



**UNIST**  
울산과학기술대학교

[www.unist.ac.kr](http://www.unist.ac.kr) 689-798 울산광역시 울주군 언양읍 반연리 100번지

- 발행인 총장 조무제 • 발행일 2009년 12월 • 발행처 기획국제교류팀 • TEL 052-217-1144
- 기획&디자인 (주)채널進 • TEL 02-737-1112

창간호 Vol. 0 울산과학기술대학교 소식지

Ulsan National Institute of Science and Technology

UNIST

NEWSLETTER



# 세계적 과학자들 UNIST에 모이다

UNIST는 개교를 기념하여 11월 12~13일 양일간 에너지 및 스마트홈 분야의 노벨상급 해외석학들을 초청하여 국제심포지움을 개최했으며, 컴프레시브 센싱 국제 워크샵도 함께 가졌다.

[\\* 관련기사 8P](#)



# UNIST International Symposium

## NEXT GENERATION ENERGY

Date: NOVEMBER 12, 2009

Location: UNIST Auditorium



UNIST  
Ulsan National Institute of  
Science and Technology

The 1<sup>st</sup> UNIST International Symposium

# NEXT GENERATION ENERGY INTERNATIONAL SYMPOSIUM

NOVEMBER 12, 2009

UNIST AUDITORIUM, MAIN ADMINISTRATION BLDG.

## CONTENTS

### UNIST MESSAGE

- 04 President's Message
- 05 Chairman's Message

### SPECIAL THEME

- 06 성공적인 개교
- 08 Global UNIST
- 10 안정적 재정

### UNIQUE UNIST

- 12 우수 교수진
- 14 우수 연구 성과
- 16 우수 인재 선발
- 17 우수 인재 육성

### 18 UNI-STAR'S LIFE

### 19 I♥UNIST

- 20 언론에 비친 UNIST
- 21 발전기금 약점서

# 글로벌 경쟁력을 가진 이공계 특성화 대학으로



오늘 UNIST Newsletter 창간호를 발간하게 된 것을 매우 뜻 깊고 기쁘게 생각합니다.

우리 UNIST는 미래를 개척하는 창의적인 과학기술 글로벌 리더 양성과 녹색성장의 새로운 패러다임을 제시할 수 있는 융합과학기술 구현을 통해 '인류의 삶에 공헌하는 세계적인 과학기술 선도대학'이 되겠다는 큰 꿈과 비전을 갖고 2009년 3월 힘찬 첫 걸음을 시작하였습니다.

국내외 대학 및 연구기관에서 우수한 학자들을 교수로 초빙하고, 전국 고등학교에서 상위 3%이내의 우수한 학생들을 첫 신입생으로 선발하였으며, 세계 어느 대학과 비교해도 손색없을 정도의 교육 및 연구 인프라를 갖추어가고 있습니다.

100% 영어강의와 외국인 교수 및 학생 유치를 통해 글로벌화 대학의 기반을 구축함과 동시에 세계적인 대학들과의 학생 교류 및 공동연구를 위한 양해각서 체결, 해외석학 초빙, 국제 심포지움 개최 등 글로벌 대학으로서의 역량 또한 키워가고 있습니다.

개교 첫 해에 새 정부의 대표적인 대학지원 프로그램인 세계적 연구중심대학(WCU) 프로그램에 두 과제가 선정되고 국가 신성장동력사업, 미국 국립보건원(NIH) 연구과제 선정 등 교수님들의 연구 성과들이 속속 창출되고 있어 구성원들에게 긍지와 자부심을 갖게 하고 있습니다.

UNIST Newsletter는 앞으로 대학 내의 크고 작은 소식과 함께 구성원들의 꿈과 희망을 전달해 줄 수 있는 메신저로서 발전해 나가도록 노력하겠습니다.

총장 조 무 제

# 융합과학기술 구현을 통해 세계적인 대학으로



UNIST의 Newsletter 창간을 진심으로 축하드립니다.

울산시민들의 오랜 염원 속에 지난 3월 성공적인 개교를 이끌어 온 조무제 총장님과 학교의 발전을 위하여 열심히 노력하고 계신 UNIST 교수 및 직원 여러분께 다시 한 번 뜨거운 축하와 격려의 박수를 보냅니다.

UNIST는 이공계 특성화 대학으로서 창의적인 과학기술 인재를 양성하고 녹색성장의 새로운 패러다임을 제시하는 융합과학기술 구현을 통해 세계적인 대학으로 발전해 나가고 있습니다.

개교 후 짧은 기간 동안 UNIST는 대형국책사업을 유치하는 한편 우수한 교수진들의 연구 성과와 연이은 국제 행사 개최를 통해 한국 뿐 아니라 세계 우수대학들도 UNIST를 주목하고 있습니다.

UNIST는 우수한 교수와 학생, 선진교육시스템 등 강점을 최대한 활용하여 최단 기간 내로 세계적 수준의 과학기술선도대학으로 발전하고 장기적으로 '세계 융합과학기술을 이끈다'는 목표를 향해 달려가고 있습니다.

Newsletter가 재학생과 교직원은 물론 예비 수험생, 학부모들의 다양한 목소리와 의견을 담은 매체로서 역할을 할 수 있기를 기원합니다.

Newsletter 창간을 다시 한 번 축하드리며 세계를 향한 UNIST의 멋진 도전이 앞으로도 계속되기를 기원합니다.

이사장 **이 두 철**

# 첫 입학식 및 개교식 거행

## 최초의 법인화 국립대학 탄생

### ■ 기대를 한 몸에 받은 첫 입학식



UNIST의 첫 입학식이 지난 3월 2일 대학본부 4층 다목적홀에서 거행되었다.

이날 입학식은 조무제 총장, 이두철 이사장과 서정욱 전 과학기술부장관, 이상천 한국기계연구원장 등 이사진을 비롯해 신입생, 학부모, 교직원 등 700여명이 참석한 가운데 개최되었다.

특히 이날 입학식은 국어와 영어로 동시에 진행되어 글로벌 대학으로의 의지를 다졌다.

조무제 총장은 기념사에서 “제1회 신입생들의 입학에 진심으로 축하하며, 창의적인 사고를 통해 국제화 사회의 당당한 일원으로 성장할 수 있도록 미래에 대한 꿈과 희망을 가져 줄 것”을 당부했다.

이날 입학식을 가진 신입생 500명은 수도권 29.2%, 부산·경남 25.4%, 울산 12.4%, 기타지역 33%로 전국에 골고루 분포되어 있다.

특히 과학영재학교 및 과학고를 포함한 특목고 출신비율이 전체 학생의 25%를 차지하는 등 전국의 상위 3%이내의 우수한 학생들이 UNIST를 선택했다.

### ■ UNIST를 대내외에 알린 개교기념식



지난 5월 12일 UNIST의 역사적인 개교식이 안병만 교육과학기술부 장관, 박맹우 울산시장, 지역 국회의원, 전국대학총장 등 교육과학계 및 각계인사 500여명이 참석한 가운데 대학본부 대강당에서 개최되었다.

개교식은 식전공연과 대학홍보 영상상영, 조무제 총장의 기념사, 박맹우 울산광역시장과 강길부 국회의원 축사 등으로 진행됐다. 특히 이명박 대통령께서 축하 화환과 함께 안병만 교육과학기술부 장관이 대독한 축사를 통해 UNIST의 개교를 축하해주었으며 손병두 한국대학교육협의회 회장, 이현구 한국과학기술한림원 원장, 이장무 서울대 총장, 백성기 POSTECH 총장, Paul Ching-Wu Chu 홍콩과기대 총장, Kurt con Figura 독일 쾨팅엔 대학 총장은 개교 축하 영상 메시지를 통해 성공적인 개교를 축하했다.



손병두 대학교육협의회장



이현구 한국과학기술한림원장



이장무 서울대 총장



백성기 POSTECH 총장



Paul Ching-Wu Chu 홍콩과기대 총장



Kurt con Figura 독일 쾨팅엔대학교 총장

# 이명박 대통령 개교식 축사

## IT·ET·CT 까지 융합시킨 신기술과 신산업의 요람이 되기를



사랑하는 재학생과 교직원 여러분, 그리고 내외 귀빈 여러분  
먼저 울산과학기술대학교의 개교를 진심으로 축하드립니다. 오늘 개교를 위해 그동안 노고를 아끼지 않은 분들께는 깊은 감사와 격려의 말씀을 드립니다.

사랑하는 국민 여러분, 그리고 울산시민 여러분  
울산은 자동차, 조선, 석유화학 산업의 중심지이며, 우리나라를 세계 10위권의 경제 대국으로 성장시킨 '산업수도'의 하나입니다. 지금은 산업화 시대를 지나 창의와 상상이 미래의 원천이 되는 지식기반경제의 시대입니다. 자연자원보다 인적 자원이 중요하고 인재 한 명이 유전(油田) 하나보다 훨씬 가치가 있는 시대입니다. 이제 올해 입학한 학부생 499명과 대학원생 31명, 그리고 밤새워 연구와 교육에 매진할 교수님 한 분 한 분이 울산을 세계의 '산업수도'로 만들어 줄 것으로 기대합니다.

사랑하는 국민 여러분  
우리나라는 녹색성장을 국가비전이자 국가발전전략으로 선포한 세계 최초의 국가이며 G-20을 비롯한 세계는 이에 적극 호응하고 있습니다. 환경을 고려하지 않은 성장과 개발은 이미 한계에 이르렀습니다. 녹색성장의 핵심동력은 녹색기술입니다. 녹색원천기술을 확보해야 지속가능한 발전이 가능할 것입니다.

울산과기대는 국내 최초로 에너지공학부를 설립하여 녹색성장을 선도할 인재양성과 과학기술 개발에 노력하고 있습니다. 차세대 신성장동력을 선도할 수 있는 기초과학과 원천기술개발을 통해 세계 일류의 녹색과학기술을 많이 개발하는 것이 미래세대의 먹거리와 우리나라의 번영을 확보하는 길입니다.

누구도 가지 않았던 녹색성장을 향한 우리의 노력은 과학기술 글로벌 리더를 양성하는 길이자 미래를 개척하고 인류의 삶에 공헌하는 길이 될 것입니다.

또한 미래는 최첨단 융복합의 시대입니다. 울산과기대가 울산의 기존 산업들에게 정보기술(IT)과 환경기술(ET)은 물론 문화콘텐츠기술(CT)까지 융합시킨 신기술과 신산업의 요람이 되기를 기대합니다.

저와 정부는 울산과기대가 국가발전과 인류의 번영을 위해 녹색성장과 융·복합의 시대를 이끌 수 있도록 지원할 것입니다.

교직원 여러분

지난 30여 년간 양적으로 급성장해온 우리나라 대학교육은 글로벌화라는 세계 경쟁의 환경 속에서 예외가 될 수 없습니다. 가장 뛰어난 대학이 아니면 도태될 수밖에 없습니다. 울산과기대는 '세계수준의 연구대학 육성사업'(WCU)에도 두 과제 모두 선정이 되었을 만큼 교수진도 훌륭합니다.

게다가 첫 신입생으로 우수한 학생들이 전국적으로 고루 선발된 것으로 알고 있습니다.

내년에는 전체 모집인원 가운데 80%를 창의성과 성장잠재력을 지닌 학생들을 뽑는다고 들었습니다. 울산과기대의 노력이 우리 대학을 세계 최고 수준의 대학으로 성장시키는데 선도적인 역할을 하기를 바랍니다.

울산과학기술대학교의 개교를 거듭 축하드리며 무궁한 발전을 기원합니다. 그리고 여러분 모두의 행복을 빕니다. 감사합니다.

대통령 이명박

# GLOBAL 대학으로 도약

## 세계 우수 대학 및 연구기관과 교류 활발

### ■ 세계 명문 대학들과 국제교류 및 협력



UNIST는 신생대학으로서 각 분야의 세계적인 대학들과 교류 및 협력을 위한 MOU를 체결하여 국내외로부터 주목을 받고 있다.

100년이 넘는 역사와 명성을 가진 미국 최상위권 대학 Georgia Tech(조지아공대)를 시작으로 물리, 화학분야의 노벨상을 다량 배출한 미국 명문 공립대학 UC-Irvine(어바인대), 인도의 MIT로 불리는 이공계 특성화 대학 IITK(인도과기대), 중국 내 첨단과학기술 연구 분야를 주도하는 중국 명문 이공계 특성화 대학 USTC(중국과기대) 등과 학술교류 협력을 위한 MOU를 체결했다. 특히 Georgia Tech과는 IT 및 신소재 공동연구소 설립하여 공동 연구를 진행 중이다.

UNIST는 이들 대학들과 상호교류와 협력을 바탕으로 하는 학술 교류협정을 통해 교수 및 연구인력 교류, 학생교류 및 상호 학점 인정, 학술공동연구, 기술정보 교류 등 협력사업 실천에 공동으로 노력하기로 합의했다.

또한 MIT, Michigan대, HKUST(홍콩과기대) 등 세계 유수의 대학과도 국제협력을 위한 MOU를 추진 중에 있다.

### ■ 노벨상급 석학이 모인 국제 행사 개최



UNIST는 11월 12일 대학본부 대강당에서 태양전지 나노재료 분야의 최고 권위자인 미국 Georgia Tech의 종 린 왕(Zhong Lin Wang)교수를 비롯해 같은 대학의 메일린 류(Meilin Liu), 미국 UC-Berkely 페이동 양(Peidong Yang), 캐나다 Waterloo대 린다 F. 나자르(Linda F. Nazar), 일본 Waseda대 데쓰야 오사카(Tetsuya Osaka) 교수 등 세계적인 석학들을 초청하여 「차세대 에너지 국제 심포지움」을 개최했다.

11월 13일에는 「스마트홈 기술 국제 심포지움」을 개최했다. 이번 국제 심포지움에는 유럽, 북미, 아시아에서 스마트 홈 관련 국책 프로젝트를 진행하고 있는 해외 유명 과학자들과 국내 주택 관련 연구원들이 대거 참가하여 IT 융합 기술을 이용한 지능형 로봇기술 등을 심도 있게 토론했다.

또한 12월 7일에는 「컴프레시브 센싱 국제 워크숍」을 개최하여 세계적 전문가들과 관련 분야 신기술 및 기술트렌드를 논의했다. 컴프레시브 센싱 기술은 전 세계적으로 파급력 있는 첨단유망기술이며 신호 처리 기술, 의료영상기법, 양자정보 기술 등은 앞으로 산업계를 선도하며 다양하게 활용될 전망이다.

## ■ Hans Schöler 줄기세포 연구센터 설립



총 33명의 노벨상 수상자를 배출한 세계적인 연구기관인 독일 막스플랑크 연구소와 UNIST가 손을 잡았다.

UNIST 정무영 부총장은 지난 9월 22일 세계적인 줄기세포 연구소인 막스플랑크 분자생의학연구소(Max Planck Institute for Molecular Biomedicine)를 방문하여 학술교류 협력을 위한 양해각서(MOU)를 맺었다. UNIST와 막스플랑크는 MOU를 통해 UNIST 내 연구센터를 설립하고 연구과제 공동추진과 교수, 연구원 및 학생 교류를 추진하기로 하였다.

11월 3일에는 막스플랑크 분자생의학연구소의 한스 쉐러(Hans Schöler) 소장이 UNIST를 방문하여 UNIST 내 '한스 쉐러 줄기세포 연구센터' 설립에 관해 논의했으며, 『성인줄기세포의 만능 유도』를 주제로 특강도 실시했다.

한스 쉐러 소장은 독일 하이델베르크대에서 박사학위를 받은 후 미국 펜실베이니아 대학 교수를 거쳐 2004년부터 막스플랑크 분자생의학 연구소장으로 재직 중이며, 막스플랑크 연구소를 세계 최대 줄기세포 연구 요람으로 발전시키는데 공헌했다.

## ■ OLYMPUS 생체영상센터 설립



UNIST가 생체영상을 비롯한 생명공학연구를 위해 세계적인 광학 전문기업인 OLYMPUS와 손잡고 연구를 추진한다.

UNIST와 OLYMPUS는 지난 10월 28일 조무제 총장을 비롯해 우현기 OLYMPUS 한국대리점인 (주)택산상역 사장, 다카기(Takagi) 일본 OLYMPUS 본부장이 참석한 가운데 '생체영상센터(UOBC : UNIST OLYMPUS Biomedical Imaging Center) 구축 지원에 관한 상호 양해 각서(MOU)' 를 체결했다.

UNIST는 이번 MOU 체결을 통해 OLYMPUS의 최첨단 기술과 장비를 바탕으로 생체영상센터를 건립할 수 있는 기반을 구축하게 되었으며, OLYMPUS는 UNIST의 우수한 생명공학분야 연구 인력을 활용하여 첨단 기술 및 장비 개발에 활용할 수 있게 되었다.

UNIST는 생체영상센터를 기반으로 노화관련 연구 및 암과 심혈관 질환 등 질병 진단과 치료방법 연구를 비롯해 인간생명과 관계된 생명 공학 분야의 연구 개발을 강화해 나갈 계획이다.

# 지자체 및 지역 사회의 전폭적인 재정지원

### 우수교수 및 학생 유치에 큰 도움

## ■ 울산시 및 울주군 대학발전기금 3,000억 원 출연

법인화 국립대학으로 정부의 재정지원과 더불어 울산시와 울주군이 UNIST의 대학발전기금으로 총 3,030억 원이라는 파격적인 재원을 지원함으로써 법인화 국립대학의 성공 모델을 만들어가고 있다.

울산시는 대학 건립을 위한 부지 확보에 1,000억 원을 지원한 데 이어, 대학발전기금으로 매년 100억 원씩 15년간 1,500억 원을 지원하는 등 총 2,500억 원을 출연하기로 했다.

박맹우 울산광역시장은 “UNIST를 통해 울산은 ‘글로벌 첨단 산업·과학기술도시’로 거듭나고 있다”고 자평했다. 이미 조선·자동차·석유화학 등 세계 최고·최대 수준의 산업인프라를 갖춘 울산의 모습에 UNIST를 통해 첨단 과학기술 R&D 거점까지 더해졌다는 의미다. 박시장은 “거대한 손과 발(산업인프라)에 최고의 두뇌(과학기술 R&D)까지 얻은 것”이라고 비유했다.

UNIST가 위치한 울주군도 올해 30억 원을 발전기금으로 지원한 데 이어 앞으로 매년 50억 원씩 10년간 총 500억 원을 출연하기로 하여 UNIST의 부족한 시설확충, 우수교수 초빙 및 우수학생 유치에 큰 도움이 될 것으로 기대된다.

특히 지역 금융기관인 경남은행에서도 대학발전기금으로 10억 원을 지원하는 등 지역 기업들의 지원도 끊이지 않고 있다.



## ■ 경동도시가스 50억 원 출연, 「경동장학재단」 설립

경동장학재단은 울산의 향토기업인 경동도시가스가 UNIST의 우수인재 육성을 위해 장학금 50억 원을 출연하여 설립한 장학재단이다.

경동장학재단은 경동도시가스 송재호 사장이 지역사회의 발전을 위해 사회공헌기금 50억 원을 기부하겠다는 뜻을 밝힘에 따라 시작됐다.

2007년 10월 3일 박맹우 울산광역시장, 송재호 사장, 조무제 총장, 이두철 이사장이 참석한 가운데 울산시의 산업경쟁력 강화와 지역기술혁신을 주도하는 창의적이고 실천적인 인재를 양성하고 후원한다는 취지 아래 '경동장학재단 설립에 관한 협약'이 이루어졌다.

이에 따라 경동장학재단은 매년 UNIST 재학생 중 15명 내외의 성적우수자를 선발하여 4년간 등록금 전액과 매학기 50만 원의 교재구입비를 지원하고 있다.

경동장학재단은 제 1기 장학생에 대한 장학증서 수여식을 지난

4월 27일 UNIST에서 개최하였다. 이날 수여식에는 조무제 총장과 경동도시가스 송재호 사장, 장학금 수혜학생 및 교직원 100여명이 참석하였으며 이공계 12명, 경영계 5명을 포함해 총 17명이 장학금 수혜를 받았다.

학생 대표로 장학금을 받은 이공계 신법균 학생은 “경동장학재단의 설립 취지에 맞게 열심히 학업에 정진하여 울산과 UNIST를 빛내는 과학자가 되도록 최선을 다하겠다.”고 말했다.

장학증서 수여에 이어 어려운 시기에 학생들을 위해 장학기금 50억 원을 출연한 경동도시가스의 훌륭한 뜻을 기리기 위해 대학본부 4층의 다목적홀을 '경동홀(KyungDong Hall)'로 명명하고 현판식을 가졌다.

한편 울주군 소재 고암사 염청 스님이 어려운 학생들의 장학기금으로 현금, 사찰, 토지를 포함한 10억 원 상당의 사재를 기탁하는 등 기업 뿐 아니라 개인들의 UNIST를 향한 관심과 후원이 잇따르고 있다.





# 세계적 수준의 젊은 과학자와 연륜 있는 석좌교수진의 조화

■ 평균 40세, 100% 국내외 명문대학 박사 학위자, 석좌교수 3명 초빙



조재필 교수



조형준·최은미 부부교수



박수문 교수



변증남 교수



조용민 교수

UNIST는 신생 대학의 미래에 도전과 열정을 아끼지 않을 젊고 유능한 교수들을 초빙하기 위해 조무제 총장이 직접 미국 현지에서 미국 전역의 우수대학(Harvard대, MIT, Georgia Tech, Caltech, Stanford대, UC-Berkeley 등)의 교수, 학생, 연구원들을 대상으로 적극적인 리크루팅에 나섰다. 대학의 비전을 제시하고 교수들이 능력을 발휘할 수 있도록 적극 지원하겠다는 약속으로 국내외 최고 수준의 교수들이 UNIST의 문을 두드렸다.

UNIST는 현재까지 90명의 교수를 초빙하였으며 2012년까지 250여명의 교수를 유치할 예정이다.

UNIST의 교수 평균 나이는 40세로 젊고 역량이 뛰어나며 전 강좌를 100% 영어로 진행한다. 이미 지난해 3월 Stanford대, MIT, UC-Berkeley, Chicago대, Georgia Tech 등에서 박사학위를 취득한 젊고 우수한 교수진 40여명을 초빙한 바 있다.

또한 지난 7월 미국 MIT 출신의 젊은 부부교수도 임용해 눈길을 끌기도 했다. 이들 부부교수는 현재 미국 에너지전문업체인 솔룸베르거에서 물리학자로 함께 일하고 있으며 내년 3월에

UNIST 교단에 설 예정이다.

UNIST는 젊고 패기있는 젊은 과학자들과 조화를 이루기 위해 중견 교수와 석좌교수도 다수 초빙했다.

에너지 저장 분야의 세계적인 과학자인 한양대 응용화학조재필 교수(42세)를 정년 보장(테뉴어)의 정교수로 임용했다. 조교수는 최근 5년간 에너지 저장분야에서 SCI 논문 82편을 게재한 국내 최고의 과학자로서 전기 자동차 개발에 필수적인 리튬 2차 전지 개발을 선도하고 있다.

또한 포스텍 화학과 박수문 교수, 카이스트 전기전자공학과 변증남 교수, 서울대 물리학과 조용민 교수 등 3명을 석좌교수로 초빙했다.

박수문 교수는 '전기화학분야의 노벨상에 근접한 한국과학자'로 선정된 바 있으며, 변증남 교수는 과학기술훈장을 수상한 '로보틱스 분야'의 대표 과학자이며 조용민 교수는 '통일장 이론 분야'의 세계 최고 권위 물리학자이다.

## ■ 젊은 교수들의 세계적 연구성과 발표

### 조재필 교수, '플렉서블 전지 원천기술 세계최초 개발'



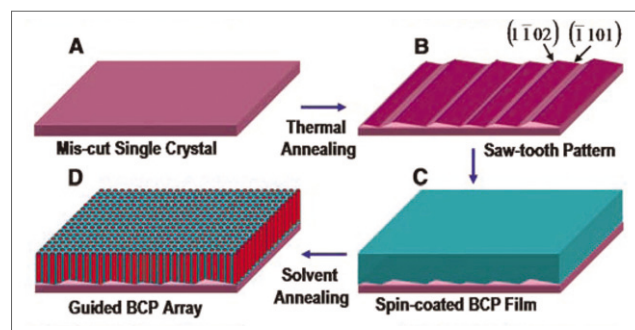
UNIST 조재필 교수팀은 구부리거나 접어도 전지 성능에 아무런 지장이 없는 차세대 초박형 플렉서블 2차 전지 극판을 세계 최초로 개발하고 그 결과를 세계적 학술지 <Advanced Material>에 발표함과 동시에 국내 및 미국 특허를 출원 중이다.

현재 상용화되고 있는 2차 전지의 극판은 단순히 양극 또는 음극 물질과 폴리머접착제 그리고 카본을 유기 용매에서 점도가 높은 시럽형태로 만들어 일정한 두께로 집전체 위에 도포하기 때문에 3차원으로 구현이 불가능하였다.

또한 초박형 형태의 플렉서블 전지에 기존 기술을 적용할 경우 구부림과 접힘으로 인한 수명이 저하되고 단락현상이 발생하는 단점이 발생했다. 조 교수는 이 문제를 3차원으로 양극 또는 음극 물질을 만든 후 스크린 프린팅 공정을 이용하여 구현하였다.

플렉서블 초박형 전지는 현재 상용화된 사례는 없으며 오는 2015년도에는 200억 달러의 시장이 형성 될 것으로 전망되고 있으며 시계용 휴대폰, 스마트카드, 착용 가능한 컴퓨터 등의 차세대 전자 제품에 활용이 가능하다.

### 박수진 교수, '테라급 저장 기술 개발', <Science>지 게재



UNIST 박수진 교수팀은 10테라비트/제곱인치 이상의 초고밀도에 해당하는 고분자 패턴 형성 기술을 세계 최초로 개발하여 <Science>지에 발표했다.

지금까지는 DVD 1장에 한편의 영화(1기가비트)가 담을 수 있었으나, 이 기술을 이용하면 DVD 1장에 12,500여편(10,000기가비트)의 영화를 수록할 수 있다.

기존 기술은 전자 빔 식각기술을 이용하여 머리카락 단면크기인 수십 마이크로 제곱미터에서 1 테라비트/제곱인치의 밀도를 갖는 고분자 패턴을 형성했기 때문에 저장매체 크기가 너무 작아 상용화가 어려운 단점이 있었다. 반면 이번 기술은 단결정의 성질과 고분자조합체의 결합을 이용하여 기존 기술 보다 1,000배 이상의 크기인 수 제곱센티미터의 크기에 기존보다 10배 이상의 고밀도인 제곱인치당 10.5 테라비트의 초고밀도 고분자 패턴 개발이 가능했다.

이와 같은 기술을 개발함으로써 테라급 정보저장매체 및 패턴 개발 분야에서 다양한 응용연구가 이루어질 전망이다.



# 개교 첫 해 대형국책과제 대거유치 성과

## ■ 세계수준의 연구 중심대학(WCU) 육성사업 2과제 선정

- 해외석학 초빙 및 우수교수진 참여, 5년간 총 209억 원 지원

UNIST는 교육과학기술부가 추진하는 '세계수준의 연구중심대학(WCU: World Class University) 육성사업' 제 1유형과 제 2유형에 각각 1개 과제씩 두 과제를 신청하여 100% 선정됐다.

이번 WCU 과제 선정으로 5년간 총 209억 원 가량의 연구비를 확보하였으며 해외석학 6명도 UNIST에서 강의 및 공동연구를 진행하게 되어 글로벌 연구특성화 추진을 위한 기반을 구축하게 되었다.

WCU 사업에 선정된 과제는 ◆제 1유형 : 융합기술기반 에너지 하베스트 및 스토리지 기술 개발 ◆제 2유형 : 차세대 맞춤형 의료 진단을 위한 나노생명과학 기술 개발이다.

제 1유형 과제(책임자 : 친환경 에너지공학부 조재필 교수)는 친환경 에너지 공학부를 신설, 학부와 대학원 과정을 동시에 개설하는 사업으로 미래의 핵심 에너지 기술을 연구한다. 해외학자로는 Georgia Tech 종린왕(Zhong Lin Wang) 교수 및 메일린 리우(Meilin Liu) 교수, Case Western대 리밍다이(Liming Dai) 교수가 참여한다.

제 2유형 과제(책임자 : 나노생명화학공학부 조윤경 교수)는 개인 맞춤형 의료진단 시대에 꼭 필요한 개개인의 유전자 염기서열 및 대사산물과 단백질을 간단하고 빠르게 분석할 수 있는 원천 기술을 개발하는 사업이다. 해외학자로는 UC-Irvine 마두(Madou) 교수, Michigan대 다카야마(Takayama) 교수가 참여한다.

## ■ 신성장동력사업단 주관대학 선정

- 개방형 융합전지 사업단 출범, 5년간 총 200억 원 지원

UNIST가 '신기술 융합형 성장동력사업' 과제에 선정되어 신성장동력사업단 신소재 / 나노융합 분야의 주관대학으로 확정됐다.

신기술 융합형 성장동력사업은 교육과학기술부가 녹색성장과 신성장동력 창출을 위한 선도 프로젝트로 집중 지원하는 사업으로 산·학·연 민간전문가로 구성된 평가위원회에서 세계시장 선점 가능성, 기술개발의 시급성, 기술의 원천성, 경제적·기술적 파급효과 등을 종합하여 연구단을 선정하였다.

이번에 선정된 과제는 '플렉서블 고체형 필름 전지 개발'로 UNIST의 친환경 에너지공학부 조재필 교수가 총괄책임자로 LG화학기술

원, 한국전자통신연구원, 전자부품연구원, 서강대가 세부연구단으로 참여한다. UNIST는 이를 위해 지난 7월 '차세대전지기술 융합연구단'을 발족하여, IT, BT, NT기술을 융합한 나노구조전지 원천소재, 접을 수 있는 대면적 전지, 통합형 플렉서블 전지시스템, 인쇄삽입형 전지개발 등의 '플렉서블 고체형 필름 전지 개발'을 본격적으로 수행하고 있다.

신성장동력사업단 선정으로 정부로부터 향후 5년간 매년 40억씩 200억 원이 지원될 계획으로 UNIST가 추진하려는 융합형 과학기술 구현이 앞당겨 질 전망이다.

## ■ 미국 국립보건원(NIH) 'R21 연구과제' 선정

- 반수지상세포 항체를 이용한 흑사병 백신연구, 2년간 총 6억 원 지원

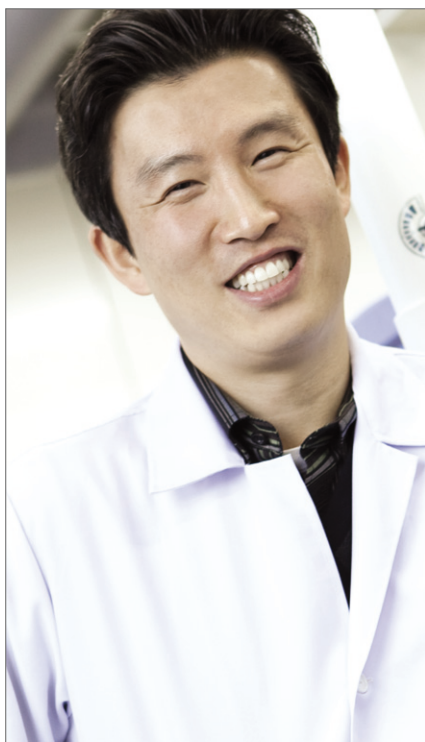
나노생명화학공학부 도윤경 교수가 미국 국립보건원(NIH : National Institute of Health) 산하 전염병 및 알레르기 연구소(NIAID)의 'R21 연구과제'에 선정됐다.

R21 연구과제는 전공분야가 아닌 새로운 분야를 연구하려는 중견 교수들 또는 처음 교수로 임용되어 독립적인 연구를 시작하려는 신진 교수들이 지원하는 과제로 도윤경 교수는 후자의 경우로 선정되었다. R21 연구과제는 생물학 분야의 중견 연구진들이 여러 단계의 엄격한 심의를 거쳐 선정하게 되며, 지난해는 총 10,649건의 연구과제 중 1,758건(16.5%)만이 선정(중견교수 및 신진교수 포함)될 정

도로 세계적으로 권위있는 연구과제이다.

도 교수는 '반수지상세포 항체를 이용한 흑사병(페스트) 백신연구'를 주제로 R21 연구과제에 선정되어 앞으로 2년간 약 6억 원의 연구비를 지원받게 된다.

도 교수는 노벨상 수상자가 많기로 유명한 생물학 분야의 세계적인 대학인 미국 Rockefeller대와 상호 협력하여 관련 연구를 수행하게 된다.



친환경에너지공학부 조재필 교수



나노생명화학공학부 조윤경 교수



나노생명화학공학부 도윤경 교수



# 창의력 갖춘 인재 선발 글로벌 리더로 육성

## ■ '입학사정관제 선도대학' 선정, '관찰입학사정관제' 첫 도입

UNIST는 교육과학기술부가 추진하는 2009년도 입학사정관제 지원 사업에서 선도대학으로 선정되어 향후 5년간 약 50억 원의 재정지원을 받는다.

UNIST는 올해 개교한 신설 대학임에도 불구하고 첫 입시에서 이미 사정관제 전형을 도입한 결과 수도권 지역 학생들이 약 30%를 차지하는 등 전국에서 우수한 인재들을 골고루 유치하는데 성공하였다.

특히 과학영재학교 및 과학고를 포함한 특목고 출신 비율 또한 전체 학생의 약 25%를 차지하였으며 일반고 출신 학생들도 전국 상위 3% 이내의 우수한 학생들이다.

2010학년도 신입생 선발에서는 입학사정관 전형으로 전체 모집 인원의 80%인 600명을 선발하며, 2011년도에는 90% 수준으로 확대할 계획이다.

UNIST 입학사정관 전형의 특징은 대학 입학사정관이 고교 3년간을 장기간 지켜보고 최종 선발하는 '관찰입학사정관제'로 전국에서는 처음으로 시행하고 있다.

올해는 2011학년도 예비수험생인 고교 2학년을 대상으로 전국 일반계 고교 1,500여 곳으로부터 학교당 2명씩 학교장 추천을 받아 450명을 선발하여 시범 운영하고 있으며, 이들 중 내년 입시에서 150명을 최종 선발할 예정이다.

이와 함께 관찰입학사정관제의 효율적인 운영을 위해 전국 권역별 입학사정관과 상담위원을 둔다.

전국을 13개 권역으로 나누고 권역별로 교육 분야 경력자 및 진학관련 전문가 등 명망 있는 외부 인사를 관찰입학사정관으로 참여시켜 사정관제 전형의 공정성과 신뢰성을 강화하는 방향으로 운영하고 있다.



## ■ 100% 영어 강의, 융합복수트랙 이수 의무화, LMS 창의 교육시스템 도입

UNIST는 창의, 융합, 글로벌화 교육으로 미래를 개척할 창의적 글로벌 리더 양성을 지향하고 있다.

무전공으로 입학한 학생들은 1년 동안 심도 있는 기초학문을 닦고, 2학년부턴 전공을 선택할 수 있다. 학문 간의 벽을 허물기 위해 각 학부마다 3~4개 트랙을 운영하며 학부에 관계없이 복수트랙 이수를 의무화하는 융합학문을 교육한다. 학생들은 졸업 시까지 2개 이상의 융합트랙을 이수해야 한다. 특히 교수들도 전공분야 외에 다른 학부의 겸직교수를 맡는 Split Appointment를 시행하여 융합교육 및 융합연구를 실천하고 있다.

UNIST는 국내 최초로 전 강좌 100% 영어 강의를 시행하고 외국인 학생 및 외국인 교수 비율을 단계적으로 약 20%까지 유지하는 등 글로벌 대학으로 발돋움하고 있다. 또한 IT교육 강화, e-Education 등 수요자 중심의 맞춤형 선진 교육시스템을 도입하여 학습자가 능동적으로 참여하는 수업 방식을 통해 창의적

교육 효과를 높여가고 있다. 특히, 모든 강좌에 IT 기반 교육지원 시스템인 LMS(Learning Management System)를 구축하여 학습자 중심의 질 높은 교육 환경을 제공하고 있다.

2009학년도 1학기 강의평가 결과 교수와 수업에 대한 학생들의 만족도가 90% 이상으로 높았으며 100% 영어 강의와 실험실습 과목에 대한 기대와 흥미도가 매우 높은 것으로 나타났다.

이는 각 교과목별 Blackboard라는 컴퓨터 프로그램을 적극 활용하여 다양한 시청각 자료와 보충설명자료 등을 제공하고, 학생과 교수의 커뮤니케이션 기회를 확대함으로써 학생들의 수준과 요구사항들을 파악한 결과이다.

100% 영어 강의와 LMS를 통한 창의교육은 학생들의 학구열을 북돋아 학술정보관 열람실을 24시간 개방하여 학생들은 밤낮을 잊은 채 공부에 몰두하고 있다.



# UNI★STARS

UNIST는 우리의 빛나는 학생들을 UNI-STAR라고 부른다. UNI-STAR들의 생활상을 따라가 보다 생생한 UNIST를 만나보자!

## ★ Brief Interview UNIST 1대 총학생회장

표수진 총학생회장(사진. 오른쪽에서 세 번째)



1기로 입학하면서, 학교에 관해 해보고 싶은 일들이 아주 많았습니다. 우리가 원하는 UNIST를 위해 무엇을 해야 될 지 고민을 많이 했습니다. 제게 이렇게 소중한 기회가 주어진 것에 무척 기쁘면서도 막중한 책임감을 느낍니다. 이번 학생회 슬로건이 “함께 가는” 학생회입니다. 슬로건 그대로 우리 학생들이 개인주의 보다는 서로를 생각하고 함께 나아갈 수 있는 문화를 만들기 위해 학생회가 앞장서 노력할 것입니다.

우리 교수님들은 연구와 교육을 시키실 때는 철두철미하시지만 젊은이로서 고민 상담을 드리면 가족처럼 다정다감하게 잘 해주셔서 참 많이 의지하게 됩니다. 이렇게 세계적인 과학자이시면서도 가족 같이 친밀해서 참 든든합니다. 동기들에게 한 말씀 드리자면 우리는 1기라는 것, 그 만큼 자부심과 책임감을 갖자는 것입니다. 자부심과 책임만큼 매사에 모범을 보이며 UNIST 학생 문화 만들기에 함께 정진했으면 합니다. UNIST 파이팅!

### UNIST 1대 학생회장단

- 회장 표수진    • 부회장 배인해    • 서기 하민정    • 기획부장 이현지
- 대외교류부장 김성환    • 문화복지부장 김성환    • 예산심의부장 이효정
- 총무부장 이인연    • 통신부장 이일국    • 홍보부장 정화영



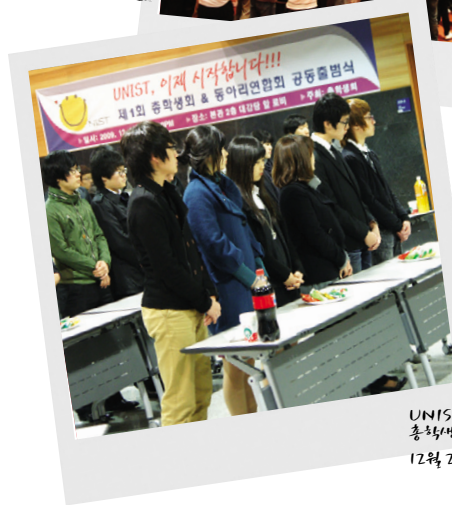
UNIST 제1회 축제 (Unistar Spring Festival) 5월 12~14일



UNIST 제1회 체육대회 9월 18일



UNIST 동아리 작은 박람회 (U&ME Show) 11월 25~26일



UNIST 제1회 총학생회장 & 동아리연합회 출범식 12월 2일

# I ♥ UNIST



## “UNIST를 믿습니다, 사랑합니다”

UNIST의 개교는 고등학생들 사이에서 화제로 곧잘 오르내리곤 했어요.

융합전공 트랙이다, 100%영어강의다, 교수님들이 젊으시다더라 등등 단편적인

정보만 갖고 있다가 입시설명회를 듣고 우리 대학에 확신을 갖게 되었습니다.

임한솔 학생(이공계열 1학년) 가족

## “독창적인 UNIST가 기대됩니다”

UNIST의 개교는 이공계열에 관계하는 교육자로서,

지역의 과학 영재를 키운다는 동반자로서 큰 자부심을 느끼게 합니다.

구외철 울산고학교 등학교 교무기획부장



## “UNIST에서 남다른 과학자가 될래요”

융합복수 트랙이라는 UNIST의 독특한 커리큘럼은 저만의 전공을 만들어

남다른 과학자가 될 수 있을 것 같아 무척 좋았습니다.

최지연 울산고학교 등학교 2학년 (UNIST 이공계열 합격자)

## “새 역사를 써간다는 자부심을 기질게요”

새내기로서 공부 뿐 아니라 문화적으로도 대학생활에 동경이 많습니다.

이런저런 보듬어주는 가족 같은 UNIST가 되면 좋겠습니다.

박지호 서울 열매고등학교 3학년 (UNIST 경영계열 합격자)







# 울산과학기술대학교 발전기금 약정서

이름(단체명)		주민등록번호	
		사업자등록번호	
이메일주소		핸드폰 번호	
주소	자택주소(우편번호 :    -    )	자택 전화 :	
	직장주소(우편번호 :    -    )	직장 전화 :	
기부자 구분	<input type="checkbox"/> 동문 <input type="checkbox"/> 재학생 <input type="checkbox"/> 학부모 <input type="checkbox"/> 교직원 <input type="checkbox"/> 일반인 <input type="checkbox"/> 기업 및 단체 <input type="checkbox"/> 기타(            )		
기부금 영수증	수령 여부 <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	우편물 수령지 <input type="checkbox"/> 자택 <input type="checkbox"/> 직장	
기부 금액	<input type="checkbox"/> 일시불                      원		
	<input type="checkbox"/> 납입구분별                      원(월별 / 분기별 / 연별) ※ 분기납, 연납시 결제 월 체크		
	<input type="checkbox"/> 1월 <input type="checkbox"/> 2월 <input type="checkbox"/> 3월 <input type="checkbox"/> 4월 <input type="checkbox"/> 5월 <input type="checkbox"/> 6월 <input type="checkbox"/> 7월 <input type="checkbox"/> 8월 <input type="checkbox"/> 9월 <input type="checkbox"/> 10월 <input type="checkbox"/> 11월 <input type="checkbox"/> 12월		
기부 방법	<input type="checkbox"/> 방문 납부		
	<input type="checkbox"/> 무통장 입금    경남은행 540-07-0200380(예금주 : 울산과학기술대학발전기금) ※ 무통장 입금 시 반드시 본인 명의로 기입해주십시오. 입금 후에는 전화 및 이메일로 기부 내용을 알려주시면 감사하겠습니다.		
	<input type="checkbox"/> 급여공제            년    월부터            년    월까지 ※ 교직원의 경우에 한합니다. 만료일이 퇴직시까지일 경우 비워두시면 됩니다.		
	<input type="checkbox"/> 현물 ※ 현물기부의 경우 발전기금 담당자에게 직접 문의 바랍니다.(현물가액 평가 후 결정)		
기금 종류	<input type="checkbox"/> UNIST 발전기금 <input type="checkbox"/> 장학기금 <input type="checkbox"/> 석좌교수기금 <input type="checkbox"/> 건축기금 <input type="checkbox"/> 연구기금 <input type="checkbox"/> 도서기금		
	<input type="checkbox"/> 문화프로그램기금 <input type="checkbox"/> 기타(    ) ※ 장학기금과 연구기금 기부 희망 시 기재 학부이름 :    연구소이름 :		
기부 예정일	년    월    일		

위와 같이 울산과학기술대학교 발전기금을 약정합니다.

          년    월    일

기부자 성명 \_\_\_\_\_ (인)

울산과학기술대학교 총장 귀하

<b>[약정방법안내]</b>	약정서를 작성하셔서, 이메일 또는 우편으로 발송하시면 됩니다.
<b>[문 의 체]</b>	울산과학기술대학교 기획국제교류팀(Tel : 052-217-1144, E-mail : sej113@unist.ac.kr)

# 첨단융합학문 분야의 글로벌 인재를 양성하는 UNIST

이곳에 풀칠하여 ㉔에 봉합니다

보내는사람

---

---

우표



**UNIST**  
울산과학기술대학교

울산광역시 울주군 언양읍 반연리 100번지  
울산과학기술대학교 기획국제교류팀 발전기금 담당자 앞

6 8 9 - 7 9 8



UNIST  
국립대학법인  
울산과학기술대학교

울산광역시 울주군 언양읍 반연리 100번지  
Tel : 052-217-0114(대), Tel : 052-217-1144(발전기금)

# 여러분의 관심과 사랑이 첨단융합학문을 이끄는 UNIST의 든든한 힘이 됩니다

## 발전기금 기부자 예우 안내

구 분	100억 이상	50억 이상	10억 이상	5000만원 이상	1000만원 이상	500만원 미만
	Presidential Club	Prime Club	Prestige Club	Gold Club	Unist Club	Unistar Club
<b>공통 예우 사항</b> - 학교 홈페이지 게재 - 기부금 영수증 발급 - 대학 기념품 증정 - 간행물 발송 - 감사 서신 발송	•	•	•	•	•	•
<b>대학시설 이용 편의 제공</b> - 학술정보관 무료 이용권 - 차량 무상 출입권 - 체육관 이용 할인권 등	•	•	•	•		
<b>기금 명칭 부여 가능</b>	•	•	•			
<b>경조카드 및 화환 발송</b>	•	•	•			
<b>주요학교행사 초대</b>	•	•	•			
<b>총장명의 감사패 증정</b>	•	•	•			
<b>강의실에 성함 각인 동판 부착</b>			•			
<b>강당 or 대형세미나실 성함 각인 동판 부착</b>		•				
<b>건물 명칭 부여 or 기념물 제작(동상 등)</b>	•					

문의처 울산과학기술대학교 기획국제교류팀 (Tel : 052-217-1144, E-mail : sej113@unist.ac.kr)

