을 하고 싶고, 해야 할지를 알고 있으니 좀 더 즐겁게 매진할 수 있을 것이다.

내 꿈은 '제 2의 이현영'들이 생기는 것!

이현영 / 기초과정부

우리는 초등학교 때부터 고등학교 때까지 매년 새로운 학년이 되면 의례적으로 자신의 신상에 대해서 써가는 종이를 받았다. 그리고 매년 빠지지 않는 항목으로 개인의 기본적인 신상 항목과 함께 '자신의 꿈'과 '부모님이 희망하는 자녀의 꿈'이라는 항목이 있다. 일반적으로 이 두 항목은 우리가 더 높은 학년으로 진학 하면 '꿈'이라는 표현에서 '직업'이라는 표현으로 바뀐다.

이렇듯 우리는 꿈과 직업을 동일시하는 경향이 있다. 나의 꿈 아니 직업을 학창 시절 거의 매년 바뀌다가 고등학교에 진학하면서 일관성을 유지했던 것 같다. 부모님이 희망하는 직업과도 대체로 시간이 흐르면서 비슷해졌다.

초등학생 때 내가 희망했던 직업은 의사, 간호사, 과학자 등 거의 해 마다 바뀌었던 것 같다. 그 시절 내가 왜 이런 직업들을 희망했나 생각해 보면, 아마도 내가 읽었던 위인전의 인물들의 영향이 아닌가 하는 생각이 든다. 내가 초등학교 시절 존경하는 인물이 누구냐는 질문을 받았을 때, 항상 빠지지 않고 대답했던 사람이 세 명 있다. 바로 슈바이처, 나이팅게일, 그리고 에디슨이었다. 이 세 사람은 공교롭게도 내가 초등학교 시절 바라던 직업들을 가진 사람들이다.

이에 반해 중학교와 고등학교 시절 내가 희망했던 직 은 위인전의 영향으로부터 벗어났던 것 같다. 중학교와 고등학교 시절에는 항상 Creative Director나 기자와 같은 언론인이 나의 희망 직업이었다. 나의 초등학교 시절의 희망 직업들과는 굉장히 이질적인 것들이다. 그렇다면 나는 왜 희망 직업이 바뀌었

을까? 내 생각에는 더 이상 내가 위인전을 열심히 읽는 초등학생이 아니었기 때문이라고 생각한다. 다양한 언론매체들 특히 인터넷을 통해 접하는 사람들 중에 내게 큰 영향을 미쳤던 사람들에게는 박용현 CD와 손석희 아나운서가 있었다. 이 두 사람 또한 공교롭게도 내가 그 시절 희망 하던 직업을 가진 사람들이다.

대학교 1학년 2학기가 얼마 남지 않은 지금 이 시점에서 내가 희망하는 직업은 아직까지도 Creative Director나 기자와 같은 언론인이다. 아직까지는 앞에서 언급한 두 사람이 내 마음 속에 크게 자리 잡고 있기 때문이 아닐까 생각한다.

이렇듯 나의 희망 직업은 매 순간 변했다. 그렇지만, 한 가지 흥미로운 점이 있다. 바로 나의 희망 직업은 그 시절 내게 가장 크게 영향을 미쳤던 사람들의 직업과 일치한다는 점이다. 희망 직업은 매 순간 변하지만 내게 영향을 미친 사람들처럼 되고 싶다는 꿈은 항상 변하지 않았던 것 같다. 이런 생각을 하기

전까지 나는 내 자신이 그저 즉흥적이고 변덕스러운 사람이라고 생각했다. 하지만 사고를 조금 전환해보니 나의 '꿈'은 항상 변하지 않았고, 또 변하지 않을 것이라는 확신이 생겼다.

내가 존경하는 사람들의 직업을 희망하는 것처럼 '이현영'이라는 사람처럼 되고 싶어 내가 가진 직업을 꿈꾸는 사람이 단 한 명이라도 생기는 것이 나의 꿈이다. 내가 어떠한 직업을 가지게 되면 다른 사람들에게 꿈과 우상이 될 수 있는 존재가 되고 싶다. 현재 나의 개인적인 바람으로는 지금 내가 희망하는 Creative Director나 기자와 같은 언론인으로서 그런 사람이 되고 싶다. 그리고 좀 더 욕심을 내서 내가 존경하고 있는 박용현 CD나 손석희 교수를 능가하는 그런 사람이 되고 싶다.

이런 나의 꿈은 단 한 순간도 변하지 않았고, 변하지 않을 것이다! 만약 바뀐다면 단지 표면적으로 드러나는 나의 '직업'만이 바뀔 것이다.





흙과 바람과 불이 빚어내는 숨쉬는 그릇, - 세계인의 축제가 되다

2010 울산세계옹기문화엑스포

옛 조상들의 슬기와 혼을 느낄 수 있는 그릇, 옹기를 만날 수 있는 '2010 울산세계옹기문화엑스포'가 개최되었다. 우리의 전통 옹기를 소재로 한 세계 최초의 행사이자 국내 최대 옹기 집산지인 울주군 외고산 옹기마을에서 열린 이번 행사는 세계 40여 개국이 참가했으며, 한국 옹기뿐만 아니라 전 세계 도기를 한눈에 살펴볼 수 있는 절호의 기회가 되었다.

옹기를 찾아 떠나다

뜨거운 가마의 열기를 이겨내고서야 비로소 그 고운 자태와 빛깔을 뽐낼 수 있는 옹기. 흙이 장인의 손을 만나 빚어지고 다시 불을 만나 새롭게 태어나는 이 모든 과정을 거쳐 세상에 나오게 된 다양한 작품들을 한자리에서 만나볼 수 있는 시간이 '2010 울산세계옹기문화엑스포'를 통해 열렸다.

춤, 점프 공연, 마임, 마술쇼 등 옹기와 문화의 어울림 행사부터 직접 옹기 제작을 체험해볼 수 있는 체험행사, 옹기의 미래 가치를 발견하기 위한 다양한 학술심포지엄과 워크숍 등이 다채롭게 마련되었다. 단순히 옹기를 보는 것에 그치지 않고 옹기를 하나의 문화로써 향유할 수 있는 새로운 시각이 돋보였던 시간이었다.

전통과 문화의 산실, 외고산 옹기마을

전국 50% 이상의 옹기를 생산하고 있는 울산광역시 울주군의 외고산 옹기마을은 옛 조상의 지혜와 슬기를 지금까지 이어오고 있는 전통과 문화의 산실인 전국 최대의 민속 옹기마을이다. 이곳은 1950년대부터 현재의 옹기를 굽기 시작하여 천혜의 옹기장소로 알려져 6, 70년대부터는 전국각지에서 350여 명의 옹기 장인과 도공들이 모여 서울뿐 아니라 미국, 일본 등 외국에까지 옹기를 생산·수출하였고 1980년대에는 책자로 소개되어 외국 도예가들이 방문하는 등 번성하였다. 80년대 이후 산업화로 인한 옹기수요의 부족 및 옹기전통문화에 대한 관심이 낮아지면서 지금은 128가구 중 40여 가구가 옹기업에 종사하면서 그 맥을 잇고 있다. 지금의 옹기마을 주민들은 고대와 현대가 어우러진 현대인들의 취향에 맞는 옹기 및 다양한 제품을 생산하는 등 옹기제조의 활성화를 위하여 노력하고 있다.

UNISTAR와 함께한 옹기문화엑스포

이번 2010 울산세계옹기문화엑스포는 특히 외국인 UNISTAR들과 함께 해 더 뜻깊은 행사가 되었다. 한국의 식문화 발전사와 더불어 그릇 하나에 예술의 혼을 담아낸 선조들의 문화를 체험해 볼 수 있는 시간이 되었다.

UNIST, 원자력 연구의 메카로 발돋움

'2010 원자력기초공동연구소(BAERI)' 현판식
홍남표 교과부 원자력국장 특강

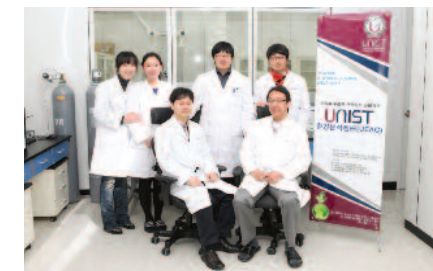


UNIST는 12월 7일 자연과학관에서 홍남표 교육과학기술부 원자력국장, 조무제 총장, 서판길 기획연구처장, 김남일 사무처장, 김용희 교수, 방인철 교수 등이 참석한 가운데 'UNIST' 원자력기초공동연구소(BAERI) 현판식을 가졌다. 원자력기초공동연구소는 2010년 교육과학기술부 원자력연구기반확충사업의 세부사업으로 추진되었고, 앞으로 6년간 총 18억원을 지원받는다.

현판식에 이어 공학관 대형세미나실에서 친환경에너지공학부 학생 100여명이 참석한 가운데 홍남표 교육과학기술부 원자력국장이 '원자력 이해 및 동향 그리고 정책방향'을 주제로 특강했다.

조 총장은 "원자력기초공동연구소 운영을 통하여 앞으로 원자력 분야의 창의적 기초연구과제를 수행하고, UNIST가 추진하는 에너지 분야 특성화 사업의 육성 및 지원을 위한 관계부처 간 네트워크를 구축해 나갈 것, 그리고 UNIST 고유브랜드의 창의적 원자료를 대한민국 미래 성장동력으로서 개발할 계획"이라고 말했다.

UNIST 환경분석센터, 환경부 PCB 폐기물전문기관 선정 유엔환경계획에서 운영하는 데이터베이스 등재



UNIST 환경분석센터가 10월 12일 환경부로부터 폐기물분석전문기관(폴리염화비페닐 분야)으로 지정되었다. 폴리염화비페닐(PCB)은 변압기 절연유 등에 첨가된 화학물질로써 다이옥신과 분자구조가 유사해 독성과 발암성이 있는 대표적인 잔류성 유기 오염물질이다.

또한 10월 26일, 유엔환경계획에서 운영하는 잔류성 유기 오염물질 데이터베이스에도 등재됐다. 유엔환경계획에서는 해당 연구실의 인력, 보유장비, 분석항목, 연구논문 등을 종합적으로 평가, 데이터베이스에 등재하고 있다.

UNIST 환경분석센터는 극미량 유기물질 분석을 위한 고분해능 질량분석기와 중금속 분석을 위한 유도결합플라즈마 질량분석기 등 최첨단 분석장비와 시료채취·전처리 장비를 갖추고 있다. UNIST환경분석센터는 극미량 오염물질 분석기술을 바탕으로 다양한 연구활동을 통해 울산지역 환경문제 해결에 기여하고, 울산시보건환경연구원 등 유관기관과의 협력을 강화하여 울산이 친환경 녹색도시로 거듭나는데 일조할 계획이다.

'산·학 만남의 장'

기업체 인사담당자 초청행사 개최



대학관계자와 기업체 인사담당자가 함께하는 '산·학 만남의 장'이 UNIST 대학본부 경동홀에서 열렸다. UNIST는 11월 16일(울산), 23일(전국) 지역 40여개의 기업체 인사담당자를 상대로 2회에 걸쳐 진행되었으며, UNIST의 인재상과 비전, 융합인재 육성방안 등을 소개하고 학부 및 대학원생의 취업을 도모하며 기업체와 산학협력을 유도하기 위해 마련되었다. 현재 UNIST 학부의 경우, 내년부터 인턴십 등 취업을 위한 다양한 프로그램을 준비 중이다.

UNIST는 이번 행사를 통해 기업체 인사 담당자들에게 최고 수준의 교수진과 학생, 인프라를 소개함으로써 긍정적인 학교 이미지 조성 및 취업에도 일정부분 도움이 될 것으로 기대하고 있다.

UAE 두바이 모하메드 왕자, UNIST방문

원자력, 그래핀, 이차전지, 첨단생체연구 등 상호 협력방안 논의



두바이 경제 전반에 큰 영향력을 갖고 있는 UAE 두바이 모하메드 왕자가 10월 29일 UNIST를 찾았다. 빈 막툼 빈 주마 알 막툼 두바이 모하메드왕자는 두바이 통치자 셰이크 모하메드 빈 라시드 알 막툼의 차남이다. 지난 5월 모하메드 왕자가 운영하는 MBM holdings와 삼창기업 간의 합작기업 MSI(MBM Samchang International L.L.C/이후 MSI) 창립 이후 사업 분야 확대와 상호협력에 관한 방안을 구하고자 UNIST를 방문했다.

모하메드 왕자는 UNIST 내 원자력, 그래핀, 이차전지, 첨단생체연구 등에 대한 설명을 듣고 향후 지원 방안을 논의했다.

UNIST, WCU 중간평가서 1개 사업 우수평가 받아

교육과학기술부와 한국연구재단은 12월 22일 지난 2008~2009년에 선정된 전국 35개 대학 149개 WCU사업단을 대상으로 중간평가를 실시한 결과, UNIST는 전체 2개 사업단 중에서 1개 사업단이 A(우수), 나머지 사업단은 B(보통)로 평가받았다.

대학별 우수 사업단 수는 경상대, 고려대, 연세대가 각각 3개로 나타났고, 부산대 2개, 서울대·영남대·KAIST·UNIST가 각 1개로 나타났다. D등급을 2개 받은 학교는 울산대와 함께 서울대 뿐이었다.

'미래 기술혁신의 주역은 선도자' LG화학 유진녕 기술연구원장, UNIST 초청 특강에서 밝혀



LG화학 유진녕 기술연구원장(사진)은 1일 대학본부 2층 대강당에서 재학생과 교직원 500여명이 참석한 가운데 '미래를 위한 혁신적인 전략 (Innovation strategy for the future)'이란 특강을 실시했다. 이날 특강에서 최근의 기업환경은 선택과 집중 전략의 한계, 경쟁 우위의 지속적인 방어 불가능, 계획 기반 경영 한계에 직면하고 있다고 설명했다.

이를 극복하기 위한 방안으로 선도자 전략(지향) 목표 발굴 접근(사고) 발견 주도형(계획) 개방 혁신(일하는 방식) 등 4대 '미래 기술혁신 전략'을 제안한다. 또한 유 원장은 연구자들이 직장에서 인정받기 위해서는 끊임없는 열정, 전문지식, 타인의 신력을 동원할 수 있는 능력, 끊임없는 자기 변혁 등을 설명한다. 또한, 미래 기술혁신의 주체는 추종자보다는 선도자이며, 사고는 목표 추구형 보다 목표 발굴형이 더욱 필요하다고 강조했다.

유진녕 원장은 서울대 화학공학과, 카이스트 화학공학과를 거쳐 미국 리하이(Lehigh)대 고분자 박사 학위를 취득한 후 LG화학 연구소 연구원으로 근무하면서 현재 기술연구원장으로 재직 중이다.

두바이 경제 전반에 큰 영향력을 갖고 있는 UAE 두바이 모하메드 왕자가 10월 29일 UNIST를 찾았다. 빈 막툼 빈 주마 알 막툼 두바이 모하메드왕자는 두바이 통치자 셰이크 모하메드 빈 라시드 알 막툼의 차남이다. 지난 5월 모하메드 왕자가 운영하는 MBM holdings와 삼창기업 간의 합작기업 MSI(MBM Samchang International L.L.C/이후 MSI) 창립 이후 사업 분야 확대와 상호협력에 관한 방안을 구하고자 UNIST를 방문했다.

모하메드 왕자는 UNIST 내 원자력, 그래핀, 이차전지, 첨단생체연구 등에 대한 설명을 듣고 향후 지원 방안을 논의했다.

LG화학 유진녕 기술연구원장(사진)은 1일 대학본부 2층 대강당에서 재학생과 교직원 500여명이 참석한 가운데 '미래를 위한 혁신적인 전략 (Innovation strategy for the future)'이란 특강을 실시했다. 이날 특강에서 최근의 기업환경은 선택과 집중 전략의 한계, 경쟁 우위의 지속적인 방어 불가능, 계획 기반 경영 한계에 직면하고 있다고 설명했다.

이를 극복하기 위한 방안으로 선도자 전략(지향) 목표 발굴 접근(사고) 발견 주도형(계획) 개방 혁신(일하는 방식) 등 4대 '미래 기술혁신 전략'을 제안한다. 또한 유 원장은 연구자들이 직장에서 인정받기 위해서는 끊임없는 열정, 전문지식, 타인의 신력을 동원할 수 있는 능력, 끊임없는 자기 변혁 등을 설명한다. 또한, 미래 기술혁신의 주체는 추종자보다는 선도자이며, 사고는 목표 추구형 보다 목표 발굴형이 더욱 필요하다고 강조했다.

유진녕 원장은 서울대 화학공학과, 카이스트 화학공학과를 거쳐 미국 리하이(Lehigh)대 고분자 박사 학위를 취득한 후 LG화학 연구소 연구원으로 근무하면서 현재 기술연구원장으로 재직 중이다.

UNIST People 인물동정

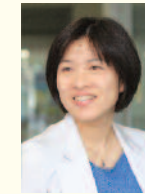
고현협 교수, 고성능 트랜지스터 제조기술 개발

네이처(Nature)지에 논문 발표



나노생명화학공학부 고현협 교수팀은 알리 자베이 미국 UC버클리 전자공학과 교수팀과 함께 실리콘 기판 위에 초박막 화합물 반도체를 접합해 초고속·저전력 트랜지스터를 제조하는 기술을 개발, 세계 최고 권위의 과학 저널인 네이처(Nature)지 11월 11일자에 논문을 발표했다. 고 교수팀이 개발한 트랜지스터는 지금까지 개발된 실리콘 트랜지스터보다 전자이동도가 3~5배가량 높다. 이 제품이 상용화되면 전자기기 크기와 전력소모를 획기적으로 줄일 수 있어 가볍고 얇으면서도 장시간 사용할 수 있는 초소형·초경량 노트북과 스마트폰 등을 만들 수 있게 된다.

조운경 교수, '여성벤처협 신진상' 수상



나노생명화학공학부 조운경 교수가 한국여성공학기술인협회가 주관한 '제2회 여성공학인대상' 시상에서 한국여성벤처협회장상 신진상 부문 수상자로 선정됐다. '제2회 여성공학인대상'은 여성공학인과 여성인재의 중요성을 인식하고 공학계 여성을 핵심인력으로 활용하는 중소/벤처기업 및 기관을 발굴, 포상함으로써 여성인력양성 및 활용을 제고하기 위해 제정되었다. 랩온어칩 분야의 세계적인 전문가인 조 교수는 앞으로 나노 바이오 융합 연구를 통하여, 의료진단 분야에 있어서 새로운 패러다임을 창조하는 연구를 하고 싶다고 밝혔다.

염영일 석좌교수, 로봇발전 부문 대통령표창



기계신소재공학부 염영일 석좌교수가 지식경제부에서 주최하는 '2010년 제5회 대한민국 로봇대상'에서 로봇발전 유공자 부문 대통령표창을 받았다. 염 석좌교수는 12월 2일 서울 양재동 엘타워 그랜드홀에서 열린 '대한민국 로봇대상 및 로봇인의 밤 행사'에서 로봇관련 정책연구와 핵심기술 개발에 기여한 공로로 상을 수상하였다. 염 석좌교수는 우리나라의 로봇분야는 비록 역사는 짧지만 해외의 주목을 끌고 있으며, 고급인력 부족 등 문제들을 현명하게 해결한다면 로봇대국으로 부상할 날이 멀지않다고 강조하고 열악한 생산현장에 혜택을 줄 수 있는 복지지원의 로봇개발과 유니스트의 강점인 나노 및 MEMS기술을 이용한 미래지향적인 초소형 로봇 연구를 하고 싶다고 밝혔다.

주상훈 교수·박미희 대학원생 2기 '청암과학펠로'에 선정



나노생명화학공학부 주상훈 교수(좌)와 친환경에너지공학부 박미희 대학원생이 10월 7일 포스코청암재단이 선발하는 2기 청암과학펠로에 선정되었다.

청암과학펠로십은 포스코청암재단(이사장 박태준 포스코 명예회장)에서 2009년부터 수여하기 시작한 장학 프로그램이다. 화학 분야 청암 신진교수 펠로에 선발된 UNIST 주상훈 교수는 '에너지 및 환경 응용 나노구조 촉매의 설계 및 반응성 연구'라는 주제로 화학분야(총 4명 선정) 펠로에 선정되어, 2년간 총 7000만원의 연구비를 지원받게 되었다.

새로운인 교수님
(2010년 12월 1일 기준 신임교수 명단)

손동성 친환경에너지공학부 홍성유 나노생명화학공학부 윤아람 전기전자컴퓨터공학부 이희열 기초과정부



2011년도 Pre-UNISTAR 프로그램 시행

01 프로그램 개설 목적

- 예비입학생들에게 수학, 물리, 화학, 생물, 영어 등 기초과목의 기본을 미리 탄탄히 할 수 있도록 학습기회를 제공
- 영어로 된 콘텐츠를 수강하여 입학 후 100% 영어로 진행되는 정규수업에 대한 적응도를 고양

02 개설과목

- Mathematics Foundation
- Physics Foundation
- Chemistry Foundation
- Biology Foundation
- English Foundation

03 기본방향

- 대상 : 신입생 전원
- 수업방식 : 블랙보드(Learning Management System)를 이용한 수준별 온라인 콘텐츠 이용
- 비용 : 무료
- 학습량 : 각 과목별로 약 3주간의 일정으로 진행됨

04 담당교수

과목명	담당교수
Mathematics Foundation	장봉수
Physics Foundation	김철민
Chemistry Foundation	전용석
Biology Foundation	Robert J. Mitchell
English Foundation	김정연

05 수업진행 및 절차

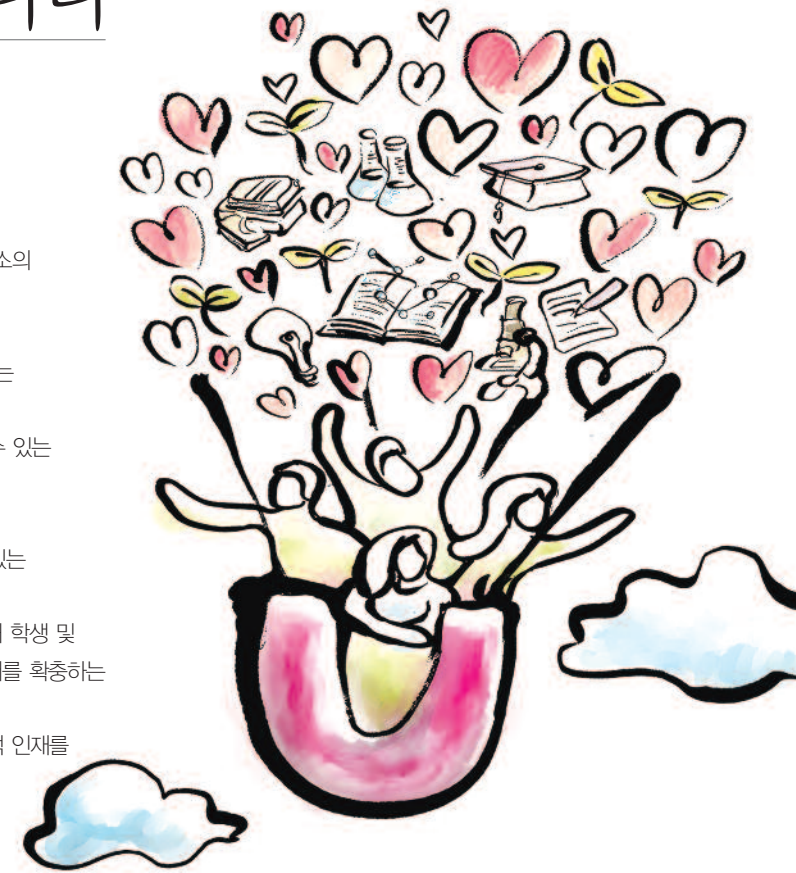
Level Test 진행(전 학생 대상) ▶ 본인점수 확인(Group 분류) ▶ Group에 따른 강좌수강 ▶ Final Test(Group 1만 진행) ▶ Final Test 결과 확인 ▶ Final Test 미통과자 반복수강 및 Final Test 재시험



발전기금 이렇게 쓰여집니다

대학발전기금의 용도

- 1 UNIST 발전기금: 용도를 대학에 일임하여 대학의 비전달성을 위해 전략적으로 추진하는 사업의 재원으로 쓰여집니다.
- 2 연구기금: 세계 최첨단 기자재들을 갖추고 있는 UNIST 4대 연구소의 성장과 함께 소속 교수님들의 연구 과제를 수행하는데 쓰여집니다.
- 3 장학기금: 창의적인 글로벌 리더를 양성하기 위해 대학이 추진하는 장학사업의 재원으로 쓰여집니다.
- 4 석좌기금: 석좌기금은 뛰어난 연구성과와 100% 영어로 강의할 수 있는 세계 최고 수준의 UNIST 교수들의 연구 및 교육활동 지원금으로 쓰여집니다.
- 5 건축기금: 최첨단, 현대식 건물에서 학생들이 학업에 매진할 수 있는 우수한 교육환경을 구축하는데 쓰여집니다.
- 6 도서기금: 학생들이 교양 및 전공서적으로 지식을 쌓고 책을 통해 학생 및 교직원 간의 교류의 장이 되고 있는 학술정보관의 도서를 확충하는 재원으로 쓰여집니다.
- 7 문화프로그램기금: UNIST 문화프로그램을 활성화시켜 교양을 갖춘 창의적 인재를 양성하는데 쓰여집니다.



기부자 예우 안내

구분	100억 이상 Presidential club	50억 이상 Prime club	10억 이상 Prestige club	5000만원 이상 Gold club	1000만원 이상 Unist family	1000만원 미만 Unistar club
공통 예우 사항 • 학교 홈페이지 게재 • 기부금 영수증 발급 • 대학 기념품 증정 • 간행물 발송 • 감사 서신	○	○	○	○	○	○
대학시설 이용 편의 제공 • 학술정보관 무료 이용권 • 차량 무상 출입권 • 체육관 이용 할인권 등	○	○	○	○		
기금 명칭 부여 가능	○	○	○			
경조카드 및 화환 발송	○	○	○			
주요학교행사 초대	○	○	○			
총장명의 감사패 증정	○	○	○			
강의실에 성함 각인 동판 부착			○			
강당 or 대형세미나실 성함 각인 동판 부착		○				
건물 명칭 부여 or 기념물 제작(동상 등)	○					

문의처

UNIST 기획국제교류팀 Tel. 052-217-1144 E-mail. dwshin@unist.ac.kr