



# 전기전자전파 공학부 & BK 21 IT Newsletter



## 대학원/BK21 IT 사업단 뉴스

### < 2단계 BK21 1차년도 연차평가 최종결과 알림 >

10월 9일(화) 학술진흥재단으로부터 <2단계 BK21 1차년도(2006년) 연차평가 최종 결과>가 통보되었다. 본 정보기술사업단은 전국 과학기술분야 정보기술 12개 사업단 중, 3위를 차지하였다. 동일 분야 사업단의 1, 2위는 각각 한양대와 연세대 정보기술사업단이 차지했다.

대학명	사업단(팀)명	패널내 순위	패널내 사업단 수
고려대학교	BK21정보기술사업단	3	12

이번 연차평가는 최종 정량 및 MBO(management by objectives/목표달성관리)와 정성평가로 평가되었다. 본 사업단은 최종 정량 및 MBO에서 144.25점, 정성평가에서 128.97점을 받았으며 감점 -6.8점(행재정 및 오기재 감점)으로 총점 266.42점을 받았다. 평가 항목의 정량 및 MBO(management by objectives/목표달성관리) 부문에서는 교수 논문 수 및 IF와 특허 실적 등이 매우 우수한 성적을 받았다. 이는 지난 한해 참여교수들의 협조와 노력의 결과이다. 또한 산업체 연구비 수주 실적도 100%이상의 목표 달성으로 타 사업단에 비해 확보율이 매우 높다. 정량 및 MBO 평가결과 외에 정성적인 평가 결과에 대해서는 구체적인 세부항목별 결과가 공지되지는 않았다. 현재 사업기간인 2차년도(2007년)에 이어 내년 초, BK21중간평가(2006년~2007년)가 예정되어 있으므로 모든 평가 항목에서 작년 평가보다 우수한 평가를 받을 수 있도록 참여교수들의 지속적인 노력과 관심이 필요하다.

[The 1st KU BK21 Research Division for Information Technology – Harbin Institute of Technology International Workshop(8월 19일~8월 21일) 개최 ]

--	--



[International Workshop]



[하이닉스반도체(주) 방문]

고려대학교 BK21정보기술사업단은 중국 하얼빈공업대학(HIT)과의 국제교류협력 협정(MOU)에 의거하여, 8월 19일부터 21일까지 고려대학교 하나스퀘어에서 국제워크숍을 개최하였다. 하얼빈공업대학에서 참석한 중국 교수와 대학원생은 모두 29명으로 대규모의 인원이 고려대학교를 방문하였다.

지난 겨울 하얼빈공업대학과의 국제교류협력 양해각서(MOU)를 체결한 후, 처음으로 개최된 국제워크숍으로 매년 중국 하얼빈과 고려대학교에서 교대로 개최될 예정이다. 본 워크숍에는 HIT 교수 및 대학원생 뿐 아니라 인도 SJCE 대학의 T.N. Nagabhushan 교수가 Computer&Signal Processing Session에서 강연하였다. 이번 워크숍에는 약 200여명의 BK21 참여대학원생과 20여명의 BK21 참여교수들이 참석하여 중국과의 학술교류는 물론 대학원생들에게 많은 경험을 제공하는 장이 되었다.

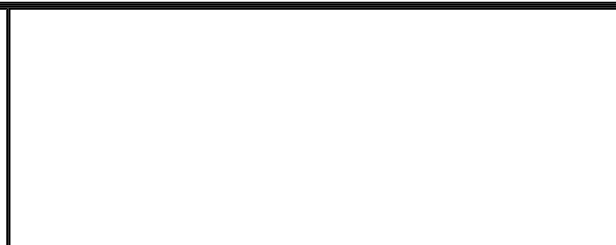
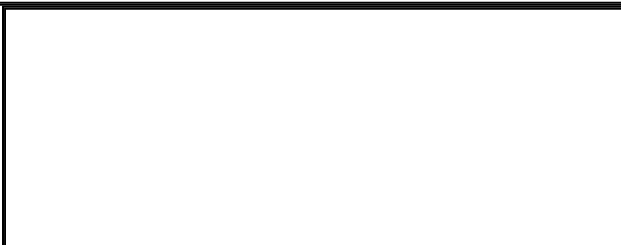
본교에서의 워크숍 일정 뿐만 아니라 본 사업단의 '산학연공동사업단' 협약업체인 하이닉스반도체(주)와 실리콧텍(주) 회사에 방문하는 일정도 마련되어 산학연공동사업단과의 협력체계를 강화하는 한편, 한국의 발전된 기술을 알리는 좋은 기회가 되었다.

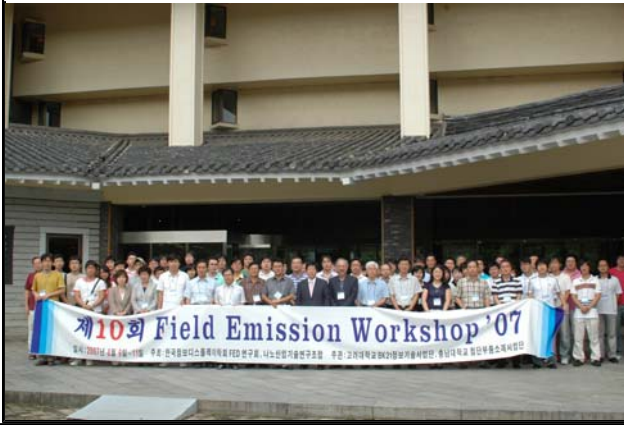
[The 12th Asia-Pacific Computer Systems Architecture Conference 개최]



지난 8월 22일(수)부터 8월 25일(토)까지 3박 4일간 고려대학교 하나스퀘어에서 'The 12th Asia-Pacific Computer Systems Architecture Conference'가 개최되었다. 본 국제학회는 고려대학교 BK21정보기술사업단 주관으로 서울대학교, 한국정보과학회, 삼성전자가 후원하였다. 총 11개국(유럽-3개국(UK, France, Spain), 아시아-6개국(Korea, Japan, China, Mongolia, Iran, Taiwan), 북아메리카-1개국(U.S.A), 오세아니아-1개국(Australia))에서 60명이 참석한 본 학회에는 University of Minnesota의 Pen-Chung Yew 교수와 Kunio Uchiyama 교수 등 해외 유명 석학이 초청되어 강연을 가졌다. 본 학술대회를 통해 최신 연구동향에 대한 정보 공유와 함께 국제협력 체계를 강화하는 계기가 마련되었다.

[제10회 Field Emission Workshop 2007 개최]

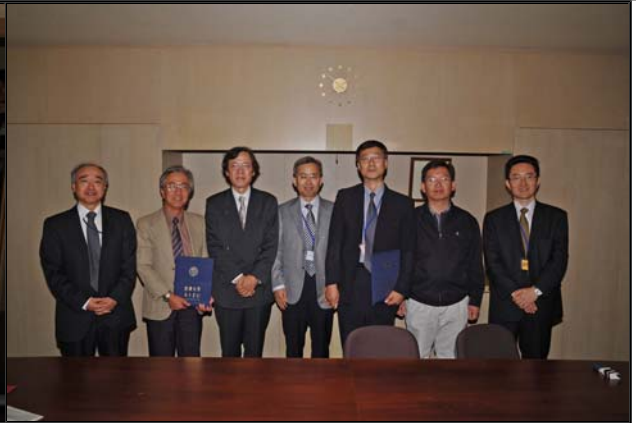




한국 디스플레이학회 산하 Field Emission Display 연구회 (회장 고려대학교 전기전자전파공학부 주병권 교수) 및 나노산업기술연구조합이 공동 주최하고, 고려대학교 BK21 정보기술사업단과 충남대학교 첨단부품소재사업단이 공동 주관한 Field Emission Workshop 2007 이 2007년 8월 9일 부터 11일까지 3일간 경주 보문단지 내에 위치한 콩코드 호텔에서 개최되었다.

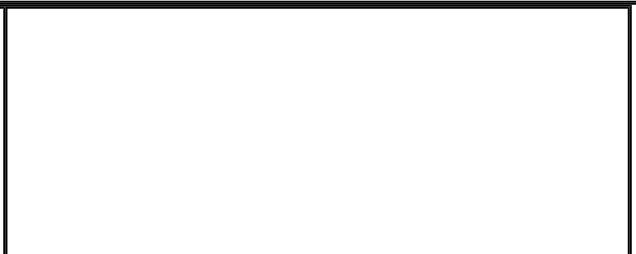
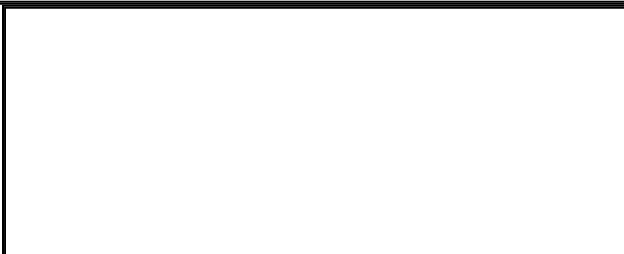
전계방출 (Field Emission) 연구 개발의 문제점과 연구 방향을 토론하고, 새로운 정보와 기술을 공유하는 기회를 제공하기 위한 본 워크샵은 올해로 10회째를 맞이하였으며, 고려대 국가지정연구실 (나노소자물리연구실, 디스플레이 및 나노시스템 연구실), 금호전기 (주), 나노퍼시픽(주), 나노튜브 및 나노복합구조 연구센터, 삼성종합기술원, 삼성 SDI (주), 아이엠디 (주), 전자부품연구원, 한국전기연구원, 한국표준과학연구원, Park Systems (주), 경희대, 성균관대, 부산대, 고려대, 한국외대, 포항공대, 경북대, 영남대, 충남대, 세종대 등의 산업계, 학계, 연구소의 과학 기술자들이 참여하여 다양한 전계방출분야에서 산학연 토론의 장을 마련함과 동시에 전계방출분야의 연구 개발이 활성화될 수 있도록 산학연 전문가들이 다시 한번 다짐하면서 친목과 우의를 다지는 계기가 되었다.

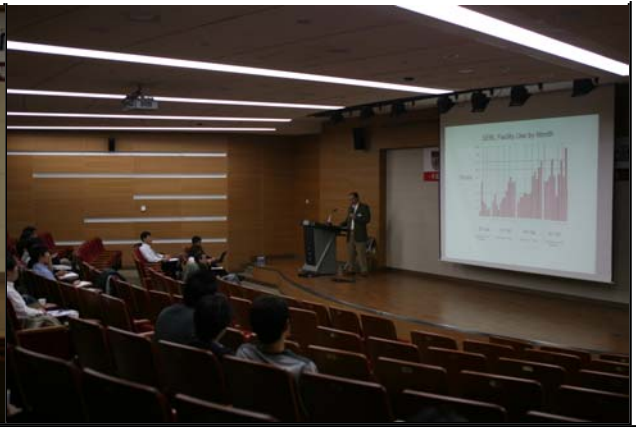
**고려대 BK21정보기술사업단—the Department of Computer Science and Engineering the University of Aizu 간 MOU 체결**



정창성 교수(사업단장)는 지난 10월 16일~10월 19일까지 일본 'University of Aizu'에서 개최된 'CIT 2007' 참석하여 Department of Computer Science and Engineering the University of Aizu와 MOU를 체결하였다. 이번 'CIT 2007' 학회는 BK21정보기술사업단이 공동 주관으로 참여하여 개최된 국제학술대회이다. 본 MOU에는 공동 워크샵 개최 및 연구과제 수행을 비롯하여 교과과정 및 학생 교류 등의 내용이 포함되어 있어 추후 양 학과간의 활발한 교류가 기대된다. 본 사업단의 'CIT 2007' 국제학술대회의 공동 주관은 양 학과의 실질적 교류의 시발점이 되었다. 본 협약이 체결되는 자리에는 정창성 교수(사업단장) 외에도 안순신 교수와 김선욱 교수가 함께 자리했다.

**'Global Practices on Sharing Advanced Research Facilities' 국제워크샵 개최**





지난 10월23일(화) 오전 10시부터 오후3시까지 하나스퀘어 강당에서 "Global Practices on Sharing Advanced Research Facilities"라는 제목으로 미국 MIT, 독일 막스플랑크 연구소, 프랑스 CNRS 국립연구소의 기술지원 담당자와 교수를 초청하여 국제워크숍을 개최하였다. 대학원에 새로 들어온 신입생과 연구원이 처음 실험실에서 고가 장비활용을 할 수 있도록 실질적인 교육과 장비를 폭 넓게 공동 활용함으로써 세계 수준의 연구결과를 계속 유지하는 방안에 대한 진지한 논의가 있었다. 본 워크숍은 대학원생 뿐만 아니라 교수들이 효과적인 실험실습과 장비 공동 활용의 방향에 대해서 가능해 보는 유익한 자리가 되었다.

## ○ [사업단 참여교수 최근 動向]

### [황성우 교수, 2007년도 창의적연구진흥사업 타임도메인 나노기능소자 연구단 선정]



본 사업단의 황성우 교수 연구실이 2007년도 창의적연구진흥사업에 타임도메인 나노기능소자 연구단(단장 고려대 황성우 교수)에 선정되었다. 타임도메인 나노기능소자 연구단은 반도체와 분자가 결합된 새로운 집적회로 개발에 나선다. 무기물과 유기물을 합친 반도체 소자를 만들고 피코초 영역에서 양자 역학적인 메커니즘을 전자신호로 포착하는 게 목표다.

황성우 교수 연구단은 “반도체 집적회로에 새로운 기능을 추가하는 한편 소자의 크기가 더 이상 작아질 수 없는 상황을 극복하는 대안을 마련할 것이다”며 “연구 성과를 양자컴퓨터 개발에도 활용할 수 있을 것이다”고 강조했다. 창의연구에는 최고 9년동안 과제당 연간 6~7억 원이 지원된다.

### [이인규 교수 IEEE Transactions on Wireless Communications에 associate editor로 선임]



이인규 교수는 지난 6월부터 국제 학술지 IEEE Transactions on Wireless Communications 에 associate editor로 선임되었다. 이인규 교수는 또한 2001년부터 현재까지 IEEE Transactions on Communications에 associate editor로도 활동하고 있다.

### [이상빈 교수 IEEE Transactions on Industry Applications에 associate editor로 선임]



이상빈 교수는 2007년 5월부터 산업체에 응용되는 전력변환기에 대한 연구논문을 다루는 IEEE Industry Applications Society의 학술지인 IEEE Transactions on Industry Applications의 분과 Electric Machines Committee의 편집위원(Associate Editor)을 맡아 활동하고 있다. Associate Editor의 주된 역할은 논문의 심사과정을 관할하여 일정 수준 이상의 논문만이 출판되도록 선택 추천하는 것이다.

## ○ [연구실 최근 소식]

### [주병권 교수, 디스플레이 및 나노시스템 연구실(Display and Nanosystem Lab.) 및 김철우 교수, 집적시스템 연구실(Advanced Integrated Systems Lab.) 국가지정연구실 선정]

#### 1. 주병권 교수, 디스플레이 및 나노시스템 연구실(Display and Nanosystem Lab.) 국가지정연구실 선정

본 사업단의 주병권 교수 연구실 디스플레이 및 나노시스템 연구실(Display and Nanosystem Lab.)이 2007년, 국가지정연구실로 지정되었다.

1995년 DIANA Lab.이라는 이름으로 연구실이 출범한 이후, 각종 국내외 학회에서 학술상 및 우수 논문상을 수상하는 등 많은 연구실적을 보이고 있으며, 특히 국내 MEMS 분야에서 가장 중심적인 연구실 중 하나로서 그 역할을 충실히 수행하고 있다. 현재는 나노 소자 개발에 있어서 다양한 경험을 보유하고 있는 상태이며, 최근 여러 곳에서 이슈가 되고 있는 나노 임프린트 기술과 관련해서도 다양한 각도의 깊이 있는 연구를 수행 중이다. 이를 토대로 향후 나노 디바이스에서 높은 비중을 차지하게 될 NEMS 기술 개발에도 총력을 기울이고 있다. 지금까지의 이러한 성과를 인정받아 금년(2007)에 국가지정연구실(NRL)에 선정된 것이다. 국가지정연구실(National Research Laboratory) 사업이란 과학기술부와 한국과학기술평가원이 주관하여 국가 경쟁력의 요체가 될 핵심기술(core technology) 분야의 우수 연구실을 발굴 및 육성하기 위한 사업으로, 이에 해당하는 연구실은 국가에서 인정한 만큼 그분야에 있어 충분한 실력 및 경쟁력을 갖추고 있다고 볼 수 있다.

향후, 디스플레이 및 나노시스템 연구실(Display and Nanosystem Lab.)은 나노 임프린팅 공정을 이용한 나노 규모의 센서 소자와 유연성 있는 전자회로 개발에 중점을 두고 연구를 진행하려 하며, 또한 고집적 나노 센서 시스템 개발 및 유연성 있는 디스플레이용 구동회로 개발을 위해 연구하려 한다.

## 2. 김철우 교수, 집적시스템 연구실(Advanced Integrated Systems Lab.) 국가지정연구실 선정



본 사업단의 참여교수인 김철우 교수 연구실(집적시스템 연구실(Advanced Integrated Systems Lab.))이 국가지정연구실로 선정되었다. 휴대기기용 고효율의 동적전력관리와 정부가 추진중인 USN을 위한 초저전력 전원관리에 대한 요구가 커짐에 따라 이와 관련된 기술 개발이 시급한 시점에 집적시스템 연구실은 이에 대한 연구 및 결과가 상당히 축적된 상황이다. 이번에 국가지정 연구실로 선정된 집적시스템 연구실(Advanced Integrated Systems Lab.)에서는 총 2단계, 5년간에 걸친 연구개발 기간 동안 휴대기기용 동적 전압/클럭 제어 회로의 개발, 디지털 인터페이스의 개발이 선행될 예정이며 누설 전류 최소화 기술의 개발 및 최적화된 동적전력관리 시스템의 개발이 이어질 것이다.

### ○ [각종 수상 소식]

#### [강충구 교수 연구실 '한국통신학회 하계학술대회' 우수논문상 수상]

지난 7월 4일부터 6일까지 용평리조트에서 개최된 '한국통신학회 하계학술대회'에서 강충구 교수 연구실 발표 논문이 우수논문상을 수상하였다. 발표한 논문명은 "무선 멀티-홉 릴레이 시스템에서의 Load Balancing을 고려한 패킷 스케줄링 기법" 으로 논문저자는 김태완, 민태영 대학원생과 강충구 교수이다.

#### [김태근 교수 연구실 '제14회 광전자 및 광통신 학술회의(COOC 2007)' 우수논문상 수상]

& Optical Communications 2007  
주최 : 한국광학회·한국통신학회·대한전자공



제14 광전자 및 광통신 학술회의(COOC 2007)에서 본 사업단 참여대학원생인 김경찬 대학원생(박사과정 5학기)이 우수논문상을 수상하였다. 지난 5월 16일부터 18일까지 제주 한화리조트에서 개최된 본 학회는 한국광학회, 한국통신학회, 대한전자공학회, 대한전기학회에서 주최한 학회이다. 김경찬 대학원생은 "더블밴드형 InAs/GaAs 양자점 레이저 다이오드" 논문을 발표하였으며 논문의 저자는 김경찬, 유영채, 정정화, 전진욱, 이정일, 한일기, 김동호 대학원생과 김태근 교수이다.

### ○ [산학협력 추진 현황]

#### [산학연공동사업단 공동프로그램 진행 현황]

BK21정보기술사업단 주관 'Battelle@KU International Symposium on Convergence of Biotechnology and Nanotechnology' 개최

### ○ [단기해외연수 - 국제학술대회 참가 실적]

### ○ [장기해외연수 추진 현황]

**- 2007년 7월 중, 국제학술대회 참가 실적**

연번	성명	기간	학회명	국가/지역
1	김주형	2007.07.23~ 2007.07.27	HCI international 2007	중국/북경
2	강명길/ 홍수현	2007.07.15~ 2007.07.20	EP2DS17-MSS13	이탈리아/제노바
3	김희태	2007.07.22~ 2007.07.25	HCIS15	일본/동경
4	김광섭	2007.07.08~ 2007.07.13	20th IVNC	미국/시카고
5	김형래	2007.07.30~ 2007.08.01	Korea-Japan Grid Symposium 2007	일본/삿포로

**- 국제학술대회 참가 소감**

1. 김주형 대학원생 : HCI international 2007 참가소감 / "Human interface for the robot control in networked and multisensored environment"
2. 강명길, 홍수현 대학원생 : MSS13 참가소감 / "Fabrication of GaN nanowire field effect transistors by dielectrophoretic assembly and electrochemical plating contact formation"
3. 김희태 대학원생 : HCIS15 참가소감 /
4. 김광섭 대학원생 : IVNC 07 참가소감 / "Potassium doped single walled carbon nanotubes and their field emission properties"(포스터)
5. 김형래 대학원생 : 2007 Korea-Japan Grid Symposium 참가소감 / "Distributed Object-oriented Virtual Environment on Semantic Grid"

**- 2차년도(2007년) 장기해외연수 실적**

연번	성명	연수기간	연수기관	교수명
1	윤장호	2007.06.16 -2007.08.31	Gorgia Institute of Technology School of ECE/미국	이상반
2	정승원	2007.06.25 -2007.08.24	Penn State University /미국	고성제
3	유혜연	2007.07.08 -2007.09.07	Max-Planck Institut/독일	김규태
4	허정환	2007.06.29 -2007.08.28	University of California, Davis/미국	김규태
5	곽영호	2007.08.01 -2008.01.31	Silicon Image/미국	김철우
6	정재진	2007.09.01 -2008.08.31 (1차분)	University California /미국	김석기

현재 본 사업단에는 총 6명 각각 미국으로 5명, 독일로 1명의 참여대학원생들이 해외 우수 대학 및 연구기관에서 장기해외연수 중에 있다. BK21장기해외연수는 2개월에서 최장 1년 6개월까지 지원이 가능하며 본 프로그램을 통해 대학원생들에게 국제수준의 연구능력을 배양할 수 있는 기회를 제공하고 있다.

장기해외연수를 통해 대학원생 파견 기관과의 공동논문 발표 및 공동연구 등의 실질적인 성과가 발생할 수 있도록 구체적인 방안을 모색 중이며 새로운 해외 기관들과의 MOU를 통해 좀 더 다양한 국가와 기관들에서 BK21참여대학원생들이 연구할 수 있도록 협약을 진행 중에 있다.

위 실적 외에도 오는 10월부터 박귀태 교수 연구실의 이성오 대학원생이 일본 'Ritsumeikan University'로 6개월간 장기해외연수를 나갈 예정이다.

(※ 장기해외연수에 관심있는 대학원생들은 BK21사업단에 문의바람)

**○ [산업체 및 교내 대응자금 확보 현황]**

**- 산업체대응자금 확보 현황**

(2007.08.17 기준/백만원)

항목	계획	실적	달성도
산업체 연구비	-	1,222+α	56%+α
산업체 대응자금 (국고의 80%)	2,196	947	<b>43%</b>

참고) 산업체 연구비 vs 산업체 대응자금  
 - 산업체 연구비 : 대학의 산학협력단을 통해 입금된 산업체 연구비  
 수주 실적에 한해 인정  
 (BK21 관리 연구비+타연구소 관리 연구비(=α))  
 - 산업체대응자금 : 산학연공동사업단 협약 업체의 수주 연구비로  
 산학협력단의 "BK21계정"으로 입금  
 (BK21 관리 연구비만 포함)

**- 교내 대응 자금 확보 현황**

**○ [BK21 신진연구인력 초빙 공고]**

BK21사업단에서 신진연구인력양성을 위한 계약교수 및 Post-Doctor를 다음과 같이 초빙합니다.

① 모집분야 및 인원

구분	전공분야	초빙인원	비고
계약교수	-전기,전자 분야-컴퓨터 분야 -물리,화학분야	○명	- 대우:연 3,000만원 이상 - 계약기간:한 학기이상, 재계약가능. 단, 자교출신 비율 제한
Post-Doc	-전기,전자 분야-컴퓨터 분야 -물리,화학분야	○명	- 대우:연 2,700만원 이상 - 계약기간:한 학기이상, 재계약가능. 단, 자교출신 비율 제한

② 지원자격

(2007.08.17 기준/백만원)

국고사업비	계획(국고20%)	실적	달성도
2,745	549	550	100%

- 계약교수 : 박사학위 취득 후 연구 경력 1년 이상인 자
- 박사후과정 : 박사학위 취득 5년 이내 또는 2006년 8월 취득 예정인 자

③ 제출서류

- 이력서 1부 (사진부착, 연락처명시)
- 연구실적 목록 1부 (국내외 논문, 과제참여)
- 연구계획서 1부 (2page이상)
- 최종학력 학위증 사본 및 성적증명서 각 1부
- 추천서 1부

④ 제출기한 : 상시채용

⑤ 연락처 및 제출처

- 연락처 : BK21정보기술사업단/Tel. (02)3290-4785
- 제출처 : e-mail 접수/ lej-bk21@korea.ac.kr

⑥ 기타 유의사항

- 서류심사 합격자에 한하여 면접일정 개별 통지함
- 제출된 서류는 반환하지 않음
- BK21사업에 관한 자세한 내용은 본 사업단 홈페이지 참조  
[ <http://www.bk21.korea.ac.kr> ]

**메일보내기**

수상소식 및 언론(신문, 방송, 학술지 등)에 홍보된 내용 또는 기타 홍보하고자 하는 내용을 접수 받고 있습니다.