

# 『BK21 플러스』 미래기반 창의인재양성 (농·생명·수산·해양분야) 사업팀 성과평가 신청서

접수번호	22A20130012223						
사업분야	농·생명·수산·해양	신청분야	응용생명	단위	전국	구분	사업팀
학술연구분야 분류코드	구분	관련분야		관련분야		관련분야	
		중분류	소분류	중분류	소분류	중분류	소분류
	분류명	임학	임산가공학	임학	삼림바이오매스	임학	산림기계/임산에너지
	비율(%)	80%		10%		10%	
학과(학부) 또는 협동과정명	서울대학교 산림과학부				학과개설일	197003	
사업팀명	국문) BK21 PLUS 목질계 바이오매스 첨단소재화기술 창의인재양성 사업팀						
	영문) Lignocellulosic Biomass-based Advanced Eco-Materials Technology Team for BK21 PLUS						
사업팀장	소 속	서울대학교 농업생명과학대학 산림과학부					
	직 위	교수					
	성명	국문	김현중		전화	02-880-4784	
					팩스		
		영문	Kim, HyunJoong		이동전화	010-7123-4784	
			E-mail	hjokim@snu.ac.kr			
연차별 총 사업비 (백만원)	구분	1차년도 ( '13.9~'14.2)		2차년도 ( '14.3~'15.2)		3차년도 ( '15.3~'16.2)	
	국고지원금	152		304		302	
총 사업기간		2013.9.1. ~ 2020.8.31.(84개월)					
성과평가 대상 사업기간		2013.9.1. ~ 2015.8.31.(24개월)					

본인은 『BK21 플러스』 성과평가 보고서를 아래와 같이 제출합니다.

아울러, 보고서에는 사실과 다른 내용이 포함되지 아니하였으며 만약 허위 사실이나 중대한 오류가 발견될 경우에는 그에 상응하는 불이익을 감수하겠다는 서약합니다.

2015년 09월 10일

작성자		사업팀장	김현중 (인)
확인자	서울대학교	산학협력단장	(인)
확인자	서울대학교	총장	(인)

**한국연구재단 이사장 귀하**

## <신청서 요약문>

중심어	목질계 바이오매스	첨단소재화 기술	임산공학
	바이오리파이너리	창의인재양성	셀룰로오스
	건축소재	바이오복합재료	바이오에너지
지원분야의 중요성 (미래가치)	<p>목질계 바이오매스는 보속생장에 의해 지속적인 원료공급이 가능하고 환경친화적인 생분해적 특성을 지님으로써 고갈되어가고 있는 환경 고부담형 자원인 화석자원을 대체하고 미래 경제활동을 견인하는 핵심원자재로서 인식되어져 가고 있다.</p> <p>21세기에 들어서 고조된 기후변화와 환경에 대한 경각심은 목질계 바이오매스의 활용가치에 대한 탐구분야를 기존의 목제품 및 종이 등 전통적 활용분야로부터 화석자원에서 유래하는 모든 화학소재와 에너지원의 생산 분야로 확대시키고 있다. 플라스틱, 복합재료, 에너지를 대체하는 바이오리파이너리 분야와 나노셀룰로오스를 이용한 전기·전자, 기계, 건축, 에너지설비 및 의료기기 등 탄소중립적 창의소재 개발 분야에 까지 그 활용 가능성이 확대되고 있으며, 본 분야 연구에 대한 전 지구적 관심은 지속적으로 확대되어져 가고 있다.</p> <p>대한민국은 세계대전 피해국 중 유일한 산림녹화 성공국으로서 현재 세계 제1위의 임목 축적 증가율을 보여주고 있고, 전후 최단기간 내에 국가재건을 달성케 한 고도의 목재가공기술을 보유하고 있으며, 현재 첨단산업기술의 발전을 통해 선진국대열로 도약하고 있다. 자원의 해외의존도가 높은 석유화학/철강 산업과는 달리, 높은 자원 자급율과 기 확보된 고도의 가공기술을 바탕으로 구현될 국내 목질계 바이오매스의 첨단소재화 산업은 지속가능발전이라는 새로운 패러다임을 요구하는 미래 세계사회에서 대한민국을 선두주자로 자리매김할 신성장동력으로서 그 가치가 매우 중요하다</p>		
사업 목표	<p>본 사업은 미래 친환경 자원으로 주목받고 있는 목질계 바이오매스에 기반한 미래창조산업을 주도적으로 이끌어갈 창의인재를 양성하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 국내외 우수한 대학원생을 지속적으로 확보, 배출할 수 있는 교육적, 학문적 기반 마련과 대학원 교육의 국제화에 최우선적인 역량을 집중할 계획이다.</p> <p>이를 바탕으로 해외우수학술지에 경쟁력이 있는 논문 게재, 원천기술 특허 확보 및 국내외 전문학술대회에서의 발표 역량을 제고하여 국제적으로 경쟁력을 갖춘 글로벌 인재를 배출한다.</p> <p>이와 함께 산학연의 밀접한 연계를 통해 기초학문지식 뿐만 아니라 융합적 사고를 가진 산업인재도 함께 양성할 계획이며, 이러한 사업목표를 통해 참여교수의 연구역량 확대 및 대학, 사업팀의 국제화도 실현할 계획이다.</p>		
교육역량 영역	<p>본 사업은 위에서 언급한 목질계 바이오매스의 다양한 산업적 활용분야를 주도적으로 개척할 미래지향적 창의인재를 양성하는데 교육역량을 집중할 계획이다.</p> <p>친환경 소재로서의 목질계 바이오매스에 기반한 다양한 연구 분야 - 목조건축소재, 복합재료화, 화학소재 및 나노소재화, 바이오연료변환 - 는 기초학문 영역부터 응용학문까지 다양한 스펙트럼의 커리큘럼을 요구하는 만큼 연구팀의 교육역량을 확대해 나갈 계획이다.</p> <p>또한, 대학원생 교육과정에서 최신 연구 자료에 의거한 생동력있는 전문 지식을 활용하여 전문분야 연구인력으로서 학술적 소양과 해당 분야에서 국제적 경쟁력을 갖춘 인재를 육성하고자 한다. 궁극적으로 바이오매스 기반 학계 및 산업계에 진출하여 국가 발전에 기여하도록 한다.</p>		
연구역량 영역	<p>목질계 바이오매스의 고도 활용 분야는 소재의 중요성에 비해 아직 개발 초기단계에 머무르고 있는 실정이다. 그러나 목질계 바이오매스는 다양한 영역에서의 활용 가능성(특히 화석자원 대체 잠재력) 및 “환경친화성”이라는 소재 특성으로 인하여 미래 창조적 원천기술개발에 대한 무한한 가능성을 제공해 주고 있다.</p> <p>목질계 바이오매스의 고도 활용을 위한 주요 연구 분야에는 1)천연자원 특성 규명, 2)복</p>		

	<p>합 고분자 특성 이해, 3)성분 분리기술 확립, 4)바이오 및 나노소재 변환기술개발 등을 들 수 있다. 본 사업에서는 위 분야와 관련된 기초 및 응용 연구를 집중적으로 수행하여 학문과 산업 영역이 융합된 산업원천기술 확보 및 실생활에 적용될 수 있는 바이오 산업 소재를 개발하는데 주력할 계획이다. 이러한 목표 달성과 사업팀 연구역량의 지속적인 개선을 위해 해외 유수의 연구기관과 국제적 공동연구 네트워크를 확보하여 정보 및 학문적 교류를 유지해 나갈 계획이다.</p>
<p>기대효과</p>	<p>본 사업을 통해 목질계 바이오매스기반 미래 창조산업을 위한 적재적소의 창의적 인재를 육성할 수 있을 것으로 기대한다. 목질계 바이오매스의 이해를 바탕으로 다양한 시각에서 고도화할 수 있는 미래원천기술들이 개발될 것이며, 이는 전통적 임산공학 산업에서 새로운 미래산업으로의 개척으로 이어져 전기·전자, 의료, 에너지 산업과의 융복합 형태의 국가 주도산업을 형성하는데 기여할 것으로 기대된다.</p> <p>본 사업을 통해 양성된 전문적 인재는 세계적 수준의 학문 및 산업을 선도할 수 있을 것으로 기대한다.</p>

# I 사업팀 현황

## 1 사업팀 구성

### 1.1 사업팀장

성명	한글	김현중	영문	Kim, HyunJoong
소속기관		서울대학교	농업생명과학대학	산림과학부

1.2 사업팀 현황

<표 1-1> 사업팀 전체 참여교수 현황

(단위: 명)

산정 기간	대학원 학과(부)	환산 참여 교수 수		
		전임	겸임	계
'13.9.1~ '15.8.31	산림과학부	6	-	6

<표 1-2> 사업팀 전체 참여대학원생 현황

(단위: 명)

산정 기간	대학원 학과(부)	참여대학원생 수			
		석사	박사	석·박사 통합	계
'13.9.1~ '15.8.31	산림과학부	18	22.5	15.5	56

## II 부문별

<교육역량 영역>

### 1 사업팀의 교육 비전 및 목표

#### 1.1 교육 목표 및 비전 달성을 위한 노력

##### ① 비전:"목질계 바이오매스 첨단소재화 창의인재 양성을 통한 국가 발전"

본 사업팀은 목질계 바이오매스 첨단소재화 창의인재 양성을 통한 국가 발전이라는 비전하에 목질계바이오매스의 다양한 산업적 활용분야를 주도적으로 개척할 미래지향적 창의인재를 양성하는 것을 목적으로 교육 역량을 고도화하는데 역점을 두고 있음.

##### ②본 사업팀의 교육목표

###### 가. 미래기술을 주도할 창의형 인재 육성

농업, 경공업 그리고 최근 서비스 및 IT 등 급격한 산업 발전과 함께 G20의 일원으로서 국가의 위상이 격상되고, 정보의 장벽이 없어진 현실 속에 선도적 기술 개발과 기술 주도가 매우절실한 상황임.

이를 위한 미래 기술 특히, 인류 행복과 지구환경 보존이라는 두 가지 큰 가치에 부합할 수 있는 기술 개발이 이루어져야 함.

이는 엄격한 기초지식을 바탕으로 다양한 학문과 기술의 융합이 요구되며, 유연하고 창의적이며 융통성 있는사고를 통해 창출될 수 있음.

본 사업을 통해 충실한 기본기를 바탕으로한 "창의성과 유연성을 갖춘 미래형 인재를 육성"하고자 함.

###### 나. 목질계 바이오매스 첨단기술 전문 인력 육성

인류 행복과 지구환경 보존 측면에서 지속생산이 가능한 목질계 바이오매스는 화석계 원료를 대체할 수 있는 청정 자원으로 그 중요성이 더욱 커지고 있음.

목질계 바이오매스로부터 첨단소재를 개발하고 및 이를 이용하여 인류 행복을 높일 수 있는 다양한 제품을 개발하는 것은 우리에게 확신을 주는 미래 기술이 될 것임이 자명함.

기존 산업을 토대로 IT, BT, ET 등과 융합할 수 있는 목질계 바이오매스 첨단 기술을 개발하고 발전시킬 수 있는 전문 인재를 육성하고자 함.

목재산업, 펄프 및 제지산업, 포장 산업과 함께, 플라스틱, 바이오복합재료, 에너지를 대체하는 바이오리파이너리 분야와 나노셀룰로오스를 이용한 전기, 전자, 기계, 건축, 에너지 설비 및 의료기기 등 탄소 중립적 창의소재 개발을 주도할 인력을 육성함.

다. 전문 지식과 소양을 갖춘 고급 연구 인력 육성

학계, 연구소 및 산업을 이끌 고급 연구 인력은 박식한 전문지식을 갖추어야 함. 이를 위해, 대학원 교육커리큘럼과 다양한 세미나, 학술발표 등을 통해 해당분야 전문지식을 함양하고자 함.

양적 및 질적 수준이 높은 성과를 요구하는 분위기 속에 우수한 연구자의 소양을 갖추는 것 또한 중요한 교육 목표임.

정직한 연구를 수행하기 위한 연구 윤리 교육 강화, 안전하고 쾌적한 연구 환경 조성 및 신뢰있는 연구 결과 창출을 위한 안전 교육 강화, 우수 연구자 자질 향상을 위한 연구 노트작성, 연구 계획서 및 보고서 작성교육, 학술 정보검색 교육, 연구 논문 작성 및 국제 학술 발표에 관한 스킬 향상 교육을 실시 하고자 함.

교수법 기초 강의 수강을 유도함으로써 훌륭한 자질을 갖춘 예비 교수자를 양성하고자 함.

라. 맞춤형 산업기술 인력 육성

기존 목질계 바이오매스를 이용한 산업 또한 시대의 흐름에 맞추어 기술 및 공정 면에서 발전하고 있음. 또한 국내 내수 산업의 틀에서 수출 중심의 글로벌 기업으로의 전환을 시도 하고 있음.

변화된 산업 환경과 산업 기술 하에 적합한 산업 인력을 육성하고자 함.

산업계의 기술요구에 부응할 수 있는 산학협력 분위기를 조성하고, 이를 통해 산업계 기술 개발 방향을 대학원생들이 충분히 숙지할 수 있도록 함.

목질계 바이오매스 산업 세미나 강좌 개설을 통한 산업체와의 유대감 증진 및 산업체에 대한 이해를 제고.

기존 진출 분야 졸업생과의 대화, 신규 산업 분야 전문가와의 간담회 등을 마련하여 산업계로의 진로 지도와 취업 연계 유도.

이상의 교육을 통해 취업의 질적 수준을 높일 수 있을 것으로 기대하며, 궁극적으로 산업 맞춤형 인력을 양성함으로써 기존 및 신규 창출 산업의 발전에 기여하고자 함.

마. 국내 인력의 글로벌 경쟁력 강화 교육

우리나라의 위상을 높일 수 있는 글로벌 인재 양성 목표.

대학원생의 견문 확대를 위해 국제 학술대회의 참가 및 발표를 확대하며, 해외 우수 학자 초청 세미나를 통해 선진 기술을 습득하고자 함.

연구 능력의 글로벌 경쟁력 향상을 위해 영어 작성 학위 논문 비율을 향상함.  
좋은 연구 성과의 국제 우수 학술지 게재를 독려함.

바. 교육 커리큘럼의 국제화 제고를 통한 국외 우수 인력 확보 및 배출

목질계 바이오매스 산업의 경우 천연 자원이 풍부한 동남아나 아프리카는 현재 원료 생산에서는 우위를 점하고 있으나, 이를 산업화하는 데에는 아직 기술 수준이 미치지 못 함.

그러나 제조업이 개도국으로 이전되고 있으며, 풍부한 원료를 바탕으로 제품을 생산하는 일관화된 공정의 효율성으로 인해 이러한 국가에서의 제조 산업은 더욱 발전할 것으로 기대됨.

이들 국가의 우수한 인재가 국내에서 교육을 받을 수 있는 기회를 제공하고자 함.

외국 대학원생 인력 확보 및 전문 인재로 육성하는 것을 목표로 삼음.

교육 커리큘럼 중 영어 강의 비율을 높일 것이며, 다양한 국가의 학교 기관과 글로벌 파트너십을 체결함.

이를 통해 기술을 전파하고, 우리나라와의 연대감을 야기하며 궁극적으로 글로벌 파트너십을 형성하여 국가의 위상 및 경쟁력을 높일 수 있을 것으로 기대함.

#### 사. 2년간 17명의 창의인재 배출 (2013년 9월-2015년 8월)

지난 2년간 17명의 인재를 배출하여 매년 평균 9명 정도의 목질계 바이오매스 첨단소재화 창의인재를 배출하였음.

7개년의 사업을 통해 궁극적으로 매년 평균 10명 정도의 목질계 바이오매스 첨단소재화 창의인재를 창출하여 사업이 완료되는 시점에는 44명의 석사 학위자와 40명의 박사학위자, 즉 "7년간 총 84명의 창의인재를 양성" 하고자 함.

질 좋은 일자리로 청년고용이 이루어지는 즉, 인재의 파이프라인을 구축하고자 함.

본 사업을 통해 상기한 목표를 달성함으로써 미래형 신산업을 창출할 수 있는 기회를 만들 것이며, 신산업을 주도할 수 있는 학계, 연구소 및 산업에 필요한 맞춤형 인재를 지속적으로 제공 할 수 있을 것으로 기대함. 또한 개도국의 인력을 확보하고 교육하여 배출함으로써 우리나라의 국가적 위상을 높이고 우리의 기술이 세계에 널리 전파될 수 있는 글로벌 주도형 기술 보급을 이룰 수 있을 것임.



## 2 인력양성 계획 및 지원 방안

### 2.1 대학원생 인력 확보/배출 실적

#### ① 대학원생 확보 및 배출 실적 (최근 2년)

##### 가. 대학원생 확보 및 배출 현황

<표 2> 사업팀 소속 참여교수의 지도학생 확보 및 배출 실적

(단위: 명)

참여교수의 지도학생 확보 및 배출 실적					
실적		석사	박사	석·박사 통합	계
확보	2013년	6	6	5.5	17.5
	2014년	9.5	14	12.5	36
	2015년	4.5	8	6.5	19
	계	20	28	24.5	72.5
배출	2014년	7	3	X	10
	2015년	3	6	X	9
	계	10	9	X	19

##### 나. 사업팀의 우수 대학원생 확보 및 지원 노력

본 사업팀은 매년 평균 6명 이상의 석사 학위자와 5명 이상의 박사 학위자를 배출하기 위해서는 무엇보다 우수한 대학원생을 확보하는 것이 절실히 필요함. 또한 확보된 인력을 충실히 지원하여 본 사업팀이 지향하는 미래창의 인재로 육성해야 함.

##### 가. 우수 대학원생 확보 계획

###### ○ 국내 우수 대학원생 확보

- 동일 대학 학부생 및 타 대학 학부생의 대학원 진학률 제고
- 현재 본교 대학에서 제공하고 있는 학생창의 연구 프로그램과 학부연구생 프로그램에 학부생이 참여하도록 적극적으로 유도하고, 해당 프로그램의 학부생을 충실히 지도할 계획임.
- 학부 졸업 논문 심사제도를 활용하여 각 연구실에서 학부생이 연구할 수 있는 기회를 제공하여 대학원으로의 진학을 유도함
- 대학원생과 학부생과의 간담회 및 체육대회 등을 통해 인간적 유대관계를 바탕으로 한 인력 확보 정책도 실시함.
- 홈페이지를 이용한 교육과정과 발생된 연구 성과를 홍보함으로써 타대학 학부생의 관심을 이끌어 우수대학원생을 지속적으로 확보함.

###### ○ 글로벌 대학원생 확보

- 해외 학회 참석을 통한 적극적인 연구 분야 및 사업팀 소개

- 해외 대학과의 협력을 증진하고, 이를 바탕으로 본 사업팀을 소개할 수 있는 기회를 적극 마련하여 해외 학부생의 국내 유학을 유도함.

나. 우수대학원생 지원 계획

○ 교육 및 연구 역량 강화 프로그램 개설

- 대학, 외부 기관 및 자체 개설한 다양한 교육 역량 및 연구 역량 강화 프로그램을 제공함.
- 적극적인 참여를 유도하기 위한 방안으로, 전공 내규로 일부 프로그램은 졸업의 필수 이수 프로그램으로 지정하며, 일정 수 이상의 프로그램을 선택 수강하도록 함.
- 본 사업팀의 경우 학부 내 한 전공 전체가 참여하고 있기 때문에 전공의 교육 커리큘럼과 전공 내규의 개정 및 제어가 용이하여 본 사업의 효과를 극대화시킬 수 있다는 장점이 있음.
- 본 사업팀에서 참여를 독려할 프로그램은 다음과 같음.

○ 석사 및 박사과정 공통 필수 프로그램

- 환경안전교육 (서울대학교 환경안전원)
- 연구원을 위한 연구윤리 (서울대학교 산학협력단 R&D교육센터)
- 연구노트작성법 - 영어 (서울대학교 산학협력단 R&D교육센터)

○박사과정필수프로그램

- 영어논문작성법 (서울대학교 산학협력단 R&D교육센터)
- 연구실험계획법 (서울대학교 산학협력단 R&D교육센터)
- 대학원생을 위한 영어논문 & 영어프레젠테이션 워크샵 (서울대학교 산학협력단 R&D교육센터)

○ 박사과정 선택프로그램(5개이상)

- 리더쉽 향상 프로그램 (서울대학교 농업생명과학대학)
- 프리젠테이션 스킬 향상 프로그램 (서울대학교 농업생명과학대학)
- 진로취업상담 프로그램 (서울대학교 농업생명과학대학)
- 국제학술대회 발표법 프로그램 (서울대학교 농업생명과학대학)
- 국가 R&D Project Management (서울대학교 산학협력단 R&D교육센터)
- R&D 성과창출 과정 (서울대학교 산학협력단 R&D교육센터)
- 연구제안서 및 결과보고서 작성(서울대학교 산학협력단 R&D교육센터)
- Lab Co-work Skill up과정 (서울대학교 산학협력단 R&D교육센터)
- 연구개발기획실무 양성과정 (한국과학기술정보연구원)
- 특허정보검색 양성과정(한국과학기술정보연구원)
- 특허정보분석-기술로드맵 작성 양성 과정 (한국과학기술정보연구원)
- 특허정보분석-산업시장 조사분석 양성 과정 (한국과학기술정보연구원)
- 의식개혁과정 (가나안농군학교)

○ 석사 및 박사과정 공통필수

- 환경안전교육 (2일)  
: 이정훈, 전세라, 이종규, 이성주, 김훈, 이태형, 유영민, 박초희, 이승우, 정현우, 장윤성, 양상운, 박용건, 박준호, 이혜운, 심규정, 이제곤, 원초코, 김철기, 방성준, 김채훈, 서동일, 오규덕, 류가희, 정한섭, 홍창영, 김선홍, 장수경, 박세영, 이수연, 이재훈, 박지수, 황혜원, 오신영, 김재영, 심규성, 문재관, 이혜운

- 연구원을 위한 연구윤리 (4시간)

- : 이종규, 김훈, 이태형, 박초희, 이승우, 정현우, 이재훈, 정현우, 오규덕, 장윤성, 양상운, 박용건, 박준호, 심규정, 이제곤, 김철기, 방성준, 서동일, 류가희, 정한섭, 홍창영, 김선홍, 장수경, 박세영, 이수연, 박지수, 황혜원, 오신영, 김재영, 심규성,

이혜윤, 이재훈, 김채훈, 서동일

- 연구노트작성법 영어 (3시간)

: 김훈, 이태형, 박초희, 이승우, 황혜원, 오신영, 김채훈, 서동일, 오규덕, 장윤성, 박용건, 박준호, 심규정, 이재곤, 방성준, 장수경, 박세영, 이수연, 류가희, 정한섭, 홍창영, 김선홍, 양상윤, 이혜윤, 이종규, 김재영, 이재훈, 문재관, 박지수, 김철기

○ 박사과정 필수

- 영어논문작성법 (10시간)

: 이종규, 김 훈, 이태형, 유영민, 박초희, 이승우, 정현우, 김선홍, 장수경, 박세영, 장윤성, 양상윤, 박용건, 박준호, 이재곤, 정한섭, 홍창영, 이수연, 박지수, 황혜원, 오신영, 김재영, 류가희, 이성주, 서동일, 오규덕, 방성준

- 연구실험계획법 (8시간)

: 박초희, 이승우, 장윤성, 박용건, 박준호, 김철기, 방성준, 정한섭, 홍창영, 김선홍, 장수경, 박세영, 이수연, 서동일, 오신영, 황혜원, 김채훈

- 대학원생을 위한 영어논문 & 영어 프레젠테이션 워크샵 (6시간)

: 이종규, 김훈, 이태형, 유영민, 박초희, 이승우, 장윤성, 박용건, 정한섭, 홍창영, 이수연, 오규덕, 방성준

○ 박사과정 선택 (5개 이상)

- 리더십 향상 프로그램 (30시간)

: 박초희, 이승우, 황혜원

- 프레젠테이션 스킬향상 프로그램 (4시간)

: 이종규, 김훈, 이태형, 유영민, 이승우, 장윤성, 박용건, 심규정, 이재곤, 방성준, 김채훈, 서동일, 정한섭, 홍창영, 이수연, 김재영, 김철기, 오신영

- 국제학술대회 발표법 프로그램 (10시간)

: 이종규, 박초희, 이승우, 장윤성, 양상윤, 박준호, 류가희, 박세영, 장수경, 박지수, 황혜원, 오신영, 김재영

- 국가 R&D Project Management (6시간)

: 방성준, 정한섭, 이수연, 홍창영,

- R&D 성과 창출 과정 (5시간)

: 장윤성, 심규정, 이재곤, 방성준, 서동일, 오규덕, 김선홍

- 연구제안서 및 결과보고서 작성 (4시간)

: 장윤성, 양상윤, 박준호, 심규정, 이재곤, 김채훈, 정한섭, 홍창영, 이수연, 황혜원, 오신영, 박용건, 심규정, 김선홍, 김재영, 박초희, 서동일, 오규덕, 방성준

- Lab Co-work Skill Up 과정 (5시간)

: 정현우, 장윤성, 양상윤, 박용건, 심규정, 류가희, 정한섭, 홍창영, 김선홍, 장수경, 박세영, 이수연, 이재훈, 박지수, 황혜원, 오신영, 김재영, 김채훈

- 연구개발기획 실무 양성과정 (3일)

: 장윤성, 심규정, 김철기, 서동일

- 의식개혁과정 (2박 3일)  
: 전세라, 박초희, 이승우, 유영민, 이성주, 최준호

- 특허정보분석 (18시간)  
: 홍창영, 류가희, 김선홍, 장수경, 박세영, 박용건

○ 기타

- 연구보안 (2시간)  
: 이수연, 김재영, 박지수, 황혜원, 박세영, 장수경, 김선홍, 정한섭, 방성준  
김 훈, 이승우, 박초희, 양상윤, 홍창영, 오신영, 김철기

- 1:1 취업 컨설팅  
: 방성준

○ 국제학술회의 참가 경비 지원

본 사업을 통해 국제 학술회의에 참여할 수 있는 경비를 지원함으로써 연구에 매진하고, 건문을 넓혀 글로벌 인재가 될 수 있도록 함.

○ 우수대학원생 포상실시

우수연구 능력을 가진 대학원생의 연구의욕 고취와 사기 진작을 위해 매년 성과가 우수한 대학원생에게 포상을 실시함.

SCI 논문 최다 발표자상 및 가장 높은 보정 IF에 게재된 우수논문상을 수여함으로써 연구 수준을 양적 및 질적으로 향상시키며, 대학원생의 연구 능력을 향상시킴.

본 사업을 통한 지원은 우수 대학원생을 확보하고 양성하여 배출하는 데에 큰 힘이 될것임.

◎ 2015년 2월 SCI 논문 최다 발표자상: 목재화학연구실 박사수료 김재영 선정

선정기준: 2015년 2월 기준 SCI 최다 발표자에게 상을 수여, 제1저자 기준 발표건수가 동일시에, IF의 합으로 결정

- 김재영 박사수료 -

(1) Jae-Young Kim, HyeWon Hwang, ShinYoung Oh, Yong-Sik Kim, Ung-Jin Kim, Joon-Weon Choi †  
Investigation of Structural Modification and Thermal Characteristics of Lignin after Heat Treatment  
International of Biological Macromolecules, 66, 57-65 (2014), 2.596

(2) Jae-Young Kim, Shinyoung Oh, Hyewon Hwang, Yoon-Ho Moon, Joon-Weon Choi †  
Assessment of Miscanthus Biomass (Miscanthus Sacchariflorus) for Conversion and Utilization of Bio-  
Oil by Fluidized Bed Type Fast Pyrolysis, Energy, 76, 284-291 (2014), 3.651

(3) Jae-Young Kim, HyeWon Hwang, Jeesu Park, ShinYoung Oh, Joon-Weon Choi †  
Predicting Structural Change of Lignin Macromolecules before and after Heat Treatment using the  
Pyrolysis-GC/MS Technique. Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, 110, 305-312 (2014), 2.487

- 이승우 박사수료 -

(1) Seung-Woo Lee, Ji-Won Park, Cho-Hee Park, Hyun-Joong Kim †  
Enhanced Optical Properties and Thermal Stability of Optically Clear Adhesives International Journal  
of Adhesion and Adhesives, 50, 93-95 (2014), 1.295

- (2) Seung-Woo Lee, Tae-Hyung Lee, Ji-Won Park, Cho-Hee Park, Hyun-Joong Kim†, Jun-Yeob Song & Jae-Hak Lee  
Curing Behaviors of UV-Curable Temporary Adhesives for a 3D Multichip Package Process Journal of Electronic Materials, 43(11), 4246~4254 (2014), 1.635
- (3) Seung-Woo Lee, Tae-Hyung Lee, Ji-Won Park, Cho-Hee Park, Hyun-Joong Kim† Seung-Man Kim, Sung-Hun Lee, Jun-Yeob Song, Jae-Hak Lee  
The Effect of Laser Irradiation on Peel Strength of Temporary Adhesives for Wafer Bonding International Journal of Adhesion & Adhesives, 57, 9-12 (2015), 1.295

- 양상윤 박사과정 -

- (1) Sang-Yun Yang, Yeon-Jung Han Yoon-Seong Chang, Kwang-Mo Kim, In-Gyu Choi, Hwan-Myeong Yeo†  
Moisture Content Prediction Below and Above Fiber Saturation Point by Partial Least Squares Regression Analysis on near Infrared Absorption Spectra of Korean Pine  
Wood and Fiber Science, 45(4), 415~422 (2013), 0.717
- (2) Sang-Yun Yang, Chang-Deuk Eom, Yeon-jung Han Yoon-Seong Chang Young-Gun Park, Jun-Jae Lee, Joon-Weon Choi, Hwan-Myeong Yeo†  
Near-Infrared Spectroscopic Analysis for Classification of Water Molecules in Wood by a Theory of Water Mixtures  
Wood and Fiber Science, 46(2), 138~147 (2014), 0.717

© 2015년 2월 최고 보정 IF 우수논문상: 목구조연구실 박사과정 황혜원 선정  
선정기준: 2015년 2월 기준 SCI 최고 보정 IF를 받은자에게 상을 수여, 제1저자 기준

- 황혜원 박사과정 -

: HyeWon Hwang, ShinYoung Oh, Yong-Sik Kim, Tae-Su Cho  
Fast Pyrolysis of Potassium Impregnated Poplar Wood and Characterization of Its Influence on the Formation as well as Properties of Pyrolytic Products  
Bioresource Technology, 150, 359~366 (2013), 1.155(IF-4.75)

- 박용건 박사과정 -

: Young-Gun Park, Chang-Deuk Eom, Yeon-jung Han, Jun-Ho Park, Yoon-Seong Chang, Sang-Yun Yang  
Combined Treatment of Green Pitch Pine Wood by Heat and Superheated Steam and The Effects on Physical Properties of the Products  
Holzforschung, 68(3), 327~335 (2014), 0.764 (IF-2.416)

- 오신영 박사과정 -

: ShinYoung Oh, HyeWon Hwang, Hang Seok Choi  
Investigation of Chemical Modifications of Micro-and Macromolecules in Bio-Oil during Hydrodeoxygenation with Pd/C Catalyst in Supercritical Ethanol  
Chemosphere, 117, 806~814 (2014), 0.730 (IF-3.206)

본 사업을 통한 지원은 우수 대학원생을 확보하고 양성하여 배출하는 데에 큰 힘이 될 것임.

## 2.2 대학원생의 취업률 현황 및 진로 개발 계획

### ① 취업률

<표 3> 사업팀 소속 참여교수의 지도학생 취업률 실적

(단위: 명, %)

구분		졸업 및 취업현황						취업률(%) (D/C)×100
		졸업자(G)	비취업자(B)			취업대상자 (C=G-B)	취업자(D)	
			진학자		입대자			
			국내	국외				
2014년 8 월 졸업자	석사	1	0	0	0	1	1	석사/박사 합산
	박사	3	X	X	0	3	3	100
2015년 2 월 졸업자	석사	0	0	0	0	0	0	석사/박사 합산
	박사	3	X	X	0	3	3	100
계		7	0	0	0	7	7	100

### ② 취업의 질적 우수성

- 취업의 질적 우수성은 해당 기업의 건전성 및 비전, 정규직 여부, 연봉 수준, 복리후생 수준 등에 의해 결정됨. 양성된 인재가 본인의 능력을 한껏 발휘할 수 있는 기관으로 취업이 될 수 있도록 지원해야 함.
- 본 사업팀을 통해 지난 2014년2월 부터 2015년 8월까지 2년간 배출된 인재는 총19명으로서, 이중 3명이 진학하였으며 3명은 진학 준비 중이며, 13명이 취업을 하였음.
- 졸업자의 취업 기관 상황
  - 2014년 2월 졸업자 취업률 및 취업기관  
졸업자:6명(석사)  
취업자 및 진학자 수:3명(진학), 3명 (취업)  
취업기관: ASML Korea, 무림P&P 제지연구팀, 이수 페타시스 기술연구소
  - 2014년8월졸업자  
졸업자:1명(석사),3명(박사)  
취업자 및 진학자 수:4명(취업)  
취업기관: 국립산림과학원 재료공학과, 서울대학교 농업생명과학연구원, 국립산림과학원 화학미생물과, Myanmar Timber Enterprise
  - 2015년 2월졸업자  
졸업자:3명(박사)  
취업자 및 진학자 수:3명(취업)  
취업기관:(주)동우화인켄연구소, 한국임업진흥원, 서울대학교 농업생명과학연구원

- 2015년8월졸업자

졸업자:3명(석사),3명(박사)

취업자 및 진학자 수:3명(취업),2명(취업준비 중), 1명 (유학준비 중)

취업기관: 삼성전자 글로벌기술센터, 서울대학교 농업생명과학연구원, 국립산림과학원 재료공학과

○ 향후 본 사업팀은 기존 취업 기관 뿐 아니라 창출된 새로운 산업분야를 이끌 기업을 발굴하여 이에 본 사업팀에서 육성된 인재가 능력을 펼칠 수 있도록 할 계획임.

○ 졸업자들의 취업과 전공 적합성

2014학년도 전반기 졸업생, 2014.2.28.졸업 석사 6명, 박사 0명

- 전세라 석사

학위논문명: Electrical Conductivity and Optical Transparency of Structurally Modified Bacterial Cellulose Based Composite

졸업 전 참여한 ‘MCP 반도체용 Bonding 및 Debonding 점착소재의 개 물성제어’ 과제의 반도체 장비 구축 및 소재에 대한 연구 내용과 경험을 바탕으로 반도체 장비 관련 기업인 “ASML Korea” 에 취업함.

- 이정훈 석사

학위논문명: Fabrication and Characterization of Properties of Ethylen Viuyl Acetate / Cationic Clay Nanocon - posites

석사 졸업 후 보다 심화 된 연구를 위해 박사과정 입학

- 안정언 석사

학위논문명: Characteristics of LbL (Layer-by-Layer) Multilayered Ground Calcium Carbonate Depending on Types of Polyelectrolytes and Its Effect on Paper Properties

학위논문의 LbL 다층흡착처리에 의한 충전물 입자의 표면 개질 및 고분자전해질 종류에 따른 개질 특성 및 종이 물성에 미치는 영향 평가 테크닉을 바탕으로 충전물 하이로딩 기술에 대한 연구경력에 의해 “무림 P&P, 제지연구팀” 에 취업함.

- 이주희 석사

학위논문명: Development of Half-Blind Dovetail Joint of Laminate Floorings by Computer Aided Analysis

학위논문의 컴퓨터 이용 분석에 의한 강화마루 바닥재용 반턱장부 접합부 개발을 통하여 습득한 시뮬레이션 및 CNC 가공기술 연구를 바탕으로 정밀 제어 및 가공기술이 필요한 PCB 판넬을 주로 제작하는 “이수 페타시스, 기술연구소” 에 취업함.

- 오신영 석사

학위논문명: Study on hydrodeoxygenation reaction of bio-oil in the presence of activated carbon supported Pd, Ru and Pt catalysts

석사 졸업 후 보다 심화 된 연구를 위해 박사과정 입학

- 황혜원 석사

학위논문명: Catalytic effect of inorganic metals on fast pyrolysis of yellow poplar and characteristics of pyrolytic products

석사 졸업 후 보다 심화 된 연구를 위해 박사과정 입학

2014학년도 하반기 졸업생, 2014.8.28. 졸업 석사: 1명, 박사: 3명

- Kyaw Ko Win 석사

학위논문명: Detection of The Presence of Heart Rots in Teak Trees by Stress Wave Method

학위 논문의 응력파를 이용한 티크 내 심재 부후 탐지 기술 개발을 통하여 습득한 티크내 심재부후 탐지 계수 개발을 바탕으로 미얀마 내 티크 자연림을 간벌하고 양질의 티크 제품을 생산하는 " Myanmar Timber Enterprise"에 취업함.

- 한연중 박사

학위논문명: 소나무 목재 내 물질전달 및 건조응력의 비정상상태 분석  
학위논문의 목재건조 시 목재 내 수분이동 및 건조응력발생 예측 기술을 바탕으로 서울대학교 농생명과학연구원"에 박사 후 연구원으로 재직하여 '국산재를 이용한 라미나 건조 및 제조공정에 대한 전과정평가 프로젝트를 수행하고 있음.

- 이수연 박사

학위논문명: Biotransformation of terpenes by polyporus brumalis and investigation of related enzymes expression by transcriptome analysis  
학위논문의 목재부후균을 이용한 생물변환 연구를 통해 고부가가치 화합물을 생산하고 관여 효소 발현을 구명하는 연구를 바탕으로 "국립산림과학원 임산공학부"에 박사 후 연구원으로 재직하여 '품종보호·수입대체용 표고버섯 신품종 개발' 프로젝트를 수행하고 있음.

- 김세중 박사

학위논문명: Analysis of Vapor Transmission and Drying Performances of Light-Frame Wall under Korean Climate Condition  
학위 논문의 증기 확산 방정식을 기초로 한 Dew Point Method를 이용하여 벽체의 국내 노출 환경을 고려하여 열화방지에 적합한 목조벽체 구성을 제안한 연구경력을 바탕으로 "국립산림과학원 재료공학부"에 임업연구사로 재직하여 관련 프로젝트를 진행하고 있음.

2015학년도 전반기 졸업생, 2015.2.28 졸업: 석사 0명, 박사 3명

- 이승우 박사

학위논문명: Synthesis Properties of UV Laser Debondable Temporary Bonding and Debonding Adhesives for 3D Multi-chip Packaging Process  
학위과정중 참여한 'MCP 반도체용 Bonding 및 Debonding 접착소재의 개 물성제어' 과제의 반도체장비 구축 및 소재에 대한 연구 내용과 경험을 바탕으로 "동우화인켐 연구소"에 선임연구원으로 취업함

- 임진아 박사

학위논문명: 증공재의 휨거동특성에 관한 연구  
학위논문에서 증공재 및 원주재의 육안특성 검사, 휨거동 성능 예측, 거동 특성에 대한 연구 결과 및 경험을 바탕으로 "한국임업진흥원"에 주임연구원으로 재직하여 관련 업무를 수행하고 있음.

- 김채훈 박사

학위논문명: Preparation and Characterization of Cellulose Nanofibril Aerogel Cross-Linked with Malic Acid and Sodium Hypophosphate  
학위논문의 셀룰로오스 나노피브릴 에어로젤제조 기술을 바탕으로 "서울대학교 농업생명과학연구원"에 박사 후 연구원으로 재직하여 나노셀룰로오스에 관한 연구를 수행하고 있음.

2015학년도 후반기 졸업생, 2015.8.28 졸업: 석사 3명, 박사 3명

- 박초희 박사

학위논문명: Characterization and Aging Behavior of Optically Clear Acrylic Adhesives for Touch Screen Panel  
학위과정 중 실험한 터치스크린 패널용 광학 접착소재에 대한 물성제어 및 노화특성에 대한 평가 연구내용을 바탕으로 삼성전자 글로벌기술센터에 취업함.

- 방성준 박사

학위논문명: Stochastic Model for Predicting Bending Strength of Glued-Laminated Timber Based on Knot Distribution of Laminar



집성재를 구성하고 있는 라미나의 용이 분포 특성을 고려한 집성재의 휨 성능 예측 모델 개발에 대한 연구 개발을 바탕으로 "서울대학교 농업생명과학연구원"에 2015년 9월부터 연구원으로 연구를 수행.

- 장운성 박사

학위논문명: Development of Country-Specific Factor for Estimating Carbon Stock of Wood Products  
학위과정 중 목재제품 탄소축적량 산정을 위한 국가 고유계수 개발에 관한 연구를 바탕으로 국립산림과학원 재료공학과에 취업함.

### ③ 취업지도/진로 개발 실적 및 계획

#### 가. 취업지도 및 진로 개발 실적

- 현재까지 대학원생의 진로 및 취업지도는 각 지도교수의 책임하에 각 연구실별로 수행되어 왔음.
- 본교 대학 또는 경력개발센터에서 제공하는 취업정보, 이력서, 면접 등과 같은 구직기술 관련 컨설팅 및 개별 상담이 이루어졌음.
- 졸업생의 세미나 및 대화를 통한 진로 안내 등이 있었음. 또한 학회 참석을 독려하여 졸업생을 비롯한 다양한 직군의 종사자와 만날 수 있는 기회를 제공함으로써 진로 개발이 이루어질 수 있도록 지원하였음.

#### 나. 취업지도 및 진로 개발 계획

- 현재까지 지원한 방식을 보다 체계적으로 시스템화하여 대학원생에게 취업 및 진로 설계 기회를 제공하고자함.
- 대학 시설치 프로그램의 활용
  - 농업생명과학대학, 서울대학교 산학협력단 R&D교육센터, 서울대학교 경력개발센터에서 기 설치된 취업연계 및 진로 개발프로그램에 참여하도록 독려함. 현재 농생대에서는 취업정보, 이력서, 면접 등과 같은 구직기술 관련 컨설팅 및 개별상담을 진행하고 있으며, 경력개발센터 역시 적성 및 직무검사를 비롯하여 다양한 컨설팅 프로그램이 마련되어 있음. 졸업 전 1회 이상의 취업 관련 컨설팅 참여를 독려할 것임.
- 직군별 업무 능력 소개 및 함양
  - 대학원생의 졸업 후 진로는 크게 기업체, 연구소 및 학계 등으로 나눌수 있음. 각 직군에 따라 요구하는 인재상 및 소양이 상이하기 때문에, 본 사업팀에서는 크게 세부류로 나누어 진로 지도를 실시할 계획임.
  - 각 직군에 종사하고 있는 전문가를 초청하여 해당직군에서 요구하는 인재상에 대한 세미나를 실시할 계획임. 이를 통해 학생들이 스스로 원하는 직군에서 실력을 발휘할 수 있는 인재가 되도록 노력하게 함.
- 졸업생 멘토링 제도 도입
  - 선배는 인생에 있어서 큰 가르침을 주는 경우가 많으며, 특히 동일 연구실 선배의 역할은 대학원생활 및 향후 진로에 매우 지대한 영향을 미침.
  - 따라서 각 연구실의 대학원생과 졸업생을 이어주는 멘토링 제도를 도입하여 학생들의 대학원생활의 적응을 돕고 진로에 대한 고민을 함께 나누며 직업에 대한 이해를 높이고자 함.
- 기업체 견학 및 인턴제 실시
  - 산업체는 학계나 연구소와는 달리 대학원생들이 가깝게 접근하기 어려운 경우도 많으며, 산업에 대한 이해없이 기업체에 취업한 경우 적응하지 못하고 조기 퇴사하는 경우도 종종 있음.
  - 본 사업팀에서는 산학연구 협동 뿐 아니라 취업 연계를 위한 기업체 견학 및 인턴제 도입을 적극 검토할 계획임. 기업체 견학은 학기별 1회 이상 실시하여 기업에 대해 친숙함을 가질 수 있도록 하며, 최소 1주

이상의 인턴제를 실시하여 직무에 대한 이해를 높이고, 기업체에서 우수 인재를 조기발탁, 채용할 수 있는 기회를 제공함.

### 3 대학원생 연구역량

#### 3.1 참여대학원생 연구 실적의 우수성 (최근 2년)

##### ① 대학원생 1인당 국제저명학술지 게재 논문 환산 편수

<표 4> 대학원생 논문 환산 편수 실적

구분	최근 2년간 실적			전체기간 실적
	2013년	2014년	2015년	
논문 총 건수	10	15	13	38
1인당 논문 건수	X	X	X	0.6785
논문 총 환산 편수	4.6699	7.688	5.6088	17.9667
1인당 논문 환산편수	X	X	X	0.3208
사업팀 참여대학원생 수				56명

##### ② 대학원생 SCI(E) (SSCI 포함) 논문의 환산 보정 IF

<표 5> 대학원생 1인당 SCI(E) (SSCI포함) 논문의 환산 보정 IF

구분	최근 2년간 실적			전체기간 실적
	2013년	2014년	2015년	
총 환산 편수	4.6699	7.688	5.6088	17.9667
총 환산 보정 IF	2.64878	4.44805	3.12989	10.22672
환산 논문 1편당 환산 보정 IF	0.5672	0.57857	0.55803	0.5692
1인당 환산 보정 IF	X	X	X	0.18262
사업팀 참여대학원생 수				56명

##### ③ 대학원생 1인당 학술대회 발표 논문 환산 편수

<표 6> 대학원생 1인당 학술대회 발표 논문 환산 편수

구분	최근 2년간의 학술대회 발표 실적									전체기간 실적		
	2013년			2014년			2015년					
	국제	국내	계	국제	국내	계	국제	국내	계	국제	국내	계

총 건 수	13	29	42	58	65	123	30	47	77	101	141	242
총 환산편수	7.2974	14.21	21.5074	46.2343	27.5701	73.8044	20.6136	21.313	41.9266	74.1453	63.0931	137.2384
1인당 환산편수	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.4506
사업팀 참여대학원생 수										X	X	56명

### 3.2 참여대학원생 연구 수월성 증진의 우수성

#### ① 연도별 목표설정의 우수성

<표 7> 연도별 목표설정의 우수성

항목	연도별 목표					연평균 증가율
	4차년도	5차년도	6차년도	7차년도	8차년도	
대학원생 1인당 국제저명학술지 논문 환산 편수	0.26	0.27	0.28	0.29	0.15	3.7%
대학원생 1인당 SCI, SCIE (SSCI, A&HCI 포함) 논문의 환산 보정 IF	0.18	0.19	0.2	0.22	0.12	6.93%
환산 논문 1편당 환산 보정 IF	0.692	0.704	0.714	0.759	0.403	3.15%
대학원생 1인당 학술대회 발표논문 환산 편수	2.04	2.08	2.12	2.16	1.1	1.92%

※ 상기 목표 설정에 관한 실현가능성 및 부가설명 기술최근 2년간의 실적을 근거로 하여 대학원생 연구실적(환산 편수, 환산 보정 IF 등)에 관한 실현 가능성 및 목표설정의 적절성 등 부가설명 기술

현재 본 연구팀의 논문 발표 실적 분석하면 2년간 50~60편가량의 평균적인 논문 발표를 진행하고 있으며, 참여 연구원들의 실적은 연 0.5~0.6을 상회하는 것으로 평가됨. 이러한 논문 발표를 기준으로 하여 일부 공동저술등의 실적이 발생한다고 가정하여도 논문 성과 지표는 기준을 충분히 상회하면서 동시에 지속적인 성장이 가능할것으로 예상됨. 현재 학술 저널지들의 논문 IF를 살펴볼 때 비보정 2~4정도가 주를 이루고 있으며, 환산 후 0.6~0.8 수준이 되는 것으로 평가됨. 이러한 논문 게재 실적은 현재 각 연구분야의 핵심 저널지에 논문을 게재하고 있는 본 연구팀의 연구 역량을 지속적으로 유지 할 경우 IF 유지는 충분할것으로 예상됨.

#### ② 대학원생 학술활동 지원계획의 우수성

가. 경제적 지원 계획

○ 연구장학금 지원

BK21 플러스 사업비 중 연구장학금을 이용하여 연간 189,600,000원을 지원함.

○ 학술발표대회 참가비 전액지원 (학술활동비 지원) 본 사업팀 참여교수들이 자체 승인한 대학원생 학술발표대회 참가시 총 89,000,000원/년의 국제화 경비를이용하여전액 지원함.

○ 대학원생의 학술 논문 영문교정비와 논문 게재료 전액지원 (학술활동비 지원)

본 사업팀의 모든 참여교수는 서울대학교 농업생명과학대학 농업생명과학연구소의 연구원으로 겸무하고 있으며, 참여교수의 산학연 연구간접비는 농업생명과학연구원을 통하여 대학원생의 학술논문 영문교정비와 논문 게재료 지원에 사용됨.

나. 국제학술대회 개최유치

○ 국제학술대회 개최를 참여 교수들이 한국에 유치함으로써 대학원생의 학술논문 발표 편수를 증대하고 발표논문 수준을 높이고자 함. 최근 참여교수에 의해 유치된 국제학술대회와 확정된 국제학술대회는 아래와 같음.

- 국외 학술대회 개최

○ Mini Symposium on Green Composites Organizer - 김현중 교수

장소: Seoul National University, SPC Basic Research Building

일시: 2013년 11월 15일

참여교수: 김현중

총 참여자 24명, 2개국 참가(한국, 일본) 구두발표수 2건, 포스터 14건

외국인 구두발표수 1건, 외국인 포스터발표수 8건, 외국인 구두발표 비율 50%

○ The 8th International Conference on Green Composite (ICGC-8) Organizer - 김현중 교수

장소: Seoul National University, Global Education Center for Engineers

일시: 2014년 5월 21일 ~ 5월 23일

참여교수: 김현중

총 참여자 75명, 8개국 참가(한국, 일본, 중국, 태국, 인도네시아, 인도, 말레이시아, 스웨덴) 총

구두발표수 42건, 포스터 33건, 외국인 구두발표수 29건, 외국인 구두 발표비율 70%

○ International Workshop on Basis and Application of Woody Materials & Natural Fiber Composites

장소: Yamaguchi University, Japan

일시: 2014년 9월 12일

참여교수: 김현중

○ 유치학회명: International Symposium on Wood Quality and Utilization 2016

(11th Joint Seminar of China-Korea-Japan on Wood Quality and Utilization of Domestic Species).

일시장소: 2016.10, 서울개최예정

유치교수: 이진제, 여환명, 최인규, 최준원교수

○ 유치사업 진행 중인 학회명: 20th International Nondestructive Testing and Evaluation of Wood Symposium

일시장소: 2017.10, 서울 개최 예정

유치교수: 이진제, 여환명

다. 정성적 지원 계획

- 격주 자체 세미나 시행: 격주로 연구실별 자체 세미나를 시행하여 발표내용의 정리력, 발표문의 소통도, 발표자료의 수려도, 질문에 대한 답변력을 제고하고 발표자세를 교정함으로써 개인의 대외 소통력을 극대화시킴.
- 격주 학술지 게재 논문지도: 학위 논문 지도와는 별개로 격주로 연구실별 자체논문 평가회를 시행하여 논문내용 정리, 표의 소통도, 그림의 정밀도를 제고하여 논문의 질 향상을 유도함.
- 자체 영어 세미나 시행: 발표자와 좌장 및 좌중의 역할을 분담시켜 영어 세미나를 진행함으로써 발표자에게는 발표내용의 영문정리력, 발표문의 영어소통도, 질문에대한 영어 답변력을 부여하고, 좌장에게는 영어회의 주재력을 부여하고, 좌중에게는 주제 간파력 및 영문질의 능력을 부여하여 영어회의에 대한 친숙도를 제고함.

- 우수대학원생 양성을 위한 교육 및 연구 역량 강화 프로그램 -

- 대학, 외부 기관 및 자체 개설한 다양한 교육 역량 및 연구 역량 강화 프로그램을 통하여 대학원생들의 연구 뿐 만 아니라 창의적 인재양성을 위하여 석사 또는 박사과정 대학원생들에게 다양한 프로그램에 대하여 공통과목, 선택과목을 이수케 함으로써 전인적 교육을 제공하였음.
- 적극적인 참여를 유도하기 위한 방안으로 전공 내규로 석사 및 박사 과정 공통 필수 교육, 박사과정 필수 교육, 박사과정 선택 교육 (5개 이상 수강) 등을 지정하였으며, 졸업 전 정해진 교육을 모두 이수할 수 있도록 하고 있음.

창의인재양성형 사회인성 및 연구교육 특별 프로그램 (필수 및 선택 프로그램)

○ 석사 및 박사 과정 공통 필수

- 환경안전교육  
: 실험실 내 사고예방 및 안전 교육 서울대학교 환경안전원 13시간 (2일)
- 연구원을 위한 연구윤리  
: 바람직한 연구 수행을 위해 연구자들이 지녀야 할 가치와 행동양식 서울대학교 산학협력단 R&D교육센터 4시간
- 연구노트 작성법 - 영어  
: 연구결과의 법적보호 및 독창적 지식관리 방법 서울대학교 산학협력단 R&D 교육센터 3시간

○ 박사 과정 필수

- 영어논문작성법  
: 영어논문 작성에 적합한 학술적 영작능력 향상 서울대학교 농업생명과학대학 10시간 (5회)
- 연구실험계획법  
: 실험 종류에 따른 효율적인 계획 수립과 데이터 분석법 서울대학교 산학협력단 R&D 교육센터 8시간
- 대학원생을 위한 영어논문 & 영어프레젠테이션  
: 워크샵 영어논문 작성법과 프레젠테이션 발표법 서울대학교 교수학습개발센터 6시간

○ 박사 과정 선택 (5개 이상)

- 리더십 향상 프로그램  
: 긍정적이고 적극적인 태도와 자신감 개발과 효과적인 의사 소통법 서울대학교 농업생명과학대학 3시간 (11회)
- 프레젠테이션 스킬향상 프로그램  
: 프레젠테이션제작 스킬과 발표능력 향상 서울대학교 농업생명과학대학 4시간

- 진로취업상담 프로그램
  - : 취업정보, 이력서, 면접등과 같은 구직기술 관련 컨설팅, 개별 상담 서울대학교 농업생명과학대학 1회 (개별상담)
- 국제학술대회 발표법
  - : 프로그램 영어로 원활하게 발표할 수 있는 기술 향상 서울대학교 농업생명과학대학 10시간 (5회)
- 국가 R&D Project Management
  - : 국가 R&D Project Management의 핵심요소를 파악, 효과적인 스케줄과 인적자원 관리법 서울대학 산학협력단 R&D교육센터 6시간
- R&D 성과 창출 과정
  - : 논문의 논리구조와 특허 문서 작성법을 이해 서울대학교 산학협력단 R&D교육 센터 5시간
- 연구제안서 및 결과보고서 작성
  - : 국가 R&D의 구조 이해를 통한 제안서 및 보고서를 작성법 서울대학교 산학협력단 R&D교육센터 4시간
- Lab Co-work Skill Up
  - : 과정 협업 및 Lab 구성원 간 의사소통 능력 향상 서울대학교 산학협력단 R&D 교육센터 5시간
- 연구개발 기획실무 양성과정,
  - : 기술자원 및 환경분석, 프로젝트 관리, 고객 Needs Identify, Design Validation 등 한국과학기술 정보 연구원 18시간 (3일)
- 특허정보검색 양성과정
  - : 특허정보조사 개론, 국내외 특허제도, 한국, 일본, 미국, 유럽/PCT 특허조사 등 한국과학기술 정보 연구원 18시간 (3일)
- 특허정보분석- 기술로드맵 작성 양성과정
  - : 로드맵 추진절차, 작성현황, 사례소개, 문제점 및 효과적 해결방안, 팀별 로드 맵작성 등 한국과학기술 정보연구원 18시간 (3일)
- 특허정보분석 - 산업시장 조사분석 양성과정
  - : 시장조사분석기법, 사업타당성분석, 1세기 유망 산업, 사업 개발 전략 및 사례 등 한국과학기술 정보 연구원 18시간 (3일)
- 의식개혁과정
  - : 규율 있는 단체 생활을 통하여 사회 지도자가 될 수 있는 지도자 교육 실시 가나안농군학교 2박 3일
- 기타
  - 연구보안
    - : 연구보안의 중요성, 연구정보유출 위협 현황 및 기술유출의 대책, 연구보안 주요 수칙 등 서울대학교 산학협력단 R&D교육센터 2시간



### 3.3 우수 신진연구인력 확보 및 지원 실적

#### ① 신진연구인력 확보 및 지원 실적(계획)

우수 신진연구인력의 연구 활동 활성화 지원 계획

##### 가. 인건비, 성과급, 연구 및 학술활동 지원금

- BK21 플러스 사업을 통해 1인을 선정하여 매년 30,000,000원 지원하고자 함

##### 나. 기타 연구환경 지원

- 서울대학교 200동 상록관 내에 개인 연구공간을 제공함
- 서울대학교에서 제공할 수 있는 다양한 분석시스템과 설비를 제공함으로써 보다 효율적이고 원활한 실험 환경을 마련하여 연구에 전념할 수 있도록 배려함
- 국제활동경비를 이용하여 국제학술대회 참가비를 지원함
- 외국 국적 연구원의 경우, 생활편의를 최대한 배려하여 학교 내 외국인기숙사인 BK International Lodge에 우선 입주

우수 신진연구인력과 사업팀 참여 구성원과의 연계활동 계획

- 외국 국적 연구원의 경우, 자체 영어 세미나 시행 시 좌장 역할을 맡겨 영어세미나를 진행하게 함으로써 사업팀 참여 구성원과의 연계활동 강화
- 현 소속대학원생들과의 유대감 증대와 효율적인 연대관계 형성을 피하고자 국내 기업, 유적지 등의 탐방을 통하여 다양한 정보 교환과 유대관계 형성

#### ① 신진연구인력 확보 및 지원 실적(실적)

신진연구인력의 연구 실적은 국제학회 발표 3건, 논문 게재 3건이며, 신진연구인력 4인에 대한 정보는 아래에 정리하였음

- 이름: Jakapon Sunthornvarabhas (Kasetart University, Thailand)  
전공: Bio-Composite  
과정: Post.Doc  
재임기간: 2014.1.3. ~ 2014.4.30  
E-mail: jackapon.sun@biotec.or.th
- 이름: Peng Dou (Beijing University of Chemical Technology, China)  
전공: Material Science  
과정: Post.Doc  
재임기간: 2014.3.28. ~ 2014.9.15  
E-mail: doupeng910@126.com
- 이름: Zheng Rongbo (Technical Institute of Physics and Chemistry Chinese Academy of Science, China)

전공:Nanomaterials Wood  
과정:Post.Doc  
재임기간:2015.2.3. ~ 2015.8.3  
E-mail:Zhengrbzy@hotmail.com

○ 이름 : Thimmapuram Ranjeth Kumar Reddy  
전공 : Bio-Composite  
과정 : Post-Doc  
재임기간 : 2015.08.07~2016.02.29  
e-mail : ranjithreddy155@gmail.com

신진연구인력의 1인당 국제저명 학술지 게재 논문 환산 편수

- 1) Jackapon Sunthornvarabhas†, Pathama Chatakanonda, Kuakoon Piyachomkwan, G.G Chase, Hyun-Joong Kim, Klanarong Sriroth, Physical Structure Behavior to Wettability of Electrospun Poly(Lactic Acid)/Polysaccharide Composite Nanofibers, Advanced Composite Materials, 22(6), 401~409 (2014) 0.358
- 2) Jackapon Sunthornvarabhas, Klanarong Sriroth†, Kanjana Thumanu, Wanwisa Limpirat, Hyun-Jong Kim, Kuakoon Piyachomkwan, Assessment of Material Blending Distribution for Electrospun Nanofiber Membrane by Fourier Transform Infrared(FT-IR) Microspectroscopy and Image Cluster Analysis, Infrared Physics & Technology, 66, 141~145 (2014), 1.364
- 3) Hyeok-Jin Kwon, Jackapon Sunthornvarabhas, Ji-Won Park, Jung-Hun Lee, Hyun-Joong Kim, Kuakoon Piyachomkwan, Klanarong Sriroth, Donghwan Cho, Tensile properties of kenaf fiber and corn husk flour reinforced poly(lactic acid) hybrid bio-composites: Role of aspect ratio of natural fibers, Composites Part B: Engineering, 56, 232-237(2014), 2.602

신진연구인력의 학술대회 발표 실적

- 1) Jackapon Sunthornvarabhas (Post.Doc), Development of Wound Dressing from Polysaccharide Composite, The 8th International Conference on Green Composite (ICGC-8) 구두, 2014.5.21.~23, Seoul National University, Seoul, Korea
- 2) Peng Dou(Post.Doc), Study on Adhesion Properties of Hot-Melt Pressure Adhesive Based on Epoxidized Styrene-Isoprene-Styrene (ESIS) Copolymer for Transdermal Drug Delivery Systems (TDDS), 5th World Congress on Adhesion and Related Phenomena (WCARP), 구두, 2014.9.7.~11, Nara, Japan
- 3) Zheng Rongbo(Post.Doc), Rutile TiO<sub>2</sub> Coated-Wood Specimens : Weat Hering Performance and It`s Final Fate, The Polymer Society of Korea 2015, 구두, 2015.4.8.~10, Daejeon, Korea

신진연구인력의 저서 참여 실적

- 1) Bio-Based Composites for High-Performance Materials  
Chapter 9: Polysaccharide Bio-Based Composites: Nanofiber  
Fabrication and Application (pp.149-166), Wirasak Smitthipong, Rungsima Chollakup, Michel Nardin, Jackapon Sunthornvarabhas, Klanarong Sriroth, Hyun-Joong Kim, CRC Press (2014년 10월), 김현중

2) Handbook of Polymernanocomposites, Processing, Performance and Application Volume C  
 Chapter 1: Electrical and Optical Properties of Nanocellulose Films and Its Nanocomposites (pp.395-432), Pandey J.K, Takagi Hitoshi Nakagaito Antonio Norio, Hyun-Joong Kim, Hyun-Joong Kim, Hyeok-Jin Kwon, Sera Jeon, Ji-Won Park, Jackapon Sunthornvarabhas, Klanarong Sriroth Springer (2015년 1월)  
 김현중

② 신진연구인력의 1인당 국제저명학술지 게재 논문 환산 편수

<표 8> 신진연구인력 1인당 논문 환산 편수 실적

구분	최근 2년간 실적			전체기간 실적
	2013년	2014년	2015년	
논문 총 건수	1	2	0	3
1인당 논문 건수	X	X	X	3.6001
논문 총 환산 편수	0.5	0.4333	-	0.9333
1인당 논문 환산 편수	X	X	X	1.12
환산참여 신진연구인력 수				0.8333

## 4 교육의 국제화 전략

### 4.1 교육의 인프라 국제화 현황 (최근 2년)

<표 9> 교육의 인프라 국제화 현황

항목	구분	최근 2년간 실적			전체기간 실적
		2013년	2014년	2015년	
외국어 강의	참여교수의 대학원 개설과목 수	1	3	11	15
	외국어강의 수	1	3	11	15
	비율 (%)	100%	100%	100%	100%
외국어학위논문	참여교수 지도학생의 학위논문 수	6	7	6	19
	참여교수 지도학생의 외국어 작성 학위논문 수	6	5	5	16
	비율 (%)	100%	71.43%	83.33%	84.21%

## 4.2 교육 프로그램의 국제화 실적

교육인프라(외국어강의, 학위논문외국어작성비율) 향상계획

### 가. 외국어강의

- 강의년도:2013 2학기  
강의명:Topics in Special Drying of Wood  
담당교수:여환명
- 강의년도:2014년1학기  
강의명:Dissertation Research  
담당교수:김현중교수
- 강의년도:2014년1학기  
강의명:Dissertation Research  
담당교수:이학래교수
- 강의년도:2014년2학기  
강의명:Dissertation Research  
담당교수:김현중교수
- 강의년도:2015년1학기  
강의명:Topics in Bio-Composites Materials  
담당교수:김현중교수
- 강의년도:2015년1학기  
강의명:Dissertation Research  
담당교수:김현중교수
- 강의년도:2015년1학기  
강의명:Topics in Paper Converting Technology  
담당교수:이학래교수
- 강의년도:2015년1학기  
강의명:Dissertation Research  
담당교수:이학래교수
- 강의년도:2015년1학기  
강의명:Topics in Papermaking Processes  
담당교수:윤혜정교수
- 강의년도:2015년1학기  
강의명:Dissertation Research  
담당교수:윤혜정교수
- 강의년도:2015년1학기

강의명: Topics in Instrumental Analysis of Lignocellulose

담당교수: 최인규교수

○ 강의년도: 2015년 1학기

강의명: Dissertation Research

담당교수: 최인규교수

○ 강의년도: 2015년 1학기

강의명: Topics in Kiln Drying of Wood

담당교수: 여환명교수

○ 강의년도: 2015년 1학기

강의명: Dissertation Research

담당교수: 여환명교수

○ 강의년도: 2015년 1학기

강의명: Dissertation Research

담당교수: 이진제교수

해외 학자 초빙 강연(총 14건)

1) Frank Lam 교수 (Department of Wood Science, University of British Columbia, Canada)  
Cross Laminated Timber Research 2013.10.7. 서울대학교 200동 6219호

2) Qing-Qing Ni 교수 (Shinshu University, Japan)  
Actuation and Characterization of Shape Memory Polymer based Nanocomposites 2013.11.15.  
서울대학교 SPC 연구동

3) 박선규 교수 (Department of Forest Biomaterials, North Carolina State University, USA)  
Short Course on Process Simulation Based on Ethanol Production from Biomass (1) 2014.1.17.  
서울대학교 200동 6219호

4) 박선규 교수 (Department of Forest Biomaterials, North Carolina State University, USA)  
Short Course on Process Simulation Based on Ethanol Production from Biomass (2)  
2014.1.23. 서울대학교 200동 6219호

5) Motoi Yasumura 교수 (Shizuoka University, Japan) 유럽과 일본의 목조건축 2014.2.28.  
서울대학교 200동 6219호

6) Hirokazu Ito 박사 (TOCLAS, Japan) Wood Plastic Composites Technology of TOCLAS 2014.3.18.  
서울대학교 200동 소회의실

7) 이원선 박사 (Qatar Environment and Energy Research Institute, Qatar) 수치해석모델을 바탕으로  
반응시간에 따른 분자모형의 거동 시뮬레이션 2014.8.21. 서울대학교 200동 6219호

8) Andreas Hartwig 교수 (Fraunhofer-Institut Fertigungstechnik and Angewandte Materialforschung)  
Pre-Applicable Structural Adhesives - Chemistry for New Assembling Concepts 2014.9.5.  
서울대학교 200동 6219호

9) Shinsuke Ifuku 교수 (Tottori University, Japan) Chitin Nanofiber and Related Materials : Preparations and Modifications 2014.10.8. 서울대학교 200동 6219호

10) 김선형 박사 (Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Germany)  
Structure and Rheology of Colloidal Dispersion 2014.10.28. 서울대학교 200동 6219호

11) Stephan Zollner 박사 (tesa SE, Acrylic & Specialty Adhesives, Germany)  
Selected Methods of Synthesis, Crosslinking and Analysis of Acrylic PSAs 2014.11.18.  
서울대학교 200동 3층 소회의실

12) 현건섭 박사 (Polymer Processing Institute New Jersey Institute of Technology, USA)  
WPC 공정기기의 비교 2014.11.19. 서울대학교 200동 3층 소회의실

13) Nadir Ayrilmis, (Professor, Istanbul University, Turkey)  
Bonding Performance of Wood and Wood-Based Panel Bonded with Urea-Formaldehyde Resin Containing Microfibrillated Cellulose 2015.2.16. 서울대학교 200동 6219호

14) Noboru Nakamura (Akita Prefectural University, Japan)  
Prediction of Mechanical Performance for Glued Laminated Timber 2015.4.28.  
서울대학교 200동 1026호

- 우수외국인학생유치현황및계획

우수 신진연구인력의 연구 실적

가. 인건비, 성과급, 연구및학술활동지원금  
신진연구인력을 선정하여 지급하였음.

나. 기타연구환경지원

- 서울대학교 200동 6205호에 개인 연구공간을 제공하였으며, 다양한 분석 장비와 실험 설비를 제공하여 연구에 전념할 수 있는 환경을 제공하였음
- 신진연구인력의 생활편의를 배려하여 기숙사 아파트를 제공함

다. 연구 실적

- 신진연구인력의 연구 실적은 국제학회 발표 3건, 논문 게재 2건이며, 신진연구인력 4인에 대한 정보와 구체적인 실적 정보는 아래에 정리하였음

이름: Jakapon Sunthornvarabhas (Kasetart University, Thailand)

전공: Bio-Composite

과정: Post.Doc

재임기간: 2014.1.3. ~ 2014.4.30

E-mail: jackapon.sun@biotec.or.th

이름: Peng Dou (Beijing University of Chemical Technology, China)

전공: Material Science

과정: Post.Doc

재임기간: 2014.3.28. ~ 2014.9.15

E-mail: doupeng910@126.com

이름::Zheng Rongbo (Technical Institute of Physics and Chemistry Chinese Academy of Science, China)

전공:Nanomaterials Wood

과정:Post.Doc

재임기간:2015.2.3. ~ 2015.8.3

E-mail:Zhengrbzy@hotmail.com

이름 : Thimmapuram Ranjeth Kumar Reddy

전공 : Bio-Composite

과정 : Post-Doc

재임기간 : 2015.08.07~2016.02.29

e-mail : ranjithreddy155@gmail.com

#### 신진연구인력의 1인당 국제저명 학술지 게재 논문 환산 편수

- 1) Jackapon Sunthornvarabhas†, Pathama Chatakanonda, Kuakoon Piyachomkwan, G.G Chase, Hyun-Joong Kim, Klanarong Ssiroth, Physical Structure Behavior to Wettability of Electrospun Poly(Lactic Acid)/ Polysaccharide Composite Nanofibers, Advanced Composite Materials, 22(6), 401~409 (2014) 0.358
- 2) Jackapon Sunthornvarabhas, Klanarong Ssiroth†, Kanjana Thumanu, Wanwisa Limpirat, Hyun-Jong Kim, Kuakoon Piyachomkwan, Assessment of Material Blending Distribution for Electrospun Nanofiber Membrane by Fourier Transform Infrared(FT-IR) Microspectroscopy and Image Cluster Analysis, Infrared Physics & Technology, 66, 141~145 (2014), 1.364
- 3) Hyeok-Jin Kwon, Jackapon Sunthornvarabhas, Ji-Won Park, Jung-Hun Lee, Hyun-Joong Kim, Kuakoon Piyachomkwan, Klanarong Ssiroth, Donghwan Cho, Tensile properties of kenaf fiber and corn husk flour reinforced poly(lactic acid) hybrid bio-composites: Role of aspect ratio of natural fibers, Composites Part B: Engineering, 56, 232-237(2014), 2.602

#### 신진연구인력의 학술대회 발표 실적

- 1) Jackapon Sunthornvarabhas (Post.Doc), Development of Wound Dressing from Polysaccharide Composite, The 8th International Conference on Green Composite (ICGC-8) 구두, 2014.5.21.~23, Seoul National University, Seoul, Korea
- 2) Peng Dou(Post.Doc), Study on Adhesion Properties of Hot-Melt Pressure Adhesive Based on Epoxidized Styrene-Isoprene-Styrene (ESIS) Copolymer for Transdermal Drug Delivery Systems (TDDS), 5th World Congress on Adhesion and Related Phenomena(WCARP), 구두, 2014.9.7.~11, Nara, Japan
- 3) Zheng Rongbo(Post.Doc), Rutile TiO<sub>2</sub> Coated-Wood Specimens : Weat Hering Performance and It`s Final Fate, The Polymer Society of Korea 2015, 구두, 2015.4.8.~10, Daejeon, Korea



신진연구인력의 저서 참여 실적

1) Bio-Based Composites for High-Performance Materials

Chapter 9: Polysaccharide Bio-Based Composites: Nanofiber

Fabrication and Application (pp.149-166), Wirasak Smitthipong, Rungsima Chollakup, Michel Nardin, Jackapon Sunthonrvarabhas, Klanarong Sriroth, Hyun-Joong Kim, CRC Press (2014년 10월), 김현중

2) Handbook of Polymernanocomposites, Processing, Performance and Application Volume C

Chapter 1: Electrical and Optical Properties of Nanocellulose Films and Its Nanocomposites

(pp.395-432), Pandey J.K, Takagi Hitoshi Nakagaito Antonio Norio, Hyun-Joong Kim, Hyun-Joong Kim, Hyeok-Jin Kwon, Sera Jeon, Ji-Won Park, Jackapon Sunthornvarabhas, Klanarong Sriroth Springer (2015년 1월) 김현중

<연구역량 영역>

## 5 사업팀의 연구 비전 및 달성 전략

### 5.1 연구 역량 향상을 위한 비전 달성 노력

○ 목질계 바이오매스의 고도 활용분야는 소재의 중요성에 비해 아직 개발 초기단계에 머무르고 있는 실정이나, 화석자원 대체 잠재력 및 환경 친화성이라는 소재의 특성으로 인하여 다양한 영역에서 미래창조적 원천기술 개발에 대한 무한한 가능성을 제공해 주고 있음.

○ 목질계바이오매스의주요연구분야에는

- 1) 천연자원 특성규명
- 2) 복합 고분자 특성이해
- 3) 성분 분리 기술 확립
- 4) 바이오복합재료 및 화학소재 변환 기술개발
- 5) 고기능성 바이오 및 나노소재 제조 기술개발

등을 들수 있음.

○ 본 사업팀에서는 위 분야와 관련된 기초 및 응용분야 연구를 집중적으로 수행하면서 다음과 같은 목표를 달성하고자 함.

- 학문과 산업 영역이 융합된 산업 원천기술 확보 및 실생활에 적용될 수 있는 바이오 및 나노산업 소재개발
- 목질계 바이오매스에 기반한 미래창조 산업을 주도적으로 이끌어갈 창의인재 양성 및 산학연의 밀접한 연계를 통한 기초학문 지식뿐만 아니라 융합적 사고를 가진 산업인재양성
- 해외 우수학술지에 경쟁력있는 논문게재, 원천기술 특허확보 및 국내외 전문 학술대회에서 발표를 통한 연구역량 제고
- 해외 유수의 전문연구기관 및 대학등과 국제적 공동연구 네트워크를 확보하여 정보 및 학문적 교류를 유지하여 참여교수의 연구역량 확대 및 사업팀의 국제화실현

○ 본 사업팀에서는 목질계 바이오매스 관련 학문 및 산업에 유용한 창의인재와 산업인재 육성이라는 궁극적 목표를 달성하기위해 아래와 같이 구체적인 실천비전을 설정하여 사업팀을 최대한 효과적으로 운용하고자 함.

#### 비전1. 바이오 복합재료 및 바이오리파이너리 신분야창출

석유자원의 한계성으로 인한 에너지 가격양등과 국가간 역학관계 의심화로 인한 자원 및 에너지 문제를 해결하기위한 방안의 하나로 목질계 바이오매스를 이용한 바이오복합재료, 바이오리파이너리에대한 연구개발이세계적인관심사로부각되고있음.

농임산물이나 폐기물을 이용한 석유계 대체 소재로서의 바이오복합재료나 바이오에너지와 더불어 다양한 신화합물로의 전환기술인 바이오리파이너리분야는 차후 미래의 새로운 고부가가치 산업으로 전환 될 가능성이 크므로 목질계 바이오매스 특성을 이해하고 효율적인 전환기술력을 보유한 역량있는 창의인재 양성이요구됨.

#### 비전2. 목질계 바이오매스 성능 고효율화 연구전문인력양성

21세기에 들어서 고조된 기후변화와 환경에대한 경각심은 목질계 바이오매스의 활용가치에대한 탐구분야를 기존의 목구조 용재와 토목용재, 내외장재와 가구용재 및 제지용재 등 전통 활용분야로부터 화석자원에서 유래하는 모든소재, 즉 건축, 전기 · 전자, 기계 및 의료기기 소재 생산분야로 확대됨.

그러나 목질계 바이오매스는 천연재료로서 지니는 부정형적 특성으로인해 가공중 화학반응성 및 사용공간의 환경변화에따른 각종 물리역학적성능 해석이 매우 어려운 재료이며, 이들의 이방적 미세구조와 흡습성, 화학반응성 및 각 종물리적성능 즉 열적, 광학적, 전기적, 광학적, 음향적 및 기계적 성능을 이해하고 첨단소재로 전환시킬 수 있는 전문인력을 양성하고자함.

### 비전3. 셀룰로오스기반 신소재 산업확충

현존하는 셀룰로오스를 이용하는 대표적 고부가가치 산업은 펄프 및 제지산업이며, 펄프는 종이 조용원료로서의 용도뿐만아니라 각종 화학약품 및 섬유제조에 이용될 수 있으며 고흡수성 고분자로서도 활용됨.

최근 셀룰로오스의 고도미분화를 통해 얻을 수 있는 나노셀룰로오스는 잠재성이 매우 풍부한 물질로 인정받고 있으며, 셀룰로오스의 활용분야 패러다임을 전기, 전자, 의료용재료, 에너지소자, 건축 소재 등 산업전범위로 확대할 것으로 기대됨.

셀룰로오스의 고도 소재화기술은 종이의 정보전달, 기록 및 포장, 흡수라는 기능을 벗어나, 외부인자에 반응하고 제어하는 스마트종이, 경량건축재 및 포장재 개발은 전통적 제지산업이 신산업분야를 개척하는데에 기여할것임.

따라서 현존하는 성숙한 셀룰로오스활용 산업인 펄프 및 제지산업을 기반으로 스마트종이, 나노셀룰로오스소재 및 응용제품, 셀룰로오스 유도체기반 첨단소재산업등 셀룰로오스기반 신산업창출에 기여할 수 있는 연구를 수행하고자 함.

## 6 연구진의 구성

### 6.1 참여연구진 구성의 우수성

#### ① 연구 비전에 맞는 연구진 구성

<표 10> 사업팀장 재임 현황

연번	성명	재임기간 (YYYYMM-YYYYMM)	팀장변경 사유
1	김현중	199909-201508	-

#### 연구 비전에 맞는 연구진 구성

- 2015년 BK21PLUS 사업에 지원하는 "BK21PLUS목질계 바이오매스 첨단소재화기술창의인재양성사업팀"은 서울대학교 농업생명과학대학산림과학부소속 16명의교수중에서목질계 바이오매스 활용 및 변환에 관한 연구를 집중적으로 수행하는 6명의 교수와 박사후연구생, 소속대학원생들이 참여 할 예정임.

위에서 기술했듯이 본 사업팀은 크게 세 분야의 세부연구팀(바이오복합재료및바이오리파이너리연구팀, 목질계바이오매스성능연구팀, 셀룰로오스기반소재화연구팀)으로 구분하여 수행할 예정이며, 6명의 교수가 각 분야에서 본 사업팀의비전인 "목질계 바이오매스 첨단소재화 창의인재양성을 통한 글로벌 국가 경쟁력 강화 실현"과 이를 구현하기 위한 목표달성에 주력 할 것임.

- 본 사업팀을 총괄하여 이끌어갈 연구팀장은 김현중교수가 담당하고 있고, 사업팀장은 아래에 기술한 경험과 지식을 바탕으로 본 사업팀이 제시한 비전과 목표를 달성하기에 충분한 연구 및 행정역량을 보유하고 있음.

#### 가. 바이오 복합재료 및 바이오리파이너리 연구팀(참여교수:김현중, 최인규, 최준원)

- 김현중 교수는 최근 2년간 SCI급 논문 10건, 5건의 국제저술활동, 국내학술발표 16건, 국외학술발표 44건, 발표하였고, 특허 1건, 기술이전 1건을 등록하였음, 또한 54건의 국내 초청강연과 21건의 해외 초청강연, 10건의 국내·외 학술 편집위원장, 자문위원으로 활동하였고, 23건의 협회에서 위원, 부회장, 이사 직등을 맡아 다양한 교류와 활동을 이어가는 중임.
- 최인규 교수는 최근 2년간 SCI급 논문 9건, 국내학술발표 25건, 국외학술발표 15건, 발표하였고, 특허 3건을 등록하였음, 또한 1건의 국내·외 학술 편집위원장, 자문위원으로 활동하였고 1건의 협회에서 위원, 부회장, 이사 직등을 맡아 다양한 교류와 활동을 이어가는 중임.

#### 나. 목질계 바이오매스성능 연구팀 (참여교수:이전제,여환명)

- 이전제 교수는 최근 2년간 SCI급 논문 8건, 국내학술발표 21건, 국외학술발표 14건, 발표하였고, 특허 1건, 2건의 협회에서 위원, 부회장, 이사 직등을 맡아 다양한 교류와 활동을 이어가는 중임.
- 여환명 교수는 최근 2년간 SCI급 논문 6건, 국내학술발표 28건, 국외학술발표 20건, 발표하였고, 특허 2건,

또한 2건의 협회에서 위원, 부회장, 이사 직등을 맡아 다양한 교류와 활동을 이어가는 중임.

다. 셀룰로오스기반소재화 연구팀 (참여교수:이학래,윤혜정)

- 이학래 교수는 최근 2년간 SCI급 논문 5건, 국내학술발표 16건, 국외학술발표 5건, 발표하였고, 특허 1건, 또한 2건의 국내 초청강연과, 1건의 국내·외 학술 편집위원, 자문위원으로 활동하였고, 2건의 협회에서 위원, 부회장, 이사 직등을 맡아 다양한 교류와 활동을 이어가는 중임.
- 윤혜정 교수는 최근 2년간 SCI급 논문 6건, 국내학술발표 19건, 국외학술발표 20건, 발표하였고, 특허 1건, 또한 5건의 국내 초청강연과, 1건의 국내·외 학술 편집위원, 자문위원으로 활동하며 다양한 교류와 활동을 이어가는 중임.

② 세부 연구팀의 주요연구 활동 목표 소개

- 본 사업팀의 연구 비전 및 목표를 달성 할 3개의 세부 연구팀별 주요 연구 활동 목표 및 분야를 소개하고자 함.

가. 바이오복합 재료 및 바이오리파이너리 연구팀

○ 첨단 신소재 개발 연구 전문인력양성

단순한 목질계 바이오매스 생산 및 이용 차원을 넘어서, 현재 사회적인 요구가 절실한 친환경 소재 및 신기능성 소재 개발을 독려하여 목질 재료를 이용한 친환경 건축, 전기, 전자재료, 환경친화형 점/접착제, 신기능성 추출물 이용 기술, 바이오 소재 및 바이오리파이너리 기술 개발에 적합한 미래지향적 창의 인재양성을 하고자 함.

○ 바이오 복합재료 및 바이오리파이너리 연구 분야창출

석유 자원의 한계성으로 인한 에너지 가격 상승과 국가간의 역학 관계의 심화로 인한 자원과 에너지 문제를 해결하기 위한 방안의 하나로 목질계 바이오매스를 이용한 신재생 에너지 및 신소재 개발이 세계적인 관심사로 떠오르고 있는 실정임.

국내에서는 재생 가능한 자원인 목질계 바이오매스의 바이오에너지화 및 바이오리파이너리 전환 기술에 대한 요구도가 높아지고 있고, 기존의 석유 대체재에 대한 관심이 증폭 되고 있는 실정에서 관련 인재의 양산이 시급함. 또한 농산 부산물과 폐플라스틱을 이용한 바이오 복합재료의 개발과 나노기술(NT)을 이용한 나노-바이오 복합재료의 연구분야의 확대도 함께 도모하고자 함.

○ NT 및 BT가 접목된 새로운 융합형 산업인재 양성

아직 1차산업적인 기술 수준에 머물러있는 목재산업을 고부가가치의 첨단 소재화 산업으로 전환시키기 위해서는 나 노-고분자 응용기술 및 생물공학적인 기술을 습득한 인재를 양산하여 산업에 다양하게 접목시켜 새로운 전기를 마련하고자함.

사업팀에 함께 참여하는 산업체와의 주기적인 세미나, 간담회, 현장실습 등의 기회를 부여하여 향후, 산업에서 필요한 융합형 산업인재 양성의 모델이 되고자 함.

나. 목질계 바이오매스 성능 연구팀

○ 목질계 바이오매스 성능 전문 연구인력 양성

목질계 바이오매스는 보속생장에 의해 지속적인 원료공급이 가능하고 환경친화적인 생분해적 특성을 지님으로써 고갈되어가고 있는 환경 고부담형 자원인 화석자원을 대체하고 미래의 지속가능한 경제활동을 견인하는 핵심원자재로서 인식되어져가고 있음.

21세기에 들어서 고조된 기후변화와 환경에 대한 경각심은 목질계 바이오매스의 활용가치에 대한 탐구분야를

기존의 목제품 및 종이 등 전통적 활용 분야로부터 화석자원에서 유래하는 모든 소재, 즉 건축, 전기·전자, 기계 및 의도기기 소재 생산 분야로 확대시키고 있음.

그러나 목질계 바이오매스는 천연재료로서 지니는 부정형적 특성으로 인해 가공 및 사용 공간의 환경변화에 따른 각종 물리역학적 성능 해석이 매우 어려운 재료이므로, 이들의 이방적 미세조직 형태와 흡습성 및 각종 물리적 성능 즉 열적, 광학적, 전기적, 광학적, 음향적 및 기계적 성질을 이해하고 첨단소재로 전환시킬 수 있는 인력이 턱없이 부족한 실정임.

예로 목구조의 설계 및 해석, 목조주거 환경 및 전통고건축물의 안전성 평가와 관련되는 비파괴적인 접근 등 많은 응용분야에서 그간 목질계자원에 대한 기초적 특성을 이해하지 못한 상태에서 접근되어져 왔음.

본 사업을 통해 목질계 바이오매스의 성능에대한 기초적 지식소양을 갖추고, 응용과학분야에 대한 전문적인 지식을 득한 고급 인력을 양성하여 유관 산업의 발전에 이바지할 수 있도록 할 예정.

#### ○ 목질계 바이오매스 특화 산업 분야의 창출

대한민국은 세계대전 피해국 중 유일한 산림녹화 성공국으로서 현재 세계 제1위의 임목축적 증가율을 보여주고 있고, 전후 최단기간 내에 국가재건을 달성케 한 목질계 바이오매스 가공기술을 보유하고 있으며, 현재 첨단산업기술의 발전을 통해 선진국대열로 도약하고있음.

자원의 해외의존도가 높은 석유화학/철강 산업과는 달리, 높은 자원 자급율과 이미 확보된 목질계 바이오매스 가공기술을 바탕으로 구현될 국내 목질계 바이오매스이용 첨단소재화 산업은 지속가능발전이라는 새로운 패러다임을 요구하는 미래 세계사회에서 대한민국을 선두주자로 자리매김할 신성장 동력으로서 그 가치가 매우 중요함.

목질계 바이오매스의 기본적 특성을 인지하고 있는 인적자원의 육성을 바탕으로 소재가공 공정개발, 목질계 바이오매스 자원 및 제품의 규격과 품질 표준화, 그리고 물리/역학적 성능 향상을 통한 첨단소재 산업 분야를 창출하고자 함.

예로, 목질계 바이오매스의 각종 성질에 대한 비파괴검사법을 고도화시킴으로써 구명된 역학적성능은 목구조물의 구조해석 정밀화와 구조안정성 제고에 사용하고, 각종 물리적 성능은 구조물에서의 인간 삶의 질적인 향상을 기할 수 있는 차음, 내화, 결로 방지 등의 주거환경 첨단화에 사용하여 제반 건축 환경의 변화에 따른 문제점들의 이론적인 해명 및 개선안을 제시할 수 있도록 함.

또한, 미세구조 형태 변화와 화학반응성 및 생물반응성에 대한 목질계바이오매스의 특성 구명을 통하여 바이오리파이너리와 바이오연료화 공정의 효율화를 제고함.

#### ○ 산업체와의 유기적 연계

목재의 기초적인 단계에서의 이용을 넘어서 많은 응용분야에서의 문제점을 해결할 수 있는 연구를 지속적인 산업체와의 연계를 통해 유지하고, 각종 인턴쉽 및 실습 교육을 통해 현장감이 동반된 연구가 진행되도록 할 예정임.

#### 다. 셀룰로오스기반 소재화 연구팀

##### ○ 펄프·제지분야 전문 인력 양성

셀룰로오스를 가장 많이 이용하고 있는 산업 분야인 전통적 펄프 및 제지산업을 위한 전문인력을 지속적으로 양성하고자 함. 목재 및 셀룰로오스의 이해, 섬유상 물질로부터 펄프 제조기술, 펄프로부터 종이의 제조 기술은 임산공학적 지식과 함께 화학공학 및 기계공학적 지식이 요구되며, 목재의 기초지식에 근거하여 해당산업에서 요구하는 전문지식을 습득 시키고자 함.

특히 해당 연구팀은 국내 펄프 및 제지업체, 그리고 학회와 유기적 관계를 유지하여 왔기 때문에 산업에서 요구하는 인재상 및 산업체에 대한 이해가 높다고 할 수 있으며, 산업체로의 실습 교육 및 산업체 종사자와의

멘토링을 더욱 강화함으로써 전문 기술 제공과 취업 연계 등의 기회를 더욱 확대할 수 있을 것으로 판단됨.

○ 셀룰로오스 기반 소재 신산업 창출 및 인력양성

국내 제지산업이 세계 8위라는 위상을 가지고 있지만, 우리나라는 원료가 부족하다는 태생적 한계를 안고 있음. 이를 극복하기 위한 방안으로, 종이 제품의 고부가가치화, 스마트 종이 개발 및 IT 산업과의 융합기술 개발, 나노셀룰로오스 제조 기술 및 활용분야 개척 등을 통해 우리나라의 신산업창출 및 과학기술 발전에 크게 기여할 창의인재/산업인재를 양성할 계획임.

○ 셀룰로오스기반 첨단 소재화 창의 인재 양성 및 글로벌 네트워크 구축

제지산업은 기존의 기본 제조업으로서 국가 경제에 크게 이바지하여 왔을 뿐 아니라, 최근에는 한지의 문화적 의의가 강조되고 세계 속의 제품으로 자리매김하려는 움직임으로인해 ET 및 CT의 관점에서 그 중요성이 크다고 할 수 있음.

따라서 본 사업을 통해 우수한 기술을 개발할 수 있는 연구 인력 및 산업체에 필요한 인력 육성이 이루어지리라 판단되며, 국제 학술 대회에서의 발표, 선진 연구기관으로의 연수 및 국제적 학술지의 논문게재 등을 통해 산업 기술 개발의 저변이 될 수 있는 우수한 연구인력을 확충할 수 있을 것으로 생각되며, 이는 국제적 인적 네트워크를 형성할 수 있는 기회를 부여함으로써 글로벌화 시대의 리더로서 역할을 할 수 있는 역량을 부여할 것으로 예상됨.

## 7 연구의 국제화 현황 및 계획

### 7.1 참여교수의 국제화 현황 (최근 2년)

#### ① 국제적 학술활동 참여 실적

##### 국제학회/학술대회 활동

##### 가. 해외 초청강연 및 좌장활동 (21건)

1. Dual Curable Adhesives for 3D Multi-chip Package Process (Plenary Lecture)  
2013 China International Bonding, 5th Asian Conference on Adhesion  
2013.9.16. Beijing Friendship Hotel, Beijing, China 김현중
2. Fabrication and Characterization of Bacterial Cellulose based Nanocomposites and Its Applications  
The 4th International Conference on Biobased Polymers (ICBP 2013)  
2013.9.27. HIT, Hanyang University, Seoul, Korea 김현중
3. Coupling Agents in Bio-Composites and Bacterial Nano-Cellulose Composites  
9th International Symposium on Silanes and Other Coupling Agents,  
Hampton Inn, Harriman-Woodbury, 2013.10.03. New York, USA 김현중
4. PLA/Kenaf Bio-Composites for Automotive Interior Part  
8th Pacific Regional Wood Anatomy Conference (PRWAC 2013), Annual Meeting of  
International Academy of Wood Science 2013 (IAWS-2013)  
2013.10.19. Nanjing Forestry University, China 김현중
5. Research Trend of Bio-Composite  
Mini Symposium on Green Composites, 2013.11.15. Seoul National University SPC 연구동 김현중
6. Fabrication and Application of Nano-Cellulose  
The 2nd Japan-Korea Friendship Conference on Polymer and Fiber Science  
2013.11.27. Fukushima University, Japan 김현중
7. Trends in Smart Adhesives for Electronic Industries  
tesa Tape Research Center, 2014.4.25. Hamburg, Germany 김현중
8. The Role of the Adhesive to Overcome the Bottleneck in the Electrical and Electronic Convergence  
5th World Congress on Adhesion and Related Phenomena  
2014.9.8. Nara, Japan 김현중
9. Research Trend of Nano-Composie & Bio-Composites  
International Workshop on Basis and Application of Woody Materials & Natural Fiber Composites, 2014.9.12. Yamaguchi University, Japan 김현중
10. Challenge of New OCA for the Next Generation Display  
The 5th Conference of Asia Regional Adhesive Council (ARAC 2014)  
2014.10.29. Kobe International Conference Center, Kobe, Japan 김현중
11. Introduction to PSA Technology  
tesa Shuzhou Plant, 2015.1.14. Shuzhou, China 김현중
12. Smart PSAs for Electronic Devices  
tesa Shuzhou Plant 2015.1.14. Shuzhou, China 김현중
13. The Role of the Adhesive to Overcome the Bottleneck in the Electrical and Electronic



Convergence Industry

Material & Mathematics, 2015.1.30. Shanghai, China 김현중

14. Temporary Bonding and UV Laser Debonding Adhesives

Fukushima University, 2015.3.18. Fukushima, Japan 김현중

15. CO<sub>2</sub> -based Thermo-plastics and PLA-based Bio-screw

2015 Spring Meeting, The Polymer Society of Korea Session: Korea-Japan Joint Symposium: Sustainable Plastics and Biopolymers 2015.4.9. DCC, Korea 김현중

16. The Role of the Adhesive to Overcome the bottleneck -OCA and OCR in Touch Screen Panel-

Pressure-sensitive Adhesives and Adhesive Materials - Research, Development, Technology and Application (The 1st International Conference PSAT), 2015년 06월 02일 김현중

17. Temporary Bonding and Debonding Adhesives for 3D Multi-chip Packaging Process

Collaborative Conference on 3D and Materials Research (CC3DMR 2015), 2015.6.15. BEXCO, Busan, Korea 김현중

18. Smart PSAs for Displays

R&D Center of Henkel 2015.6.30. NJ, USA 김현중

19. Fabrication and Characterization of Flame-retardant EVA/ Nano-clay Composites (Keynote Speaker)

International Conference on Mechanics, Building Material and Civil Engineering 2015.8.15. Guilin, China 김현중

20. 좌장: The 1st International Conference Pressure-sensitive Adhesives and

Adhesive Materials-research, development Technology and Application, 2015 June 2, Szczecin, Poland

21. 좌장: 2015 일본접착학회 Aichi Institute Technology, Japan, June 20, 2015

나. 국내·외 학술, 편집위원 및 각종 위원 활동

-국내 (17건)

1. (사)한국목재공학회 이사 최인규 1993.2 ~ 현재

2. (사)한국접착 및 계면학회 이사 김현중 2000.4 ~ 현재

3. (사)한국펄프·제지공학회 편집위원 윤혜정 2004.4 ~ 현재

4. (사)한국공업화학회 도료분과위원회 운영위원/학술간사 김현중 2006.1 ~ 현재

5. (사)한국과학기술한림원 정회원 김현중 2007.11 ~ 현재

6. (사)한국목재공학회 편집위원회 편집부위원장 편집위원장 김현중 2010.4 ~ 2013.12

7. 한국산림바이오에너지학회 편집위원장 최인규 2010.10 ~ 현재

8. (사)화학벤처기업협회 부회장 김현중 2013.3 ~ 현재

9. (사)자원순환산업진흥협회 정책자문위원 김현중 2013.5 ~ 현재

10. (사)한국펄프제지공학회 편집위원 이학래 2013.8 ~ 현재

11. (사)한국실내환경학회 부회장 김현중 2014.1 ~ 현재

12. (사)한국목재공학회 편집위원회 위원 여환명 2014.1 ~ 현재

13. (사)한국목재공학회 미래전략분과회 회장 여환명 2014.4 ~ 현재

14. (주)LG전자 생산기술원 미래기술포럼 자문교수 김현중 2014.4 ~ 현재

15. (재)한국건설생활환경시험연구원 (KCL) 신소재 신뢰성심의위원회 심의위원 김현중 2014.6 ~ 현재

16. (사)한국WPC산업협회 수석부회장 김현중 2014.8 ~ 현재

17. 한국과학기술한림원 과학자인권위원회 위원 김현중 2015.3 ~ 2016.2

- 국제 학술지 관련 활동 (23건)

1. 협력기관, 학회명: World Congress on Adhesion Related Phenomena (WCARP) International Organizing

Committee (IOC)

IOC Member 김현중 2001.2 ~ 현재

2. 협력기관, 학회명: Beijing Adhesion Society Scientific Committee  
Member 김현중 2001.8 ~ 현재
3. 협력기관, 학회명: Adhesion in China  
Editorial Board Member 김현중 2002.1 ~ 현재
4. 협력기관, 학회명: Research Journal of Chemistry and Environment (SCI-E Journal)  
Editorial Board Member 김현중 2003.9 ~ 현재
5. 협력기관, 학회명: International Congress of Chemistry and Environment  
Fellow Member 김현중 2003.9 ~ 현재
6. 협력기관, 학회명: 국제규격제정위원회 ISO TC 35 (Paints and Varnishes)  
Korean Delegate 김현중 2004.6 ~ 현재
7. 협력기관, 학회명: Asian Conference on Adhesion  
Founder and Co-Organizer 김현중 2005.11 ~ 현재
8. 협력기관, 학회명: BioResources (SCI Journal)  
Editorial Board Member 이학래 2006.4 ~ 현재
9. 협력기관, 학회명: Journal of Biobased Materials and Bioenergy, American Scientific Publisher  
(SCI-E Journal) Editorial Board Member 김현중 2007.5 ~ 현재
10. 협력기관, 학회명: International Workshop on Green Composites  
International Advisory Committee Member 김현중 2008.1 ~ 현재
11. 협력기관, 학회명: International Academy of Wood Science (IAWS)  
Lifetime Fellow Member 김현중 2008.1 ~ 현재
12. 협력기관, 학회명: International Polyurethane Forum (Korea Polyurethane Society)  
International Advisory Member 김현중 2010.1 ~ 2013.12
13. 협력기관, 학회명: Journal of Environmental Protection (Scientific Research Publishing)  
Editorial Board Member 김현중 2010.4 ~ 현재
14. Global Journal of Analytical Chemistry (Simplex Academic Publishers)  
Editorial Board Member 김현중 2010.5 ~ 현재
15. Open Journal of Organic Polymer Materials (Scientific Research Publishers)  
Editor-in-Chief 김현중 2011.8 ~ 현재
16. Open Journal of Composites Materials (Scientific Research Publishing)  
Editorial Board Member 김현중 2011.8 ~ 현재
17. Journal of Forest and Environmental Science (Kangwon National University)  
Editorial Board Member 김현중 2013.1 ~ 현재
18. Mini Symposium on Green Composites  
Organizer 김현중 2013.11.25
19. The 8th International Conference on Green Composite (ICGC-8)  
Organizer 김현중 2014.5.21.~23 서울대학교 (총 8개국 참가, 구두발표 42건, 포스터 33건, 외국인 발표 비율 70%)
20. Macromolecular Research (SCI Journal)  
Guest Editor 김현중 The Polymer Society of Korea 22(7), 685-685 (2014)
21. Applied Adhesion Science (Springer)  
Editorial Advisory Board Member 김현중 2014.11.1. ~ 현재
22. The 1st International Conference PSAs Materials-Research, Development, Technology and Application  
International Advisory Board Member 김현중 2014.6.1 ~ 2015.6.3
23. The 2nd International Conference on Polymer Materials Science (PMS 2016)  
PMS Organizing Committee 김현중 2015.5.7.~2016.6

다. 국제저술활동 (5건)

1. Polymer Composites. Volume 3: Biocomposites, Chapter 4: Surface Treatment and Characterization of Natural Fibers : Effects on the Properties of Biocomposites (pp.133-178), Willey, 김현중 (2013년 10월)
2. Polymer Composites. Volume 3: Biocomposites, Chapter 13: Applications and Future Scope of "Green" Composites (pp.465-482), Willey ,김현중 (2013년 10월)
3. Bio-Based Composites for High-Performance Materials, Chapter 9: Polysaccharide Bio-Based Composites: Nanofiber Fabrication and Application (pp.149-166), CRC Press, 김현중 (2014년 10월)
4. Construction Materials and Structures, Chapter in Book, EVA/Intumescent Agent Flame Retardant Composite Materials using Organic/Inorganic Hybrid Filler, IOS Press 김현중 (2014년 11월)
5. Handbook of Polymernanocomposites, Processing, Performance and Application Volume C, Chapter 1: Electrical and Optical Properties of Nanocellulose Films and Its Nanocomposites (pp.395-432), Springer 김현중 (2015년 1월)

② 국제적 연구활동 참여 실적

- 글로벌 네트워크

1) University of Boras, Sweden

과제명: 천연섬유와 재생 가능한 열경화·열가소성 친환경 구조용 복합재료  
자동차 적용 가능성 모색 (한-스웨덴 연구자 교류사업)

연구 기간: 2011년 10월 1일 ~ 2013년 9월 30일 (2년)

지원 기관: 교육과학기술부

교류 내용: 한 스웨덴 교류사업을 통해 공동연구를 진행하였으며, 매년 한국과 스웨덴을 상호 방문하여 학술 교류 및 인적 교류를 진행하였음.

참여교수: 김현중 교수

2) Kasetart University (Thailand)

교류 내용: 아래의 신진연구인력을 유치하였으며, 태국 연구팀의 Klanarong Sritroth교수, Prakit Sukyai 연구원 등이 서울대에 방문하였으며(2014년 5월 20일-26일), 본 사업팀에서 개최한 국제학술대회(ICGC-8)에 참가하여 발표를 하는 등의 교류를 진행하였으며, 현재 보다 원활한 상호교류를 위하여 서울대학교 농업생명과학대학과 MOU를 추진중에 있음

참여교수: 김현중 교수

이름: Jakapon Sunthornvarabhas

전공: Bio-Composite

과정 : Post.Doc

재임기간 : 2014.1.3. ~ 2014.4.30

e-mail : jackapon.sun@biotec.or.th

3) Beijing University of Chemical Technology (China)

교류 내용: 아래의 신진연구인력을 유치하였으며, 중국 연구팀이 본 사업팀에서 개최한 국제학술대회(ICGC-8)에 참가하여 발표를 하는 등의 교류를 진행하였음. 아울러, 매 2년마다 한국-중국-일본에서 개최되는 아시아접착학회 (Asian Conference on Adhesion)의 중국측 organizer로서 2013년 9월 중국 베이징에서 개최하는 교류를 수행한 바 있으며, 중국 베이징에서 개최하는 교류를 수행한 바 있으며, Zun-Ying Zhang 교수도 1년간 방문교수를 수행한 바 있음.

참여교수: 김현중 교수

이름: Peng Dou

전공: Material Science

과정: Post.Doc

재임기간: 2014.3.28. ~ 2014.9.15

e-mail: doupeng910@126.com

#### 4) North Carolina State University(USA)

교류 내용: North Carolina State University, Department of Forest Biomaterials의 Sunkyu Park 교수가 2014년 1월 17일과 23일 본 기관을 방문하여 대학원생을 위한 이틀간의 숯 코스(제목: Short course on process simulation based on ethanol production from biomass)를 2회에 걸쳐서 강의하였으며, 셀룰로오스 및 바이오리파이너리 관련 연구 정보를 교류하였음.

참여교수: 이학래 교수, 최인규 교수, 윤혜정 교수

#### - MOU 활동 실적 -

##### 1) 신규 MOU 체결(2건)

- 2014년 4월 15일 부로 Faculty of Engineering, Andalas University, Indonesia와 서울대학교 BK21 PLUS 목질계 바이오매스 첨단소재화 기술 창의인재양성 사업팀이 학술 및 인적 교류를 위한 MOU를 체결하였으며, Azril, Herwin Gevin 학사과정 2015년 8월 ~ 2015년 9월 (1개월) 단기 체류하여 공동연구 진행

참여교수: 김현중 교수

- 2014년 6월 30일 부로 Research Cooperation between Institute of Wood Technology, Akita Prefectural University, Japan과 서울대학교 농업생명과학대학 산림과학부와 학술 및 인적 교류를 위한 MOU를 체결하였음.

참여교수: 이전제 교수, 최인규 교수, 여환명 교수

## 7.2 사업팀 비전에 맞는 국제화 전략 및 계획

### 가. 사업팀 비전과 국제 경쟁력 향상 방안의 우수성

- "목질계 바이오매스 첨단소재화기술 창의인재양성"이라는 본 BK21 PLUS 사업팀의 연구비전에 맞추어 국제화 전략 및 세부계획은 다음과 같음.
- 국제협력은 연구의 국제경쟁력 향상에 필수적인 항목이므로 교수들과 대학원생에게 해외학술대회 참여 및 발표의 기회를 부여하고 저명한 해외 연구자를 초청하여 강연회 및 세미나를 개최하고 인적 교류를 활성화시키는 등의 다양한 국제협력을 도모 할 수 있음.
- 지금까지 대학원생의 경우 실험실 단위로 이런활동이 주로 이루어졌기에 국제적 연구역량을 펼치는데에 한계가 있었으나 앞으로 사업팀으로 선정되고 원활한 지원이 이루어진다면 더 많은 대학원생들과 참여 교수들의 해외 학술 발표가 이루어질 것으로 예상됨.
- 국제화를 위한 연구교류 대상 연구대학(기관)의 선정기준은 기존 참여교수들과 공동연구가 있었던 연구대학(기관) 중에서 대외교류와 연구충실도가 높은 곳을 중심으로 하되, 대학원생의 특정 연구 분야에 따라서 기타 학술대회 참여 및 기관과의 교류가 이루어질 수 있으므로 그 대상을 국한시키지 않고 폭넓게 실시할 예정임.
- 국제 학술발표의 경우, 박사학위 취득 조건으로 박사과정 중 연간 1회 이상을 의무화하고 국제 협력 기관과의 공동연구 및 인력 교류에 참여하는 것을 의무화한다. 인원 선발은 외국어구사능력, 수학능력을 바탕으로 참여 교수의 추천에 근거하여 약30% 정도의 학생들에게 국제교류 기회를 제공하여 창의인재 양성에 힘쓰고자 함.

### 나. 사업팀 내 세부 연구팀별 국제화 전략 및 계획의 우수성

- 사업팀 내 바이오 복합재료 및 바이오리파이너리 연구팀은 신재생 에너지 및 신소재 개발에 대한 국제화 전략에 발맞추어 전문 인력을 양성하기 위해 미국, 캐나다, 일본 등에서 이분야의 선도적인 역할을 수행하고 있는 연구그룹과 연구교류에 대한 MOU를 체결하고 정기적인 학술회의 및 학술 발표 세미나를 통해 보다 내실 있는 인재 양성을 계획하고자 함.
- 목질계 바이오매스 성능 연구팀은 기존의 임산공학 측면에서의 목재의 생산 및 이용에 머무르는 것이 아니라 현재 친환경 바이오매스소재에 대한 사회적인 요구에 발맞추어 목질자원을 이용한 바이오매스 성능 평가에 연구 방향을 맞추고자 하며 관련 분야의 국제학술회의 참석, 바이오매스기반 국제 연구 그룹과의 교류협력을 통한 글로벌 네트워크 구축을 목표로 함.
- 셀룰로오스 기반 소재화 연구팀은 기존의 제지공학 연구 분야의 역량 있는 인재 양성을 목표로 한다. 특히 제지산업의 경우 미국, 일본 등에 이어 우리나라는 세계 8대 제지 생산국이자 소비국으로서 그 위상이 매우 높은 반면, 대부분의 원료를 수입에 의존하고 있는 실정에 있기에 국가 경쟁력을 갖추기 위해서 보다 우수한 국제 연구기관과의 연구인력 네트워크 구성, 산업체 기반 교류 협력을 통한 창의인재 양성에 힘쓸 계획임.

## 8 참여교수 연구역량

### 8.1 연구비 (최근 2년)

<표 11> 최근 2년간 참여교수 1인당 정부, 산업체, 해외기관 등 연구비 수주 실적 (단위: 천원)

항목	수주액(천원)		
	'13.9.1~'14.8.31	'14.9.1~'15.8.31	전체기간 실적
정부 연구비 수주 총 입금액	1,676,695	1,130,597	2,807,292
산업체(국내) 연구비 수주 총 입금액	200,682	360,814	561,496
해외기관 연구비 수주 총 환산입금액	104,284	-	104,284
1인당 총 연구비 수주액	330,276	248,568	578,845
환산 참여교수 수	X	X	6

8.2 논문 (최근 2년)

① 참여교수 1인당 국제저명학술지 환산 논문 편수

<표 12> 참여교수 1인당 논문 환산 편수 실적

구 분	최근 2년간 실적			전체기간 실적
	2013년	2014년	2015년	
논문 총 건수	7건	20건	12건	39건
1인당 논문 건수	X	X	X	6.5
논문 총 환산 편수	2.5582	8.4414	4.7387	15.7383
1인당 논문 환산편수	X	X	X	2.623
환산 참여교수 수				6

② 참여교수 국제저명학술지 논문의 환산 보정 IF

<표 13> 최근 2년간 참여교수 1인당 SCI, SCIE (SSCI 포함) 논문의 환산 보정 IF

구 분	최근 2년간 실적			전체기간 실적
	2013년	2014년	2015년	
총 환산편수	2.5582	8.4414	4.7387	15.7383
총 환산보정 IF	1.19033	5.19163	2.41084	8.7928
환산 논문 1편당 환산보정 IF	0.46529	0.61502	0.50875	0.55868
1인당 환산 보정 IF	X	X	X	1.46546
환산 참여교수 수				6

③ 사업팀 참여 교수 논문의 우수성

<표 14> 참여교수 1인당 논문의 환산 보정 Eigenfactor Score와 환산 보정 IF

구 분		최근 2년간 실적			전체기간 실적
		2013년	2014년	2015년	
Eigenfactor Score	총 환산편수	2.5582	8.4414	4.7387	15.7383
	총 환산보정 ES	1.37368	5.21018	2.4759	9.05976
Eigenfactor	환산 논문 1편당	0.53697	0.61721	0.52248	0.57565

Score	환산보정 ES	0.53697	0.61721	0.52248	0.57565
Eigenfactor Score	1인당 환산보정 ES	X			1.50996
Impact Factor	총 환산편수	2.5582	8.4414	4.7387	15.7383
	총 환산보정IF	1.19033	5.19163	2.41084	8.7928
	환산 논문 1편당 환산보정IF	0.46529	0.61502	0.50875	0.55868
	1인당 환산보정 IF	X			1.46546
환산 참여교수 수					6

<표14>의 1인당 환산 보정 ES(환산 논문 1편당 환산 보정 ES 포함) 또는 1인당 환산 보정 IF(환산 논문 1편당 환산 보정 IF 포함)를 활용하여 사업팀 논문의 질적 우수성을 기술

○ " BK21 PLUS 목질계 바이오매스 첨단소재화기술 창의인재양성 사업팀" 은  
 지난 사업기간 동안 BK21 임산공학 연구인력 양성사업팀을 운영하면서 소속  
 교수의 연 평균 SCI논문 게재 건수가 6.3편 (지난 2년 평균)으로, BK21 사업을  
 맨 처음 시작하는 단계에서 수립하였던 목표치를 달성하였고, 이러한 양적인  
 수치는 일본 동경대학과 미국 중상위 주립대학에 버금가는 수준임.

○ 본 사업팀이 논문을 게재한 주요 국제학술지는

- Rsc Advances (IF3.708 보정IF0.321)
- Bioresource Technology (IF5.039 보정IF 1.192)
- Cellulose (IF3.033 보정IF1.379)
- Holzforschung (IF2.339 보정IF1.0639)

등으로 중상위권 수준의 학술지임.

○ 논문 성과의 질적인 측면에서 살펴보면 "BK21 PLUS 목질계 바이오매스 첨단소재화기술  
 창의인재양성 사업팀" 소속 교수의 개인당 환산보정 ES 수치와 환산보정 IF는 연간 평균  
 1.50996과 1.46546로 비교적 높은 수준을 유지하고 있음.

최근 2년간의 교수 논문 실적을 살펴보면, 첨단 산업기술 개발의 핵심으로 평가되는 BT 및 IT 기반의 논문이  
 주를 이루고 있음을 확인 할 수 있음.

Bioresource Technology (IF = 5.039), BioResources(IF =1.549), Applied Biochemistry and Biotechnology  
 (IF = 1.687), Journal of Electronic Materials (IF = 1.675), Journal of Industrial and Engineering  
 Chemistry (IF = 2.063)등의 주요 논문의 결과물들을 보면 바이오매스 기반의 소재를 활용하여 에너지자원 및  
 고부가가치자원화에 대한 연구를 중점적으로 진행하고 있거나 첨단 반도체 및 시스템 패키징등에 적용할 수  
 있는 응용 기술 개발논문에 대한 연구가 활발히 진행되고 있음을 확인 할 수 있다.

사업팀 특성에 따라 <표 14> 이외에 공신력 있는 논문 평가방법(예: SCOPUS의 SJR, SNIP,  
 Google Scholar 등)을 활용하여 사업팀 논문의 질적 우수성을 객관적으로 기술할 수 있음



○ 본 사업팀은 앞으로 진행될 BK21 PLUS 사업을 목질계 바이오매스 연구 분야의 도약의 계기로 삼아 각 팀별 최고 수준의 국제학술지

- Natural Productreports (IF9.79 보정IF1.889)
- Angewandte Chemie (IF13.45 보정IF1.30)
- Biomacromolecules (IF5.167 보정F0.917)
- Cellulose (IF:3.6,보정IF:1.714)
- EnergyandBuilding (IF2.386 보정IF1.076)

등에 논문을 게재함으로써 질적 향상을 추구할 계획임.

○ 질적 향상의 지표로 사업팀 소속 교수 개인당 지난 2년간 환산보정 ES 수치의합 (9.05976)과 환산보정 IF합 (8.7928)을 현재의 약2배이상을목표로설정 하고자함.  
이를 통해 목질계 바이오매스 첨단소재화기술 분야의 학문적 국제화 및 글로벌 창의인재 양성 목표를 실현 하고자 함.

#### ④ 사업팀 국제저명학술지 우수 논문 향상 계획 대비 달성도(계획)

사업팀의 3개 세부 연구팀별로 국제적으로 인정받는 저명학술지를 선정하여 목표로 하는 환산보정 ES 및 IF 값을 정하고 논문을 게재하여 질적인 향상을 도모할 예정임.

○ 바이오복합재료 및 바이오파이네리 연구팀

본 세부 연구팀은 바이오복합재료, 셀룰로오스, 응용 고분자 소재활용 분야와 목질계 바이오매스 성분별 화학소재화 및 바이오파이네리화에 관한 연구에 주력하여 이 분야 고급 전문 인력을 양성할계획임.

주요 연구결과는 아래와 같은 국제적으로 인정받는 학술지에 교수 개인당 환산보정 ES 수치/ 환산보정 IF 평균 1.5/1.2 이상의 논문을 게재할 계획임.

주요학술지는아래와같음.

- Bioresource Technology (IF4.98 보정IF0.691)
- Chemosphere (IF3.206 보정IF0.73)
- Natural Productreports (IF9.79 보정IF1.889)
- AngewandteChemie (IF13.455 보정IF1.302)
- European PolymerJournal (IF:2.739,보정IF:0.486)

○ 목질계 바이오매스 성능연구팀

목질계 바이오매스 성능 연구팀은 목질계 바이오매스 성능 구명에 관련한 논문을 출판하는 국제 저명 학술지에 우수 논문을 지속적으로 게재할 계획이며, 더불어 다양한 기초가공공정 개선과 성능 극대화를 위한 연구를 수행하여 얻은 결과를 IF가 높은 저명 학술지에 게재할 계획임.

- Holzforschung(IF1.748 보정IF0.832)
- JournalofWoodScience(IF0.958 보정IF0.456)
- Woodand FiberScience(IF0.722 보정IF0.344)
- Drying Technology(IF2.084 보정IF0.762)
- Constructionand BuildingMaterials(IF1.834 보정IF0.827)

- Energyand Building(IF2.386 보정IF1.076)

○ 셀룰로오스 기반 소재화 연구팀

셀룰로오스 기반 소재화 연구팀은 기존의 펄프제지 관련 국제 저명 학술지에 우수한 논문을 지속적으로 게재할 계획이며, 더불어 다양한 산업소재로의 응용을 위한 셀룰로오스를 기반 물질 제조 및 특성 관련 연구를 수행하여 얻은 결과를 Cellulose, Bioresources, Biomacromolecules 등 IF가 높은 저명 학술지에 게재할 계획임.

- Cellulose(IF:3.6,보정IF:1.714)

- Biomacromolecules(IF5.167 보정IF0.917)

- Bioresources(IF1.328 보정IF0.632)

- NordicPulpanPaperResearchJournal(IF0.655 보정IF0.312)

④ 사업팀 국제저명학술지 우수 논문 향상 계획 대비 달성도(실적)

본 사업팀에서 출간한 논문의 실적은

1. 보정 IF의 수준이 0.3 ~ 1.3으로 전반적으로 준수한 논문 수준을 보여주고 있음.
2. 특히 우수 논문지로 평가 할 수 있는 보정 IF 1.0이상의 논문들의 게재를 확대하고자 노력하고 있으며, 협력연구등을 통해 그 분야를 확대해 나가고 있음.
3. Bioresource Technology, Holzforschung, Cellulose등의 주요 논문지는 본 사업팀의 주요 역량을 바탕으로 한 핵심 논문들로 평가됨.

본 사업팀의 2년간의 평균 보정 IF는 0.55로 목표했던 0.67로 부분적으로 미치지 못하는 상황이지만, 목표 했던 논문에 비해 확대된 논문 성과를 제출함으로써 전체 보정 IF 목표였던 17.49에서 총합을 21.06으로 끌어 올림으로써 보다 다양하고 확대된 연구성과를 달성한것으로 평가됨.

## 9 산학협력

### 9.1 특허 및 기술이전 (최근 2년)

#### ① 참여교수 1인당 특허 등록 환산 건수

<표 15> 참여교수 특허 등록 실적

구 분		최근 2년간 실적			전체기간 실적
		2013년	2014년	2015년	
국내 특허	등록건수	1	6	0	7
	등록 환산건수	0.5	1.311	-	1.811
국제 특허	등록건수	0	0	0	0
	등록 환산건수	-	-	-	-
등록건수 합계		1	6	0	7
등록환산건수 합계		0.5	1.311	0	1.811
참여교수 1인당 등록환산건수		X	X	X	0.3018
환산 참여교수 수					6

#### ② 참여교수 1인당 기술이전 실적

<표 16> 참여교수 기술이전 실적

(단위 : 천원)

항목		최근 2년간 실적(천원)			전체기간 실적
		2013년	2014년	2015년	
특허 관련	기술료 수입액	-	15,400	9,350	24,750
	참여교수 1인당 수입액	X			4,125
특허 이외 산업 재산권 관련	기술료 수입액	-	-	-	-
	참여교수 1인당 수입액	X			0
지적재산권 관련	기술료 수입액	-	-	-	-
	참여교수 1인당 수입액	X			0
Know-how 관련	기술료 수입액	-	-	-	-

Know-how 관련	참여교수 1인당 수입액	X			0
기술이전 전체실 적	기술료 수입액	0	15,400	9,350	24,750
	참여교수 1인당 수입액	X			4,125
환산 참여교수 수					6

## 9.2 산학협력 연구의 우수성 (전국단위)

최근 2년간 산학협력과 관련되어 추진된 대표 실적은 다음과 같음.

### - MOU 활동 실적

#### 1) 신규 MOU 체결(2건)

- 2014년 4월 15일 부로 Faculty of Engineering, Andalas University, Indonesia와 서울대학교 BK21 PLUS 목질계 바이오매스 첨단소재화 기술 창의인재양성 사업팀이 학술 및 인적 교류를 위한 MOU를 체결하였으며, Azril, Herwin Gevin 학사과정 2015년 8월 ~ 2015년 9월 (1개월) 단기 체류하여 공동연구 진행  
참여교수: 김현중 교수
- 2014년 6월 30일 부로 Research Cooperation between Institute of Wood Technology, Akita Prefectural University, Japan과 서울대학교 농업생명과학대학 산림과학부와 학술 및 인적 교류를 위한 MOU를 체결하였음.  
참여교수: 이진제 교수, 최인규 교수, 여환명 교수

#### 2) 기술 이전 계약(2건)

- 벤조트리아졸계(메트) 아크릴레이트 공중합체 및 이를 포함하는 접착제 조성물  
2014년 5월 1일, (주)테크피아, 20,000,000원, 참여교수 (김현중)  
참여교수: 김현중 교수
- 온도감지기능이 있는 개선된 포장접착테이프, Semi-IPN 구조 형성에 의한 UV 경화형 아크릴접착제 점착물성 개선방안  
2015년 7월 30일, (주)나노폴리캠, 11,000,000, 참여교수 김현중

#### 3) 비밀유지계약, NDA 계약 (2건)

- 해외 화학 원료 회사인 BASF(독일 본사, 중국 BASF 상하이 연구소)와 2014년 5월 20일자로 인적 자원 교류 및 공동 연구를 위한 비밀유지 계약을 체결중에 있음  
참여교수: 김현중 교수
- 국내 정밀화학 소재 회사인 (주)대림화학과 서울대학교 BK21 PLUS 목질계 바이오매스 첨단소재화기술 창의인재양성 사업팀이 2014년 6월 2일자로 3D 프린팅 친환경 원천 소재 확보 등 포괄적 공동 연구를 위한 비밀유지 계약을 체결하였음.  
참여교수: 김현중 교수

- 지식정보화 기반사회를 위한 대한민국의 중추적인 산업 역군이 될 창의인재육성을 위해 본 사업팀에서는 최근 2년간 산학협력 연구과제를 통해 핵심 인력양성과 취업 후 발굴의 역량을 발휘할 수 있도록 산학공동 연구과제 내 참여기업과의 밀접한 상호교류를 통해 맞춤형 고급기술 인력 양성에 주안점을 두고 산학 연구를 진행하였음.
- 더불어 현장실습을 통하여 상호 보완형 인력교류 네트워크를 구축하였고, 이를 위한 방안으로 대학원생들의 기업탐방, 공동 연구개발 등을 산업체와 함께 실시함으로써 기업의 제품 생산 및 개발 전과정에 주도적으로 참여하여 현장 경험 및 실무 지식을 포괄적으로 쌓을 수 있게 진행하였음.
- 이러한 과정을 통해 산업체에게는 기업의 문제점 해결 방안 및 핵심 아이디어 제공을 통한 연구개발 방향 설정에 도움을 주고, 대학원생에게는 졸업 후 취업 방향 설정, 산업체에 대한 관심 고취, 산업 기술 동향 파악, 산업체 적응 능력 함양 등의 기회를 부여할 수 있게 하였음.

○ 이러한 노력의 결과로 최근2년간 7건의 국내 특허 등록건과 더불어 2건의 Know-how 관련 기술 이전 성과를 거두었는데, 특히 2건의 Know-how 기술 이전 성과는 국내 과학기술 분야에서도 쉽게 이루어내기 힘든 팔목할 만한 성과물이라 볼 수 있으며 본 사업팀의 산학협력 연구에 대한 강한 의지와 독보적인 핵심 역량을 보여주는 대표적인 사례라 볼 수 있음.

○ 이러한 성과를 바탕으로 사업팀은 산학과제 활성화를 통하여 산학지원 확보와 취업 연계 계획에 대한 강한 의지뿐만 아니라 확실성을 피력하고자 국내 주요 산업체와의 연구교류 및 산학협력 구축에 대한 산학협력 확인서 는 MOU를 체결하였음.

- 산학협력유형I-산학연구비,취업연계형(4건)

1. 삼성전자, 제조기술센터
2. 삼성디스플레이 (2건)
3. LG화학, 석유화학연구소
4. ENF테크놀로지 (주)

- 산학협력유형II-취업연계형(1건)

1. 동우화인켐

- 산학협력유형III-기술자문형(6건)

1. LG전자 생산기술원
2. 테크피아
3. 비즈오션
4. 코웨이주식회사
5. 봉은재단
6. H&S하이텍

○ 국내 주요 연구기관과 해외 연구기관과의 연구인력교류 네트워크 구축을 위한 MOU를 체결하였으며 다음과 같음.

- 국립산림과학원, 임산공학부
- 한국생산기술연구원, 생산시스템연구부문 재생가능케미컬사업단
- 한국기계연구원, 첨단생산장비연구부문
- (재)한국자동차부품연구원, 친환경소재부품연구센터

○ "셀룰로오스 기반 소재화 연구팀"에서는 산업계의 기술요구에 부응할 수 있는 산학협력 분위기를 조성하고자 사업팀내 대학원생을 위한 산학교육 프로그램의 개설 및 신규 산업분야에 대한 기술 이전을 통한 제2, 제3의 산학협력 교류가 연이어 이루어질 수 있도록 네트워크 구축에 힘쓸 계획임.

○ 요컨대, 본 사업팀은 목질계 바이오매스 첨단소재화 창의인재양성을 통한 국가발전이라는 큰틀아래, 산학협력을 통한 첨단기술 전문 인력을 육성하고, 전문 지식과 소양을 갖춘 고급 연구인력을 육성하며, 맞춤형 산학 교육을 통한 맞춤 인재 양성에 최선을 다 할 계획이다. 구체적인 지원 프로그램은 다음과 같음.

- 리더쉽 향상 프로그램 (서울대학교 농업생명과학대학)
- 프리젠테이션 스킬 향상 프로그램 (서울대학교농업 생명과학대학)
- 진로취업상담 프로그램 (서울대학교 농업생명과학대학)
- 국제 학술대회 발표법 프로그램 (서울대학교농업생명과학대학)
- 국가 R&D ProjectManagement (서울대학교 산학협력단 R&D교육센터)
- R&D 성과창출과정 (서울대학교 산학협력단 R&D교육센터)
- 연구제안서 및 결과보고서 작성(서울대학교산학협력단R&D교육센터)
- Lab Co-work Skill up과정(서울대학교 산학협력단 R&D교육센터)
- 연구개발기획실무 양성과정(한국과학기술정보연구원)
- 특허정보검색 양성과정 (한국과학기술정보연구원)
- 특허정보분석-기술로드맵 작성 양성 과정 (한국과학기술정보연구원)
- 특허정보분석-산업시장 조사분석 양성과정 (한국과학기술정보연구원)
- 의식개혁과정 (가나안농군학교)

산학협력 연구의 우수성 (지역단위)

### 9.3 산학간 인적 및 물적 교류 (전국단위)

최근 2년간 산학간 인적 물적 교류의 우수한 실적은 다음과 같음

#### 국내 연구기관 네트워크

- 국내 연구기관과의 네트워크 구축을 통해 국내 연구기관과의 정기적인 교류 및 협력 기반을 마련함.
- 또한 장기적으로 각 연구 기관과의 연구 장비 협조 및 정보교환, 공동 연구와 인적 교류를 확대 추진함으로써 연구역량을 강화하고자 함.

#### 1) 국립산림과학원 임산공학부

- 교류 내용: 국립산림과학원 임산공학부와의 MOU협정을 통해 공동 연구 협력 관계를 구축했으며, 목질계 바이오매스 첨단화 관련 연구과제의 공동 수행을 통해 하기와 같이 다양한 연구 교류를 진행하고 있음.

(가) 과제명: 산림치유 기반구축을 위한 통합 의학적 응용기술 개발

연구 기간: 2013년 3월 7일 ~ 2014년 10월 31일

지원 기관: 국립산림과학원

참여 교수: 최인규 교수

(나) 과제명: 집성재 규격 고시를 위한 국내외 규격 및 산업현황 분석

연구 기간: 2014년 3월 14일 ~ 2014년 8월 31일

지원 기관: 국립산림과학원

참여 교수: 이진제 교수

(다) 과제명: 낙엽송 구조부재의 확률론적 휨성능 예측 알고리즘 개발

연구 기간: 2014년 3월 14일 ~ 2014년 8월 31일

지원 기관: 국립산림과학원

참여 교수: 이진제 교수

(라) 과제명: 국산 주요 침엽수종의 고주파 유전특성 분석

연구 기간: 2014년 3월 14일 ~ 2014년 10월 31일

지원 기관: 국립산림과학원

참여 교수: 여환명 교수

(마) 과제명: 탄소축적변화와 분배비율을 고려한 국산목재제품의 반감기 계수 산출

연구 기간: 2014년 3월 14일 ~ 2014년 11월 2일

지원 기관: 국립산림과학원

참여 교수: 여환명 교수

(바) 과제명: 국립산림과학원 증정위원회, 심의 및 평가위원 활동

연구 기간: 2015년 5월 ~ 2017년 4월

지원 기관: 국립산림과학원

참여 교수: 김현중 교수

아울러 국립산림과학원과 전문가 초청세미나, 과제교류 등 활발한 교류 협력을 이어가고 있음.



- (1) 김명길 박사(국립산림과학원) - 미래 가치창조를 위한 산림과학기술개발 2014.7.7. 서울대학교
- (2) 이수민 박사(국립산림과학원) - 기후변화, 열대림 그리고 과학기술 2015.2.4. 서울대학교
- (3) 심국보 박사(국립산림과학원) - 목재제품의 표준과 품질표시제도 2015.2.24. 서울대학교

2) 한국생산기술연구원 생산시스템연구부문 재생가능케미컬사업단

과제명: 슬롯다이 코팅 공정을 이용한 투명 디스플레이용 50 dB급 전자파 차폐소재 및 필름 제조공정 기술 개발

연구 기간: 2013 년 6월 1일 ~ 2016년 5월 31일 (3년)

지원 기관: 산업통상자원부 (산업원천기술개발사업)

교류 내용: 바인더 제어를 통한 전자기기 내 전자파 차폐소재 개발을 진행하고 있으며 정기적인 연구 성과 공유와 인적 교류를 통해 네트워크를 구축하고 있음.

특히, 한국생산기술연구원의 해당 그룹장과는 1~3회/월 연구 및 학술적 내용에 대한 토론을 진행하는 세미나를 개최하고 있음.

참여 교수: 김현중 교수

Session: Korea-Japan Joint Symposium: Sustainable Plastics and Biopolymers

대전, DCC, Korea (April 9, 2015)

Chairman: Dr. Seung Han Shin (KITECH)

발표내용: Towards 100% Bio-based Copolyester Production of Sugar-based PIT Synthesis

(Dr. Sangyong Kim, KITECH)

CO2-based Thermoplastics and PLA-based Bio-screw

(Prof. Hyun-Joong Kim, Seoul National University)

3) 한국기계연구원 첨단생산장비연구부문

과제명: MCP 반도체용 Bonding 및 Debonding 접착소재의 개발 및 물성제어

연구 기간: 2008년 12월 23일 ~ 2014년 5월 31일 (5년)

지원 기관: 지식경제부 (산업기술연구회 협동연구사업)

교류 내용: 3D 패키징 공정에 요구되는 Temporary Bonding/Debonding 접착제의 개발을 공동으로 진행하며 한국기계연구원내의 다양한 센터와의 기술 및 연구 장비 협력을 통해 교류를 진행하고 있음. 또한, 공동연구를 통해 반도체 공정 중 특정 파장대 UV 레이저를 사용하여 웨이퍼를 Debonding하는 기술에 대한 기술이전(테크피어)을 진행한 바 있음.

참여 교수: 김현중 교수

이 과제에 참여한 이승우 박사는 2편의 총설을 씀.

(1) 3D 멀티칩 패키징용 Temporary Bonding & Debonding 접착소재

이승우, 박초희, 박지원, 임동혁, 송준엽, 이재학, 김승만, 김현중

고분자 과학과 기술 (Polymer Science and Technology) 24(3), 277-284(2013)

(2) 반도체 패키징 공정용 Debonding 기술 및 접착소재의 응용

이승우, 박초희, 박지원, 임동혁, 김현중, 송준엽, 이재학

고분자 과학과 기술 (Polymer Science and Technology) 25(1), 41-46(2015)

(3) 터치 스크린 패널용 광학 접착소재

박초희, 김현중

고분자 과학과 기술 (Polymer Science and Technology) 26(4).313-322(2015)

본과제에 참여한 이승우 박사와 한국기계연구원 연구진은

Kitami Institute of Technology, Hokkaido, Japan에서 개최한 2nd International Workshop on Advanced

Packaging & System Technology에 참여하여 아래의 내용을 발표함

- (1) 이승우, 김현중 UV-curing behavior and thermal property of temporary adhesives in MCP process, 포스터  
2nd International Workshop on Advanced Packaging & System Technology 2013.9.3.~9.5 Kitami Institute of Technology, Hokkaido, Japan
- (2) 박초희, 김현중 Adhesive modification for temporary wafer bonding, 포스터  
2nd International Workshop on Advanced Packaging & System Technology 2013.9.3~9.5 Kitami Institute of Technology, Hokkaido, Japan
- (3) 김형일, 김현중 Improvement of thermal stability of photo-cured pressure sensitive adhesive by multi-functional crosslinker and filler, 구두  
2nd International Workshop on Advanced Packaging & System Technology 2013.9.3.~ 9.5 Kitami Institute of Technology, Hokkaido, Japan
- (4) 이승우, 김현중 Temporary bonding & debonding adhesives for 3D multichip packaging process, 구두  
2nd International Workshop on Advanced Packaging & System Technology 2013.9.3.~9.5 Kitami Institute of Technology, Hokkaido, Japan

본 과제에 참여한 이승우 박사와 한국기계연구원 연구진은 University of Tokyo, Japan에서 열린 Advanced Metallization Conference 2014 : 24th Asian Session IWAPS Joint Conference에 참여하여 아래의 내용을 발표함

- (1) 이승우, 김현중 Laser Assisted EZR Debonding Technology for 3D-TSV Packaging Process, 구두  
Advanced Metallization Conference 2014 : 24th Asian Session IWAPS Joint Conference  
2014.10.22.~ 10.24 University of Tokyo, Japan
- (2) 이승우, 김현중 Design and Characterizations of Temporary Bonding & Debonding Adhesives for 3D Multichip Packaging Process, 포스터  
Advanced Metallization Conference 2014 : 24th Asian Session IWAPS Joint Conference  
2014.10.22.~ 10.24 University of Tokyo, Japan
- (3) 이승우, 김현중 Polymer Testing of Temporary Bonding & Debonding Adhesives for 3D Multichip Packaging Process, 포스터  
Advanced Metallization Conference 2014 : 24th Asian Session IWAPS Joint Conference  
2014.10.22.~ 10.24 University of Tokyo, Japan
- (4) 이승우, 김현중 Polymer Synthesis and Properties of Temporary Bonding & Debonding Adhesives for 3D Multichip Packaging Process, 포스터  
Advanced Metallization Conference 2014 : 24th Asian Session IWAPS Joint Conference 2014.10.22.~ 10.24. University of Tokyo, Japan

4) 한국자동차부품연구원 친환경소재부품연구센터

과제명: 건축 및 자동차 내장용 최고발열량 60% 저감급 나노클레이 분산 Intumescent 고분자 복합소재 원천기술 개발

연구 기간: 2011년 12월 1일 ~ 2015년 11월 30일 (4년)

지원 기관: 산업통상자원부 (소재원천기술개발사업)

교류 내용: 고분자 소재원천 기술개발 사업을 공동으로 진행하고 있음. 본 연구에서 서울대학교는 건축내장재 관련하여 EVA 고분자 소재에 대한 연구를 담당하고 있으며, 한국자동차 부품연구원은 자동차내장재 관련하여 PP와 ABS 고분자 소재에 대한 연구를 진행하고 있음. 파일럿 수준의 Twin Extruder 장비 협력 등을 통해 교류를 진행하고 있음.

참여 교수: 김현중 교수

5) 한국건설생활환경시험연구원(KCL) 에너지환경사업본부

과제명: 건축 및 자동차 내장용 최고발열량 60% 저감급 나노클레이 분산 Intumescent 고분자 복합소재 원천기술 개발

연구 기간: 2011년 12월 1일 ~ 2015년 11월 30일 (4년)

지원 기관: 산업통상자원부 (소재원천기술개발사업)

교류 내용: 고분자 소재원천 기술개발 사업을 공동으로 진행하며, 연구 장비 (콘칼로리미터, UL94, TGA 등)와 서산 옥외포로시험장 등의 실험설비 공유 및 협조 등을 통한 연구 협력 관계를 수립하고 정기적인 연구 성과 교류를 진행하고 있음.

또한, 한국건설생활환경시험연구원 신뢰성평가위원회의 심의위원 (참여교수: 김현중 교수)으로 활동하고 있음(2014년 6월 ~ 현재).

참여 교수: 김현중 교수

글로벌 네트워크

1) University of Boras, Sweden

과제명: 천연섬유와 재생 가능한 열경화·열가소성 친환경 구조용 복합재료 자동차 적용 가능성 모색 (한-스웨덴 연구자 교류사업)

연구 기간: 2011년 10월 1일 ~ 2013년 9월 30일 (2년)

지원 기관: 교육과학기술부

교류 내용: 한 스웨덴 교류사업을 통해 공동연구를 진행하였으며, 매년 한국과 스웨덴을 상호 방문하여 학술 교류 및 인적 교류를 진행하였음.

참여교수: 김현중 교수

2) University of Minnesota, USA

교류 내용: University of Minnesota, Department of Bioproducts and Biosystems Engineering, Kaufert Lab.의 William Tai Yin Tze 교수를 방문하여 인적 교류의 기회를 갖고 학술 정보를 교류하는 인적 교류의 기회를 갖 시간을 가졌음.

또한, Department of Bioproducts and Biosystems Engineering의 Research Associate로 있는 양한승 박사는 본 사업팀의 박사출신으로 William 교수 연구실에서 연구를 수행하고 있으며, William 교수는 지난 2011년 9월 - 2012년 1월까지 본 연구실에 Visiting Professor로서 방문 연구한 것을 바탕으로 현재까지 지속적인 교류를 하고 있음.

참여교수: 김현중 교수

3) Kasetart University (Thailand)

교류 내용: 아래의 신진연구인력을 유치하였으며, 태국 연구팀의 Klanarong Siroth 교수, Prakrit Sukyai 연구원 등이 서울대에 방문하였으며(2014년 5월 20일-26일), 본 사업팀에서 개최한 국제학술대회(ICGC-8)에 참가하여 발표를 하는 등의 교류를 진행하였으며, 현재 보다 원활한 상호교류를 위하여 서울대학교 농업생명과학대학과 MOU를 추진중에 있음.

참여교수: 김현중 교수

4) Beijing University of Chemical Technology (China)

교류 내용: 아래의 신진연구인력을 유치하였으며, 중국 연구팀이 본 사업팀에서 개최한 국제학술대회(ICGC-8)에 참가하여 발표를 하는 등의 교류를 진행하였음. 아울러, 매 2년마다 한국-중국-

일본에서 개최되는 아시아접착학회 (Asian Conference on Adhesion)의 중국측 organizer로서 2013년 9월 중국 베이징에서 개최하는 교류를 수행한 바 있으며, 중국 베이징에서 개최하는 교류를 수행한 바 있으며, Zun-Ying Zhang 교수도 1년간 방문교수를 수행한 바 있음.

참여교수: 김현중 교수

5) North Carolina State University(USA)

교류 내용: North Carolina State University, Department of Forest Biomaterials의 Sunkyu Park 교수가 2014년 1월 17일과 23일 본 기관을 방문하여 대학원생을 위한 이틀간의 숯 코스(제목: Short course on process simulation based on ethanol production from biomass)를 2회에 걸쳐서 강의하였으며, 셀룰로오스 및 바이오리파이너리 관련 연구 정보를 교류하였음.

참여교수: 이학래 교수, 최인규 교수, 윤혜정 교수

산학간 인적 및 물적 교류 (지역단위)

<제도개선 및 지원 영역>



# I 사업팀 현황

[첨부 1] 사업팀 대학원 학과(부) 소속 전체 참여교수 현황

산정기간	소속대학 원 학과(부)	성명		직급	성별	연구자 등록번호	연구실적 (건)	교육/분교 /기금	전임/겸임	외국인/ 내국인	참여기간 (YYYYMMDD- YYYYMMDD)	총 참여 개월 수 (A)	환산 참여 교수 수 (A/24)
		한글	영문										
'13.9.1~ '15.8.31	산림과학 부	김현중	Hyun-Joon g Kim	정교수	남	10056650	10	-	전임	내국인	20130901- 20150831	24	1
'13.9.1~ '15.8.31	산림과학 부	여환명	Hwan-Myeo ng Yeo	정교수	남	10154107	6	-	전임	내국인	20130901- 20150831	24	1
'13.9.1~ '15.8.31	산림과학 부	윤혜정	Hye-Jung Youn	정교수	여	10057123	6	-	전임	내국인	20130901- 20150831	24	1
'13.9.1~ '15.8.31	산림과학 부	이전제	Lee Jun-Jae	정교수	남	10051693	8	-	전임	내국인	20130901- 20150831	24	1
'13.9.1~ '15.8.31	산림과학 부	이학래	Hak Lae Lee	정교수	남	10053850	5	-	전임	내국인	20130901- 20150831	24	1
'13.9.1~ '15.8.31	산림과학 부	최인규	In-Gyu Choi	정교수	남	10054976	9	-	전임	내국인	20130901- 20150831	24	1
'13.9.1~ '15.8.31	산림과학 부	최준원	Choi Joon-Weon	부교수	남	10079625	19	기금	전임	내국인	20130901- 20150228	18	0.75
전체 참여 교수 수(교육, 분교, 기금 제외)		전임			X	X	6명	환산 참여 교수 수(교육, 분교, 기금 제외)		전임		6	X
		겸임			X	X	0명			겸임		-	X
		계			X	X	6명			계		6	X

[첨부 2] 산정기간 내 사업팀 전체 참여대학원생 현황

산정기간	소속 대학원 학과(부)	성명		학번	성별	생년월일 (YYYYMMDD)	지도교수 성명	학위과정
		한글	영문					
2013년 2학기	산림과학부	김훈	Kim Hoon	2013-21126	남	19860816	김현중	석사
2013년 2학기	산림과학부	박지수	PARK JEESU	2013-23250	여	19891215	최준원	석사
2013년 2학기	산림과학부	오신영	Oh Shinyoung	2012-21118	여	19860611	최준원	석사
2013년 2학기	산림과학부	윈초코	Win Kyaw Ko	2012-23991	남	19870529	이전제	석사
2013년 2학기	산림과학부	유영민	Yoo Yeongmin	2013-21130	남	19880523	김현중	석사
2013년 2학기	산림과학부	이정훈	Lee JungHun	2012-21119	남	19851006	김현중	석사
2013년 2학기	산림과학부	이종규	Jonggyu Lee	2013-23251	남	19891229	김현중	석사
2013년 2학기	산림과학부	이태형	Lee Taehyung	2013-21131	남	19900603	김현중	석사
2013년 2학기	산림과학부	이혜윤	Hyeyoon Lee	2012-21120	여	19870812	윤혜정	석사
2013년 2학기	산림과학부	전세라	Jeon Sera	2012-21121	여	19870915	김현중	석사
2013년 2학기	산림과학부	황혜원	Hwang Hyewon	2012-21122	여	19891109	최준원	석사
2013년 2학기	산림과학부	김선홍	Kim Seon-Hong	2011-31029	여	19860825	최인규	박사
2013년 2학기	산림과학부	김재영	Kim Jae-Young	2012-30313	남	19870604	최준원	박사
2013년 2학기	산림과학부	박세영	Park Se-Yeong	2013-30336	여	19880319	최인규	박사
2013년 2학기	산림과학부	박용건	Park Yonggun	2012-30993	남	19850501	여환명	박사
2013년 2학기	산림과학부	박준호	Park Jun-Ho	2010-30305	남	19860624	여환명	박사
2013년 2학기	산림과학부	방성준	Pang Sung-Jun	2011-30341	남	19810411	이전제	박사

2013년 2학기	산림과학부	양상윤	Yang Sangyun	2013-30337	남	19880412	여환명	박사
2013년 2학기	산림과학부	오규덕	OH KYU DEOK	2012-30314	남	19850310	이학래	박사
2013년 2학기	산림과학부	이수연	Lee Suyun	2010-30306	여	19850802	최인규	박사
2013년 2학기	산림과학부	장수경	Jang Soo-Kyeong	2013-31025	남	19861029	최인규	박사
2013년 2학기	산림과학부	홍창영	hong chang young	2011-30342	여	19851227	최인규	박사
2013년 2학기	산림과학부	김채훈	Chae Hoon Kim	2008-21294	남	19850709	이학래	석박사통합
2013년 2학기	산림과학부	김철기	Chul-Ki Kim	2008-23057	남	19850407	이전제	석박사통합
2013년 2학기	산림과학부	박초희	PARK CHO HEE	2009-21198	여	19860826	김현중	석박사통합
2013년 2학기	산림과학부	서동일	Seo Dongil	2009-21200	남	19860717	이학래	석박사통합
2013년 2학기	산림과학부	심규정	SIM KYUJEONG	2009-21202	남	19860828	윤혜정	석박사통합
2013년 2학기	산림과학부	이승우	lee seung woo	2009-21204	남	19811012	김현중	석박사통합
2013년 2학기	산림과학부	이제곤	Lee Jegon	2010-21186	남	19850514	윤혜정	석박사통합
2013년 2학기	산림과학부	장윤성	Chang Yoon-Seong	2008-23058	남	19850506	여환명	석박사통합
2013년 2학기	산림과학부	정한섭	Hanseob Jeong	2009-21206	남	19850608	최인규	석박사통합
2014년 1학기	산림과학부	김훈	Kim Hoon	2013-21126	남	19860816	김현중	석사
2014년 1학기	산림과학부	류가희	Ryu GaHee	2014-20042	여	19891220	최인규	석사
2014년 1학기	산림과학부	박지수	PARK JEESU	2013-23250	여	19891215	최준원	석사
2014년 1학기	산림과학부	윈초코	Kyaw Ko Win	2012-23991	남	19870529	이전제	석사
2014년 1학기	산림과학부	유영민	Yoo Yeongmin	2013-21130	남	19880523	김현중	석사



2014년 1학기	산림과학부	이재훈	Lee JaeHoon	2014-20040	남	19890906	최준원	석사
2014년 1학기	산림과학부	이종규	Jonggyu Lee	2013-23251	남	19891229	김현중	석사
2014년 1학기	산림과학부	이태형	Lee Taehyung	2013-21131	남	19900603	김현중	석사
2014년 1학기	산림과학부	정현우	Hyunwoo Chung	2014-20041	남	19911223	여환명	석사
2014년 1학기	산림과학부	김선홍	Kim Seon-Hong	2011-31029	여	19860825	최인규	박사
2014년 1학기	산림과학부	김재영	Kim Jae-Young	2012-30313	남	19870604	최준원	박사
2014년 1학기	산림과학부	박세영	Park Se-Yeong	2013-30336	여	19880319	최인규	박사
2014년 1학기	산림과학부	박용건	PARK Yonggun	2012-30993	남	19850501	여환명	박사
2014년 1학기	산림과학부	방성준	Pang Sung Jun	2011-30341	남	19810411	이전제	박사
2014년 1학기	산림과학부	양상윤	Yang SangYun	2013-30337	남	19880412	여환명	박사
2014년 1학기	산림과학부	오규덕	Oh Kyu Deok	2012-30314	남	19850310	이학래	박사
2014년 1학기	산림과학부	오신영	Oh Shinyoung	2014-30384	여	19860611	최준원	박사
2014년 1학기	산림과학부	장수경	Jang Soo-Kyeong	2013-31025	남	19861029	최인규	박사
2014년 1학기	산림과학부	홍창영	hong chang young	2011-30342	여	19851227	최인규	박사
2014년 1학기	산림과학부	황혜원	Hwang Hyewon	2014-30383	여	19891109	최준원	박사
2014년 1학기	산림과학부	김철기	Chul-Ki Kim	2008-23057	남	19850407	이전제	석박사통합
2014년 1학기	산림과학부	박초희	Park Cho Hee	2009-21198	여	19860826	김현중	석박사통합
2014년 1학기	산림과학부	서동일	Seo Dongil	2009-21200	남	19860717	이학래	석박사통합
2014년 1학기	산림과학부	심규정	Sim KyuJeong	2009-21202	남	19860828	윤혜정	석박사통합
2014년 1학기	산림과학부	이성주	Lee SeongJu	2014-20043	남	19891126	김현중	석박사통합

2014년 1학기	산림과학부	이승우	lee seung woo	2009-21204	남	19811012	김현중	석박사통합
2014년 1학기	산림과학부	이제곤	Lee Jegon	2010-21186	남	19850514	윤혜정	석박사통합
2014년 1학기	산림과학부	장윤성	Chang Yoon-Seong	2008-23058	남	19850506	여환명	석박사통합
2014년 1학기	산림과학부	정한섭	Hanseob Jeong	2009-21206	남	19850608	최인규	석박사통합
2014년 2학기	산림과학부	김훈	Kim Hoon	2013-21126	남	19860816	김현중	석사
2014년 2학기	산림과학부	류가희	Ryu GaHee	2014-20042	여	19891220	최인규	석사
2014년 2학기	산림과학부	문재관	Moon JaeGwan	2014-22824	남	19890609	최준원	석사
2014년 2학기	산림과학부	박지수	Park Jeesu	2013-23250	여	19891215	최준원	석사
2014년 2학기	산림과학부	이재훈	Lee JaeHoon	2014-20040	남	19890906	최준원	석사
2014년 2학기	산림과학부	이종규	Jonggyu Lee	2013-23251	남	19891229	김현중	석사
2014년 2학기	산림과학부	이태형	Lee Taehyung	2013-21131	남	19900603	김현중	석사
2014년 2학기	산림과학부	정현우	Hyunwoo Chung	2014-20041	남	19911223	여환명	석사
2014년 2학기	산림과학부	김선홍	Kim Seon-Hong	2011-31029	여	19860825	최인규	박사
2014년 2학기	산림과학부	김재영	Kim Jae-Young	2012-30313	남	19870604	최준원	박사
2014년 2학기	산림과학부	박세영	Park Se-Yeong	2013-30336	여	19880319	최인규	박사
2014년 2학기	산림과학부	박용건	PARK Yonggun	2012-30993	남	19850501	여환명	박사
2014년 2학기	산림과학부	방성준	Pang Sung Jun	2011-30341	남	19810411	이전제	박사
2014년 2학기	산림과학부	양상윤	Yang SangYun	2013-30337	남	19880412	여환명	박사
2014년 2학기	산림과학부	오규덕	Oh Kyu Deok	2012-30314	남	19850310	이학래	박사
2014년 2학기	산림과학부	오신영	Oh Shinyoung	2014-30384	여	19860611	최준원	박사

2014년 2학기	산림과학부	임완희	Wanhee Im	2014-31166	남	19841009	이학래	박사
2014년 2학기	산림과학부	장수경	Jang Soo-Kyeong	2013-31025	남	19861029	최인규	박사
2014년 2학기	산림과학부	홍창영	hong chang young	2011-30342	여	19851227	최인규	박사
2014년 2학기	산림과학부	황혜원	Hwang Hyewon	2014-30383	여	19891109	최준원	박사
2014년 2학기	산림과학부	박초희	Park Cho Hee	2009-21198	여	19860826	김현중	석박사통합
2014년 2학기	산림과학부	서동일	Seo Dongil	2009-21200	남	19860717	이학래	석박사통합
2014년 2학기	산림과학부	심규성	Shim Gyuseong	2014-22825	남	19860517	김현중	석박사통합
2014년 2학기	산림과학부	심규정	Sim KyuJeong	2009-21202	남	19880412	윤혜정	석박사통합
2014년 2학기	산림과학부	이성주	Lee SeongJu	2014-20043	남	19891126	김현중	석박사통합
2014년 2학기	산림과학부	이승우	lee seung woo	2009-21204	남	19811012	김현중	석박사통합
2014년 2학기	산림과학부	이제곤	Lee Jegon	2010-21186	남	19850514	윤혜정	석박사통합
2014년 2학기	산림과학부	정한섭	Hanseob Jeong	2009-21206	남	19850608	최인규	석박사통합
2015년 1학기	산림과학부	류가희	Ryu GaHee	2014-20042	여	19891220	최인규	석사
2015년 1학기	산림과학부	문재관	Moon JaeGwan	2014-22824	남	19890609	최인규	석사
2015년 1학기	산림과학부	박신영	Park ShinYoung	2015-21503	남	19930106	윤혜정	석사
2015년 1학기	산림과학부	박지수	Park Jeesu	2013-23250	여	19891215	최인규	석사
2015년 1학기	산림과학부	이재훈	Lee JaeHoon	2014-20040	남	19890906	최인규	석사
2015년 1학기	산림과학부	이종규	Jonggyu Lee	2013-23251	남	19891229	김현중	석사
2015년 1학기	산림과학부	이지홍	Lee JiHong	2015-21504	남	19920323	이학래	석사
2015년 1학기	산림과학부	정현우	Hyunwoo Chung	2014-20041	남	19911223	여환명	석사

2015년 1학기	산림과학부	김선홍	Kim Seon-Hong	2011-31029	여	19860825	최인규	박사
2015년 1학기	산림과학부	김재영	Kim Jae-Young	2012-30313	남	19870604	최인규	박사
2015년 1학기	산림과학부	박세영	Park Se-Yeong	2013-30336	여	19880319	최인규	박사
2015년 1학기	산림과학부	박용건	PARK Yonggun	2012-30993	남	19850501	여환명	박사
2015년 1학기	산림과학부	양상윤	Yang SangYun	2013-30337	남	19880412	여환명	박사
2015년 1학기	산림과학부	오규덕	Oh Kyu Deok	2012-30314	남	19850310	이학래	박사
2015년 1학기	산림과학부	오신영	Oh Shinyoung	2014-30384	여	19860611	최인규	박사
2015년 1학기	산림과학부	이정훈	Lee JungHoon	2015-30381	남	19851006	김현중	박사
2015년 1학기	산림과학부	임완희	Wanhee Im	2014-31166	남	19841009	이학래	박사
2015년 1학기	산림과학부	장수경	Jang Soo-Kyeong	2013-31025	남	19861029	최인규	박사
2015년 1학기	산림과학부	황혜원	Hwang Hyewon	2014-30383	여	19891109	이진제	박사
2015년 1학기	산림과학부	김훈	Kim Hoon	2013-21126	남	19860816	김현중	석박사통합
2015년 1학기	산림과학부	심규성	Shim Gyuseong	2014-22825	남	19860517	김현중	석박사통합
2015년 1학기	산림과학부	이성주	Lee SeongJu	2014-20043	남	19891126	김현중	석박사통합
2015년 1학기	산림과학부	이제곤	Lee Jegon	2010-21186	남	19850514	윤혜정	석박사통합
2015년 1학기	산림과학부	최준호	Choi JuneHo	2015-21505	남	19900706	최인규	석박사통합
참여대학원생 수(명)		석사					X	18명
		박사					X	22.5명
		석박사통합					X	15.5명
		계					X	56명

## II 부문별

<교육역량 영역>

[첨부 3] 최근 2년간 참여교수의 지도학생 확보 실적 (연도별/학기별 재학생 현황)

연도	기준일자	연번	성명		학번	성별	외국인/내국인	생년월일 (YYYYMMDD)	지도 교수 성명	학위과정
			한글	영문						
2013년	10월1일	1	박지수	Park Jeesu	2013-23250	여	내국인	19891215	최준원	석사
2013년	10월1일	2	안정언	Ahn Jungeon	2011-21243	여	내국인	19871020	윤혜정	석사
2013년	10월1일	3	오신영	Oh Shinyoung	2012-21118	여	내국인	19860611	최준원	석사
2013년	10월1일	4	윈초코	Win Kyaw Ko	2012-23991	남	외국인	19870529	이전제	석사
2013년	10월1일	5	유영민	Yoo Yeongmin	2013-21130	남	내국인	19880523	김현중	석사
2013년	10월1일	6	이정훈	LEE JUNGHUN	2012-21119	남	내국인	19851006	김현중	석사
2013년	10월1일	7	이종규	Jonggyu Lee	2013-23251	남	내국인	19891229	김현중	석사
2013년	10월1일	8	이주희	LEE JUHEE	2011-23505	여	내국인	19861027	여환명	석사
2013년	10월1일	9	이태형	Lee Taehyung	2013-21131	남	내국인	19900603	김현중	석사
2013년	10월1일	10	이혜윤	Hyeyoon Lee	2012-21120	여	내국인	19870812	윤혜정	석사
2013년	10월1일	11	전세라	JEON SERA	2012-21121	여	내국인	19870915	김현중	석사

2013년	10월1일	12	황혜원	Hwang Hyewon	2012-21122	여	내국인	19891109	최준원	석사
2013년	10월1일	13	김선홍	Kim Seon-Hong	2011-31029	여	내국인	19860825	최인규	박사
2013년	10월1일	14	김재영	Kim Jae-Young	2012-30313	남	내국인	19870604	최준원	박사
2013년	10월1일	15	박세영	Park Se-Yeong	2013-30336	여	내국인	19880319	최인규	박사
2013년	10월1일	16	박용건	PARK Yonggun	2012-30993	남	내국인	19850501	여환명	박사
2013년	10월1일	17	박준호	Park Jun-Ho	2010-30305	남	내국인	19860624	여환명	박사
2013년	10월1일	18	방성준	Pang Sung-Jun	2011-30341	남	내국인	19810411	이전제	박사
2013년	10월1일	19	양상윤	Yang Sangyun	2013-30337	남	내국인	19880412	여환명	박사
2013년	10월1일	20	오규덕	OH KYU DEOK	2012-30314	남	내국인	19850310	이학래	박사
2013년	10월1일	21	이수연	LEE SUYEON	2010-30306	여	내국인	19850802	최인규	박사
2013년	10월1일	22	장수경	Jang Soo-Kyeong	2013-31025	여	내국인	19861029	최인규	박사
2013년	10월1일	23	한연중	Yeongung Han	2005-21598	남	내국인	19820521	여환명	박사
2013년	10월1일	24	홍창영	hong chang young	2011-30342	여	내국인	19851227	최인규	박사
2013년	10월1일	25	김채훈	Chae Hoon Kim	2008-21294	남	내국인	19850709	이학래	석박사통합
2013년	10월1일	26	김철기	Kim Chul-Ki	2008-23057	남	내국인	19850407	이전제	석박사통합
2013년	10월1일	27	박지원	Ji-Won Park	2008-21297	남	내국인	19850122	김현중	석박사통합
2013년	10월1일	28	박초희	PARK CHO HEE	2009-21198	여	내국인	19860826	김현중	석박사통합
2013년	10월1일	29	서동일	Seo Dongil	2009-21200	남	내국인	19860717	이학래	석박사통합

2013년	10월1일	30	심규정	SIM KYUJEONG	2009-21202	남	내국인	19860828	윤혜정	석박사통합
2013년	10월1일	31	이승우	lee seung woo	2009-21204	남	내국인	19811012	김현중	석박사통합
2013년	10월1일	32	이제곤	Lee Jegon	2010-21186	남	내국인	19850514	윤혜정	석박사통합
2013년	10월1일	33	장윤성	Chang Yoon-Seong	2008-23058	남	내국인	19850506	여환명	석박사통합
2013년	10월1일	34	정영빈	Jeong youngBin	2005-21595	남	내국인	19810702	이학래	석박사통합
2013년	10월1일	35	정한섭	Hanseob Jeong	2009-21206	남	내국인	19850608	최인규	석박사통합
2014년	4월1일	36	김훈	Kim Hoon	2013-21126	남	내국인	19860816	김현중	석사
2014년	4월1일	37	류가희	Ryu GaHee	2014-20042	여	내국인	19891220	최인규	석사
2014년	4월1일	38	박지수	Park Jeesu	2013-23250	여	내국인	19891215	최준원	석사
2014년	4월1일	39	윈초코	Win Kyaw Ko	2012-23991	남	외국인	19870529	이전제	석사
2014년	4월1일	40	유영민	Yoo Yeongmin	2013-21130	남	내국인	19880523	김현중	석사
2014년	4월1일	41	이재훈	Lee Jae Hoon	2014-20040	남	내국인	19890906	최준원	석사
2014년	4월1일	42	이종규	Jonggyu Lee	2013-23251	남	내국인	19891229	김현중	석사
2014년	4월1일	43	이태형	Lee Taehyung	2013-21131	남	내국인	19900603	김현중	석사
2014년	4월1일	44	이혜윤	Hyeyoon Lee	2012-21120	여	내국인	19870812	윤혜정	석사
2014년	4월1일	45	정현우	Hyunwoo Chung	2014-20041	남	내국인	19911223	여환명	석사
2014년	4월1일	46	김선홍	Kim Seon-Hong	2011-31029	여	내국인	19860825	최인규	박사
2014년	4월1일	47	김재영	Kim Jae-Young	2012-30313	남	내국인	19870604	최준원	박사

2014년	4월1일	48	박세영	Park Se-Yeong	2013-30336	여	내국인	19880319	최인규	박사
2014년	4월1일	49	박용건	PARK Yonggun	2012-30993	남	내국인	19850501	여환명	박사
2014년	4월1일	50	박준호	Park Jun-Ho	2010-30305	남	내국인	19830624	여환명	박사
2014년	4월1일	51	방성준	Pang Sung-Jun	2011-30341	남	내국인	19810411	이전제	박사
2014년	4월1일	52	아라즈라자비	RAJABI ABHARI ARAZ	2014-30837	남	외국인	19820919	이학래	박사
2014년	4월1일	53	양상윤	Yang SangYun	2013-30337	남	내국인	19880412	여환명	박사
2014년	4월1일	54	오규덕	OH KYU DEOK	2012-30314	남	내국인	19850310	이학래	박사
2014년	4월1일	55	오신영	Oh Shinyoung	2014-30384	여	내국인	19860611	최준원	박사
2014년	4월1일	56	이수연	LEE SUYEON	2010-30306	여	내국인	19850802	최인규	박사
2014년	4월1일	57	장수경	Jang Soo-Kyeong	2013-31025	여	내국인	19861029	최인규	박사
2014년	4월1일	58	한연중	Yeonjung Han	2005-21598	남	내국인	19820521	여환명	박사
2014년	4월1일	59	홍창영	hong chang young	2011-30342	여	내국인	19851227	최인규	박사
2014년	4월1일	60	황혜원	Hwang Hyewon	2014-30383	여	내국인	19891109	최준원	박사
2014년	4월1일	61	김채훈	Chae Hoon Kim	2008-21294	남	내국인	19850709	이학래	석박사통합
2014년	4월1일	62	김철기	Kim Chul-Ki	2008-23057	남	내국인	19850407	이전제	석박사통합
2014년	4월1일	63	박지원	Ji-Won Park	2008-21297	남	내국인	19850122	김현중	석박사통합
2014년	4월1일	64	박초희	PARK CHO HEE	2009-21198	여	내국인	19860826	김현중	석박사통합
2014년	4월1일	65	서동일	Seo Dongil	2009-21200	남	내국인	19860717	이학래	석박사통합



2014년	4월1일	66	심규정	SIM KYUJEONG	2009-21202	남	내국인	19860828	윤혜정	석박사통합
2014년	4월1일	67	이성주	LEE SeongJu	2014-20043	남	내국인	19891126	김현중	석박사통합
2014년	4월1일	68	이승우	lee seung woo	2009-21204	남	내국인	19811012	김현중	석박사통합
2014년	4월1일	69	이제곤	Lee Jegon	2010-21186	남	내국인	19850514	윤혜정	석박사통합
2014년	4월1일	70	장윤성	Chang Yoon-Seong	2008-23058	남	내국인	19850506	여환명	석박사통합
2014년	4월1일	71	정영빈	Jeong YoungBin	2005-21595	남	내국인	19810702	이학래	석박사통합
2014년	4월1일	72	정한섭	Hanseob Jeong	2009-21206	남	내국인	19850608	최인규	석박사통합
2014년	10월1일	73	김훈	Kim Hoon	2013-21126	남	내국인	19860816	김현중	석사
2014년	10월1일	74	류가희	Ryu GaHee	2014-20042	여	내국인	19891220	최인규	석사
2014년	10월1일	75	문재관	Moon JaeGwan	2014-22824	남	내국인	19890609	최준원	석사
2014년	10월1일	76	박지수	Park Jeesu	2013-23250	여	내국인	19891215	최준원	석사
2014년	10월1일	77	이재훈	Lee Jae Hoon	2014-20040	남	내국인	19890906	최준원	석사
2014년	10월1일	78	이종규	Jonggyu Lee	2013-23251	남	내국인	19891229	김현중	석사
2014년	10월1일	79	이태형	Lee Taehyung	2013-21131	남	내국인	19900603	김현중	석사
2014년	10월1일	80	이혜윤	Hyeyoon Lee	2012-21120	여	내국인	19870812	윤혜정	석사
2014년	10월1일	81	정현우	Hyunwoo Chung	2014-20041	남	내국인	19911223	여환명	석사
2014년	10월1일	82	김선홍	Kim Seon-Hong	2011-31029	여	내국인	19860825	최인규	박사
2014년	10월1일	83	김재영	Kim Jae-Young	2012-30313	남	내국인	19870604	최준원	박사

2014년	10월1일	84	박세영	Park Se-Yeong	2013-30336	여	내국인	19880319	최인규	박사
2014년	10월1일	85	박용건	PARK Yonggun	2012-30993	남	내국인	19850501	여환명	박사
2014년	10월1일	86	박준호	Park Jun-Ho	2010-30305	남	내국인	19830624	여환명	박사
2014년	10월1일	87	방성준	Pang Sung-Jun	2011-30341	남	내국인	19810411	이전제	박사
2014년	10월1일	88	아라즈라자비	RAJABI ABHARI ARAZ	2014-30837	남	외국인	19820919	이학래	박사
2014년	10월1일	89	양상윤	Yang SangYun	2013-30337	남	내국인	19880412	여환명	박사
2014년	10월1일	90	오규덕	OH KYU DEOK	2012-30314	남	내국인	19850310	이학래	박사
2014년	10월1일	91	오신영	Oh Shinyoung	2014-30384	여	내국인	19860611	최준원	박사
2014년	10월1일	92	장수경	Jang Soo-Kyeong	2013-31025	여	내국인	19861029	최인규	박사
2014년	10월1일	93	홍창영	hong chang young	2011-30342	여	내국인	19851227	최인규	박사
2014년	10월1일	94	황혜원	Hwang Hyewon	2014-30383	여	내국인	19891109	최준원	박사
2014년	10월1일	95	김채훈	Chae Hoon Kim	2008-21294	남	내국인	19850709	이학래	석박사통합
2014년	10월1일	96	김철기	Kim Chul-Ki	2008-23057	남	내국인	19850407	이전제	석박사통합
2014년	10월1일	97	박지원	Ji-Won Park	2008-21297	남	내국인	19850122	김현중	석박사통합
2014년	10월1일	98	박초희	PARK CHO HEE	2009-21198	여	내국인	19860826	김현중	석박사통합
2014년	10월1일	99	서동일	Seo Dongil	2009-21200	남	내국인	19860717	이학래	석박사통합
2014년	10월1일	100	심규성	Shim KyuSung	2014-22825	남	내국인	19860517	김현중	석박사통합
2014년	10월1일	101	심규정	SIM KYUJEONG	2009-21202	남	내국인	19880412	윤혜정	석박사통합

2014년	10월1일	102	이성주	LEE SeongJu	2014-20043	남	내국인	19891126	김현중	석박사통합
2014년	10월1일	103	이승우	lee seung woo	2009-21204	남	내국인	19811012	김현중	석박사통합
2014년	10월1일	104	이제곤	Lee Jegon	2010-21186	남	내국인	19850514	윤혜정	석박사통합
2014년	10월1일	105	장윤성	Chang Yoon-Seong	2008-23058	남	내국인	19850506	여환명	석박사통합
2014년	10월1일	106	정영빈	Jeong YoungBin	2005-21595	남	내국인	19810702	이학래	석박사통합
2014년	10월1일	107	정한섭	Hanseob Jeong	2009-21206	남	내국인	19850608	최인규	석박사통합
2015년	4월1일	108	류가희	Ryu GaHee	2014-20042	여	내국인	19891220	최인규	석사
2015년	4월1일	109	문재관	Moon Jae Gwan	2014-22824	남	내국인	19890609	최인규	석사
2015년	4월1일	110	박신영	Park Shin Young	2015-21503	남	내국인	19930106	윤혜정	석사
2015년	4월1일	111	박지수	Park Jeesu	2013-23250	여	내국인	19891215	최인규	석사
2015년	4월1일	112	이재훈	Lee Jae Hoon	2014-20040	남	내국인	19890906	최인규	석사
2015년	4월1일	113	이종규	Jonggyu Lee	2013-23251	남	내국인	19891229	김현중	석사
2015년	4월1일	114	이지홍	Lee JiHong	2015-21504	남	내국인	19920323	이학래	석사
2015년	4월1일	115	이혜윤	Hyeyoon Lee	2012-21120	여	내국인	19870812	윤혜정	석사
2015년	4월1일	116	정현우	Hyunwoo Chung	2014-20041	남	내국인	19911223	여환명	석사
2015년	4월1일	117	김선홍	Kim Seon-Hong	2011-31029	여	내국인	19860825	최인규	박사
2015년	4월1일	118	김재영	Kim Jae-Young	2012-30313	남	내국인	19870604	최인규	박사

2015년	4월1일	119	김판석	Kim Pan Seok	2015-30380	남	내국인	19740513	김현중	박사
2015년	4월1일	120	박세영	Park Se-Yeong	2013-30336	여	내국인	19880319	최인규	박사
2015년	4월1일	121	박용건	PARK Yonggun	2012-30993	남	내국인	19850501	여환명	박사
2015년	4월1일	122	박준호	Park Jun-Ho	2010-30305	남	내국인	19830624	여환명	박사
2015년	4월1일	123	방성준	Pang Sung-Jun	2011-30341	남	내국인	19810411	이전제	박사
2015년	4월1일	124	아라즈라자비	RAJABI ABHARI ARAZ	2014-30837	남	외국인	19820919	이학래	박사
2015년	4월1일	125	양상윤	Yang SangYun	2013-30337	남	내국인	19880412	여환명	박사
2015년	4월1일	126	오규덕	OH KYU DEOK	2012-30314	남	내국인	19850310	이학래	박사
2015년	4월1일	127	오신영	Oh Shinyoung	2014-30384	여	내국인	19860611	최인규	박사
2015년	4월1일	128	이정훈	Lee JungHoon	2015-30381	남	내국인	19851006	김현중	박사
2015년	4월1일	129	임완희	Wanhee Im	2014-31166	남	내국인	19841009	이학래	박사
2015년	4월1일	130	장수경	Jang Soo-Kyeong	2013-31025	여	내국인	19861029	최인규	박사
2015년	4월1일	131	홍창영	hong chang young	2011-30342	여	내국인	19851227	최인규	박사
2015년	4월1일	132	황혜원	Hwang Hyewon	2014-30383	여	내국인	19891109	이전제	박사
2015년	4월1일	133	김철기	Kim Chul-Ki	2008-23057	남	내국인	19850407	이전제	석박사통합
2015년	4월1일	134	김훈	Kim Hoon	2013-21126	남	내국인	19860816	김현중	석박사통합
2015년	4월1일	135	박지원	Ji-Won Park	2008-21297	남	내국인	19850122	김현중	석박사통합
2015년	4월1일	136	박초희	PARK CHO HEE	2009-21198	여	내국인	19860826	김현중	석박사통합

2015년	4월1일	137	서동일	Seo Dongil	2009-21200	남	내국인	19860717	이학래	석박사통합
2015년	4월1일	138	심규성	Shim Gyuseong	2014-22825	남	내국인	19860517	김현중	석박사통합
2015년	4월1일	139	심규정	SIM KYUJEONG	2009-21202	남	내국인	19860828	윤혜정	석박사통합
2015년	4월1일	140	이성주	LEE SEONGJU	2014-20043	남	내국인	19891126	김현중	석박사통합
2015년	4월1일	141	이제곤	Moon JaeGwan	2010-21186	남	내국인	19850514	윤혜정	석박사통합
2015년	4월1일	142	장윤성	Chang Yoon-Seong	2008-23058	남	내국인	19850506	여환명	석박사통합
2015년	4월1일	143	정영빈	Jeong YoungBin	2005-21595	남	내국인	19810702	이학래	석박사통합
2015년	4월1일	144	정한섭	Hanseob Jeong	2009-21206	남	내국인	19850608	최인규	석박사통합
2015년	4월1일	145	최준호	Choi JuneHo	2015-21505	남	내국인	19900706	최인규	석박사통합
지도학생 수(명)	석사	2013년			12명	석박사통합			2013년	11명
		2014년			19명		2014년	25명		
		2015년			9명		2015년	13명		
		계			40명		전체	49명		
	박사	2013년			12명	총계(연도별 참여교수의 지도학생 수)			2013년	17.5명
		2014년			28명		2014년	36명		
		2015년			16명		2015년	19명		
		계			56명		전체	72.5명		

[첨부 4] 최근 2년간 참여교수의 지도학생 배출 실적 (졸업 및 취업 실적)

연도	기준월	연번	성명		학번	성별	생년월일	취득학위	입학년월 (YYYYMM)	취업정보					
			한글	영문						구분	취업일자 (YYYYMMD)	회사명	전화번호	취업구분	근무 지역
2014년	2월	1	안정언	Ahn Jungeon	2011-21243	여	19871020	석사	201203	-	-	-	-	-	-
2014년	2월	2	오신영	Oh Shinyoung	2012-21118	여	19890611	석사	201203	-	-	-	-	-	-
2014년	2월	3	이정훈	LEE JUNGHUN	2012-21119	남	19851006	석사	201203	-	-	-	-	-	-
2014년	2월	4	이주희	LEE JUHEE	2011-23505	여	19861027	석사	201109	-	-	-	-	-	-
2014년	2월	5	전세라	JEON SERA	2012-21121	여	19870915	석사	201203	-	-	-	-	-	-
2014년	2월	6	황혜원	Hyewon Hwang	2012-21122	여	19891109	석사	201203	-	-	-	-	-	-
2014년	8월	7	김세종	Kim Se-jong	2004-23634	남	19771021	박사	200409	취업	20150701	국립산림과학원 재료공학과	02-961-2713	정규직	서울
2014년	8월	8	윈초코	Win Kyaw Ko	2012-23991	남	19870525	석사	201209	취업	20140901	Extraction Department of Myanmar Timber Enterprise,	+95-9-253563054	정규직	Yangon, Myanmar

2014년	8월	8	윈초코	Win Kyaw Ko	2012-23991	남	19870525	석사	201209	취업	20140901	Ministry of Environmental Conservation and Forestry	+95-9-253563054	정규직	Yangon, Myanmar
2014년	8월	9	이수연	LEE SUYEON	2010-30306	여	19850802	박사	201003	취업	20150701	국립산림과학원 화학미생물과	010 41344807	비정규직	서울
2014년	8월	10	한연중	Yeonjung Han	2005-21598	남	19820521	박사	200503	취업	20140901	서울대학교 농업생명과학연구원	010-8139-6900	비정규직	서울
2015년	2월	11	김채훈	Chae Hoon Kim	2008-21294	남	19850709	박사	200803	취업	20150301	서울대학교 농업생명과학연구원	010-7163-5220	비정규직	서울
2015년	2월	12	이승우	lee seungwoo	2009-21204	남	19811012	박사	200903	취업	20141220	동우화인캠	031-659-6135	정규직	평택
2015년	2월	13	임진아	Lim Jin-Ah	2007-30872	여	19800927	박사	200709	취업	20130701	한국임업진흥원	02-6393-2645	정규직	서울
2015년	8월	14	박지수	PARK JEESU	2013-23250	여	19891215	석사	201309	-	-	-	-	-	-
2015년	8월	15	박초희	PARK CHOEHEE	2009-21198	여	19860826	박사	200903	-	-	-	-	-	-
2015년	8월	16	방성준	Pang Sung-Jun	2011-30341	남	19810411	박사	201103	-	-	-	-	-	-
2015년	8월	17	이종규	Lee JongGyu	2013-23251	남	19891229	석사	201309	-	-	-	-	-	-

2015년	8월	18	이혜윤	Lee Hyeyoon	2012-211 20	여	19870812	석사	201203	-	-	-	-	-	-	
2015년	8월	19	장윤성	Chang Yoon-Seo ng	2008-230 58	남	19850506	박사	200809	-	-	-	-	-	-	
졸업생	2014년		석사		7명	2015년		석사		3명	전체기간			석사		10명
			박사		3명			박사		6명				박사		9명
			계		10명			계		9명				계		19명
취업	2014년 8월 졸업자		석사	1명	국내 진학자 소계	0명	2015년 2월 졸업자	석사	0명	국내 진학자 소계	0명					
				X	국외 진학자 소계	0명			X	국외 진학자 소계	0명					
				X	입대자 소계	0명			X	입대자 소계	0명					
				X	취업자 소계	1명			X	취업자 소계	0명					
			박사	3명	입대자 소계	0명		박사	3명	입대자 소계	0명					
				X	취업자 소계	3명			X	취업자 소계	3명					



[첨부 5] 최근 2년간 참여대학원생 국제저명학술지 논문 게재 실적

구분	연번	논문제목	게재정보							총 저자			저자 중 사업팀 참여대학원생			IF(I)	보정 IF(F)	환산 편수 (U)	환산 보정 IF(X) = (U × F)	검토 필		
			게재학술지명	학술지 구분	ISSN	권	호	쪽	연월 (YYYY MM)	주저자수 (m)	기타저자수 (n)	총저자수 (T)	주저자		기타저자						총저자수 (A)	
													성명	수	성명							수
2013년	1	Structural features and thermal degradation properties of various lignin macromolecules obtained from poplar wood ( <i>Populus albaglandulosa</i> )	RSC Advances	SCI	2046-2069	98	9	1671~1678	2013 09	1	4	5	Jae-Young Kim	1	Shin young Oh, Hyewon Hwang	2	3	3.708	0.32078	0.75	0.24058	-
2013년	2	Moisture Content Prediction Below and Above Fiber Saturation Point by Partial Least Squares Regression Analysis on near Infrared Absorption	Wood and Fiber Science	SCI	0735-6161	45	4	415~422	2013 10	2	4	6	Sang-Yun Yang	1	Yoon-Seong Chang	1	2	0.875	0.39799	0.45	0.17909	-

2013 년	2	Spectra of Korean Pine	Wood and Fiber Science	SCI	0735 -6161	45	4	415~ 422	2013 10	2	4	6	Sang -Yun Yang	1	Yoon -Seon g Chang	1	2	0.87 5	0.39 799	0.45	0.17 909	-
2013 년	3	Whitening and Antioxidant Activities of Bornyl acetate and Nezukol Fractionated from Cryptomeria Iaponica Essential Oil	Internatio nal Journal of Cosmetic Science	SCIE	0142 -5463	35	5	484~ 490	2013 10	2	5	7	Seon -Hong Kim,	2	Su-Y eon Lee, Chang -Youn g Hong	2	4	1.45 1	0.35 438	0.88	0.31 185	-
2013 년	4	Cellulose Nanofiber Assisted Deposition of Titanium Dioxide on Fluorine-Doped Tin Oxide Glass	RSC Advances	SCI	2046 -2069	4	-	987	2013 11	2	5	7	-	0	Sera Jeon	1	1	3.70 8	0.32 078	0.04	0.01 283	-
2013 년	5	Deposition Behavior of LBL Multilayered GCC Particles on Pulp Fibers	BioResourc es	SCI	1930 -2126	8	4	5145 ~5158	2013 11	2	3	5	Jego n Lee	1	Hyey oon Lee	1	2	1.54 9	0.70 457	0.46 66	0.32 875	-
2013 년	6	Effects of various reaction parameters on solvolytical depolymerization of lignin in	Chemospher e	SCI	0045 -6535	93	9	1755 ~1764	2013 11	1	5	6	Jae- Young Kim	1	Shin young Oh, Hyewo n Hwang	2	3	3.49 9	0.72 975	0.7	0.51 082	-

2013 년	6	sub- and supercritical ethanol	Chemospher e	SCI	0045 -6535	93	9	1755 ~1764	2013 11	1	5	6	Jae- Young Kim	1	Shin young Oh, Hyewo n Hwang	2	3	3.49 9	0.72 975	0.7	0.51 082	-
2013 년	7	Adhesion Performance of PSA-Clay Nano-Composites by the In-situ Polymerization and Mechanical Blending	Internatio nal Journal of Adhesion and Adhesives	SCI	0143 -7496	47	-	13	2013 12	2	3	5	-	0	Seun g-Woo Lee, Cho-H ee Park	2	2	2.21 6	0.47 014	0.13 33	0.06 266	-
2013 년	8	Classification of The Conductance of Moisture through Wood Cell Components	Journal of Wood Science	SCI	1435 -0211	59	6	469~ 476	2013 12	1	5	6	-	0	Jun- Ho Park, Yoon- Seong Chang	2	2	0.82 5	0.37 525	0.2	0.07 505	-
2013 년	9	Fast Pyrolysis of Potassium Impregnated Poplar Wood and Characterization of Its Influence on the Formation as well as Properties of Pyrolytic Products	Bioresourc e Technology	SCI	0960 -8524	150	-	359~ 366	2013 12	1	5	6	HyeW on Hwang	1	Shin Young Oh	1	2	5.03 9	1.19 266	0.6	0.71 559	-

2013 년	10	Optical Properties and Adhesion Performance of Optically Clear Acrylic Pressure Sensitive Adhesives using Chelate Metal Acetylacetonate	International Journal of Adhesion and Adhesives	SCI	0143-7496	47	-	21	2013 12	2	4	6	Seun-g-Woo Lee	1	Cho-Hee Park	1	2	2.216	0.47014	0.45	0.21156	-
2014 년	11	Effect of Outer Surface Sealing Treatment on The Reduction of Surface Check Occurrence during The Drying of Center-Bored round Timber	Drying Technology	SCI	0737-3937	32	2	236~243	2014 01	1	6	7	Jun-Ho Park	1	Youn-g-Gun Park	1	2	1.742	0.52743	0.5833	0.30764	-
2014 년	12	Synthesis and Characterization of Thermally Stable Acrylic PSA using Silicone Urethane Methacrylate with a Semi-IPN Structure	Journal of Adhesion Science and Technology	SCI	0169-4243	25	1	15	2014 01	2	3	5	Pan-Seok Kim	1	Seun-g-Woo Lee, Cho-Hee Park	2	3	1.153	0.39517	0.5333	0.21074	-
2014 년	13	Tensile Properties of	Composites Part	SCI	1359-8368	56	-	232	2014 01	2	6	8	-	0	Jung-Hun	1	1	2.602	0.97988	0.0333	0.03263	-

2014 년	13	Kenaf Fiber and Corn Husk Flour reinforced Poly(Lactic Acid) Hybrid Bio-Composites: Role of aspect ratio of Natural Fibers	B-Engineering	SCI	1359-8368	56	-	232	2014 01	2	6	8	-	0	Lee	1	1	2.60 2	0.97 988	0.03 33	0.03 263	-
2014 년	14	Evaluation of the flocculation phenomena of GCC by polymeric retention systems	Nordic Pulp & Paper Research Journal	SCI	0283-2631	29	3	418~ 424	2014 03	1	3	4	-	0	Kyoun g Ho Lee, Sang Hoon Lee	2	2	0.68 2	0.31 021	0.33 33	0.10 339	-
2014 년	15	Density Calculation of Wood by Portable X-ray Tube with Consideration of Penetrating Depth	Journal of Wood Science	SCI	1435-0211	60	2	105~ 110	2014 04	2	2	4	Chul- Ki Kim	1	-	0	1	0.82 5	0.37 525	0.4	0.15 01	-
2014 년	16	Enhanced Optical Properties and Thermal Stability of Optically Clear Adhesives	International Journal of Adhesion and Adhesives	SCI	0143-7496	50	-	93	2014 04	2	2	4	Seun g-Woo Lee	1	Cho- Hee Park	1	2	2.21 6	0.47 014	0.5	0.23 507	-
2014 년	17	Near-Infrared Spectroscopic Analysis for Classification	Wood and Fiber Science	SCI	0735-6161	46	2	138~ 147	2014 04	2	6	8	Sang- Yun Yang	1	Yoon- Seon g Chang	2	3	0.87 5	0.39 799	0.46 66	0.18 57	-

2014 년	17	of Water Molecules in Wood by a Theory of Water Mixtures	Wood and Fiber Science	SCI	0735-6161	46	2	138~147	2014 04	2	6	8	Sang-Yun Yang	1	Young-Gun Park	2	3	0.875	0.39799	0.4666	0.1857	-
2014 년	18	Study on the Hydrodeoxygenative Upgrading of Crude Bio-Oil Produced from Woody Biomass by Fast Pyrolysis	Energy	SCI	0360-5442	68	-	437~443	2014 04	1	4	5	-	0	Shin young Oh, Jae-Young Kim	2	2	4.159	0.97982	0.25	0.24495	-
2014 년	19	Investigation of Structural Modification and Thermal Characteristics of Lignin after Heat Treatment	International Journal of Biological Macromolecules	SCI	0141-8130	66	-	57~65	2014 05	1	5	6	Jae-Young Kim	1	Hyewon Hwang, Shinyoung Oh	2	3	3.096	0.33348	0.7	0.23343	-
2014 년	20	Optimization of Enzymatic Hydrolysis Conditions for Extraction of Pectin from Rapeseed Cake (Brassica Napus L.) Using Commercial Enzymes	Food Chemistry	SCI	0308-8146	157	-	332~338	2014 08	2	4	6	Han-Seob Jeong	1	-	0	1	3.259	0.94294	0.4	0.37717	-
2014 년	21	Assessment of Miscanthus	Energy	SCI	0360-5442	76	-	284~291	2014 11	1	4	5	Jae-Young	1	Shin young	3	4	4.159	0.97982	0.875	0.85734	-

2014 년	21	Biomass (Miscanthus Sacchariflorus) for Conversion and Utilization of Bio-oil by Fluidized Bed Type fast Pyrolysis	Energy	SCI	0360 -5442	76	-	284~ 291	2014 11	1	4	5	Kim	1	Oh, Hyewo n Hwang ,	3	4	4.15 9	0.97 982	0.87 5	0.85 734	-
2014 년	22	Curing Behaviors of UV-Curable Temporary Adhesives for a 3D Multichip Package Process	Journal of Electronic Materials	SCI	0361 -5235	43	11	4246	2014 11	2	5	7	Seun g-Woo Lee	1	Tae- Hyung Lee, Cho-H ee Park	2	3	1.67 5	0.47 068	0.48	0.22 592	-
2014 년	23	Predicting Structural Change of Lignin Macromolecules before and after Heat Treatment using the Pyrolysis-GC/MS Technique	Journal of Analytical and Applied Pyrolysis	SCI	0165 -2370	110	-	305~ 312	2014 11	1	4	5	Jae- Young Kim	1	Hyew on Hwang , Jeesu Park, Shiny oung Oh,	4	5	3.07	0.68 203	1	0.68 203	-
2014 년	24	Electrical Conductivity and Optical Transparency of Bacterial Cellulose based Composite by Static and	Current Applied Physics	SCI	1567 -1739	14	12	1621	2014 12	2	3	5	Sera Jeon	1	Yeon g-Min Yoo	1	2	2.02 6	0.24 752	0.46 66	0.11 549	-

2014 년	24	Agitated Methods	Current Applied Physics	SCI	1567-1739	14	12	1621	2014 12	2	3	5	Sera Jeon	1	Yeon g-Min Yoo	1	2	2.026	0.24752	0.4666	0.11549	-
2014 년	25	Investigation of Chemical Modifications of Micro-and Macromolecules in Bio-Oil during Hydrodeoxygenation with Pd/C Catalyst in Supercritical Ethanol.	Chemosphere	SCI	0045-6535	117	-	806~814	2014 12	1	3	4	Shin young Oh	1	Hyewon Hwang	1	2	3.499	0.72975	0.6666	0.48645	-
2015 년	26	Elemol from Chamaecyparis obtusa ameliorates 2,4-dinitrochlorobenzene-induced atopic dermatitis	International Journal of Molecular Medicine	SCI	1107-3756	36	2	463~472	2015 01	2	9	11	-	0	Seon-Hong Kim	1	1	1.88	0.22788	0.0222	0.00505	-
2015 년	27	Effect of Coating binder on fold cracking of coated paper	Nordic Pulp & Paper Research Journal	SCI	0283-2631	30	2	360~367	2015 03	1	6	7	Kyud eok Oh	1	-	0	1	0.682	0.31021	0.5	0.1551	-
2015 년	28	Structural Characteristics of Nanofibrillated	Fibers and Polymers	SCI	1229-9197	16	2	294~301	2015 03	2	1	3	KyuJ eong Sim	1	Kyu-Jeong Sim	1	2	1.113	0.49285	0.6	0.29571	-



2015 년	28	Cellulose Mats: Effect of Preparation Conditions	Fibers and Polymers	SCI	1229 -9197	16	2	294~ 301	2015 03	2	1	3	KyuJ eong Sim	1	Kyu- Jeong Sim	1	2	1.11 3	0.49 285	0.6	0.29 571	-
2015 년	29	The Effect of Laser Irradiation on Peel Strength of Temporary Adhesives for wafer Bonding	Internatio nal Journal of Adhesion and Adhesives	SCI	0143 -7496	57	-	9	2015 03	2	7	9	Seun g-Woo Lee	1	Tae- Hyung Lee, Cho-H ee Park	2	3	2.21 6	0.47 014	0.45 71	0.21 49	-
2015 년	30	The Effects of Noble Metal Catalysts on the Bio-oil Quality during the Hydrodeoxygenati ve Upgrading Process	Fuel	SCI	0016 -2361	153	-	535~ 543	2015 03	1	3	4	Shin young Oh	1	Hyew on Hwang	1	2	3.40 6	0.72 261	0.66 66	0.48 169	-
2015 년	31	Volatile Compounds and Antioxidant Capacity of the Bio-Oil Obtained by Pyrolysis of Japanese Red Pine (Pinus Densiflora Siebold and Zucc.)	Molecules	SCI	1420 -3049	20	3	3986 ~4006	2015 03	3	2	5	-	0	Hyew on Hwang	1	1	2.09 5	0.32 212	0.07 14	0.02 299	-
2015 년	32	Catalytic Depolymerization	Journal of Analytical	SCI	0165 -2370	113	-	99~1 06	2015 05	1	5	6	Jae- Young	1	Jees u	2	3	3.07	0.68 203	0.7	0.47 742	-

2015 년	32	of Lignin Macromolecule to alkylated Phenols over various Metal Catalysts in Supercritical t-butanol	and Applied Pyrolysis	SCI	0165 -2370	113	-	99~1 06	2015 05	1	5	6	Kim	1	Park, Hyewo n Hwang	2	3	3.07	0.68 203	0.7	0.47 742	-
2015 년	33	Catalytic Effects of Magnesium on the Characteristics of fast Pyrolysis Products - bio-oil, bio-char, and Non-condensed Pyrolytic Gas Fractions.	Journal of Analytical and Applied Pyrolysis	SCI	0165 -2370	113	-	27~3 4	2015 05	1	3	4	Hyew on Hwang	1	Shin young Oh	1	2	3.07	0.68 203	0.66 66	0.45 464	-
2015 년	34	Parameters Affecting in vitro Monolignol Couplings During Dehydrogenative Polymerization in the Presence of Peroxidase and H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Journal of Industrial and Engineering Chemistry	SCI	1226 -086X	26	-	390~ 395	2015 06	1	2	3	Hyew on Hwang	1	-	0	1	2.06 3	0.43 768	0.5	0.21 884	-
2015 년	35	Biotransformatio n of (-)-α -pinene and	Journal of Microbiolog y	SCI	1225 -8873	53	7	462~ 467	2015 07	2	3	5	-	0	Seon -Hong Kim,	2	2	1.52 9	0.17 447	0.13 33	0.02 325	-

2015 년	35	geraniol to $\alpha$ -terpineol and p-menthane-3,8-diol by white rot fungus, <i>Polyporus brumalis</i>	Journal of Microbiology	SCI	1225-8873	53	7	462~467	2015 07	2	3	5	-	0	Se-Yeong Park	2	2	1.529	0.17447	0.1333	0.02325	-
2015 년	36	Catalytic pyrolysis of lignin over HZSM-5 catalysts: Effect of various parameters on the production of aromatic hydrocarbon	Journal of Analytical and Applied Pyrolysis	SCI	0165-2370	114	-	273~280	2015 07	1	6	7	Jae-Young Kim	1	Jae Hoon Lee, Jeesu Park	2	3	3.07	0.68203	0.6666	0.45464	-
2015 년	37	Synthesis and UV-Curing Behaviors of Urethane Acrylic Oligomers Modified by the Incorporation of Silicone Diols into the Soft Segments for a 3D Multi-Chip Package Process	Journal of Electronic Materials	SCI	0361-5235	44	7	2406	2015 07	2	2	4	Seung-Woo Lee	1	Tae-Hyung Lee	1	2	1.675	0.47068	0.5	0.23534	-
2015 년	38	Pd-Catalyst Assisted	Fuel	SCI	0016-2361	153	-	40~47	2015 08	1	4	5	-	0	Han-Seob	1	1	3.406	0.72261	0.125	0.09032	-

2015 년	38	Organosolv Pretreatment to Isolate Ethanol Organosolv Lignin Retaining Compatible Characteristics for Producing Phenolic Monomer	Fuel	SCI	0016 -2361	153	-	40~4 7	2015 08	1	4	5	-	0	Jeong	1	1	3.40 6	0.72 261	0.12 5	0.09 032	-
논문 총 건수				2013년		10	논문의 환산 편수 의 합				2013년		4.66 99	IF값이 영(zero) 이 아닌 논문의 환산 편수 합				2013년		4.66 99	X	
				2014년		15					2014년		7.68 8					2014년		7.68 8		
				2015년		13					2015년		5.60 88					2015년		5.60 88		
				총계		38					총계		17.9 667					총계		17.9 667		
IF의 합				2013년		25.0 86	보정IF의 합				2013년		5.33 644	환산 보정IF의 합				2013년		2.64 878		
				2014년		35.0 38					2014년		8.82 211					2014년		4.44 805		
				2015년		29.2 75					2015년		6.39 734					2015년		3.12 989		
				총계		89.3 99					총계		20.5 5589					총계		10.2 2672		

[첨부 6] 최근 2년간 참여대학원생 학술대회 발표 논문 실적

구 분			연번	학술회의명	개최국가	개최일 (YYYYMMDD)	주관기관	발표논문명	총저자수 (T)	저자 중 사업팀 참여대학원생		가중치 (P)	환산 편수 (P/T)*A
										성명	수(A)		
구두발표	2013년	국제	1	2013 Beijing International Bonding Technology Symposium / 5th Asian Conference on Adhesion	China	20130915	Beijing Association For Science And Technology	Adhesion Performance and Curing Behaviors of Dual Curable Urethane Acrylic Adhesives for Temporary Bonding in 3D Multi-chip Package Process	4명	이승우 박초희	1명	2	0.5
구두발표	2013년	국제	2	2013 Beijing International Bonding Technology Symposium / 5th Asian Conference on Adhesion	China	20130915	Beijing Association For Science And Technology	Curing Behavior and Thermal Property of Adhesive Based on Epoxy and Acrylic Functionalities	4명	박초희 이승우	1명	2	0.5
구두발표	2013년	국제	3	2013 Beijing International Bonding Technology Symposium / 5th Asian Conference on Adhesion	China	20130915	Beijing Association For Science And Technol	Evaluation of UV Curing Behavior of UV Curable Resin through a Variety of Devices	7명	이종규 이승우 박초희	1명	2	0.2857

구두발표	2013년	국제	3	2013 Beijing International Bonding Technology Symposium / 5th Asian Conference on Adhesion	China	20130915	ogy	Evaluation of UV Curing Behavior of UV Curable Resin through a Variety of Devices	7명	이종규 이승우 박초희	1명	2	0.2857
포스터	2013년	국제	4	18th International Nondestructive Testing and Evaluation of Wood Symposium	USA	20130924	U.S. Department of Agriculture Forest Product Laboratory	Classification of Water Molecules in Wood by a Near-Infrared Spectroscopic Analysis and a Water Mixture Theory	8명	양상운, 장윤성, 박용건	3명	2	0.75
포스터	2013년	국제	5	18th International Nondestructive Testing and Evaluation of Wood Symposium	USA	20130924	U.S. Department of Agriculture Forest Product Laboratory	Indirect Detection of Internal Defects in Wood with Ultrasound	7명	김철기, 방성준	2명	2	0.5714
구두발표	2013년	국제	6	18th International Nondestructive Testing and Evaluation of Wood Symposium	USA	20130924	U.S. Department of Agriculture Forest Product Laboratory	Influence of Wood Thickness on Attenuation of Soft X-Ray for Developing Portable X-ray Computed Tomography	3명	김철기	1명	2	0.6666

포스터	2013년	국제	7	18th International Nondestructive Testing and Evaluation of Wood Symposium	USA	20130924	U.S. Department of Agriculture Forest Product Laboratory	MC Prediction Below and Above The FSP by Regression Analysis on The NIR Absorption Spectra	7명	양상윤, 박준호, 장윤성	3명	2	0.8571
구두발표	2013년	국제	8	8th Pacific Regional Wood Anatomy and Annual Meeting of International Academy of Wood Science 2013 Wood Symposium	China	20131017	International Association of Wood Anatomists	Electrical Conductive and Optical Transparency of Bacterial Cellulose Based Composite in Different Cultivation Methods	4명	유영민 전세라	1명	2	0.5
포스터	2013년	국제	9	Mini Symposium on Green Composites	South Korea	20131115	Lignocellulosic Biomass-based Advanced Eco-Materials Technology Team for BK21 PLUS	Bio-Composites of Kenaf Fibers in PLA for Automotive Interior Parts	4명	이태형	1명	2	0.5

포스터	2013년	국제	10	Mini Symposium on Green Composites	South Korea	20131115	Lignocellulosic Biomass-based Advanced Eco-Materials Technology Team for BK21 PLUS	EVA/Intumescent of Green Composites Using Rice Husks	4명	김훈 이정훈	1명	2	0.5
포스터	2013년	국제	11	Mini Symposium on Green Composites	South Korea	20131115	Lignocellulosic Biomass-based Advanced Eco-Materials Technology Team for BK21 PLUS	Fabrication of High Performance Bio-Nano Composite Based Bacterial Cellulose with Conducting Polymer	4명	유영민	1명	2	0.5
포스터	2013년	국제	12	Mini Symposium on Green Composites	South Korea	20131115	Lignocellulosic	Prediction and Calculation of	4명	이종규	1명	2	0.5



포스터	2013년	국제	12	Mini Symposium on Green Composites	South Korea	20131115	ic Biomass-based Advanced Eco-Materials Technology Team for BK21 PLUS	Properties of the Bio-Composites	4명	이종규	1명	2	0.5
포스터	2013년	국제	13	EcoDesign 2013	South Korea	20131204	한국생산기술연구원	A study for Half-Life of Harvested Wood Products in Korea.	6명	장운성, 박준호	2명	2	0.6666
구두발표	2013년	국내	14	International Symposium on Wood Quality and Utilization 2013	대한민국	10231020	서울대학교농업생명과학연구원	Analysis of Time Consumption for High Frequency Curing of Glulam Composed of Domestic Larch and Resorcinol-Phenol Formaldehyde Resin	8명	양상윤, 박용건	2명	1	0.25
포스터	2013년	국내	15	제3회 목조건축 국제 심포지엄	대한민국	20131001	국립산림과학원, 한국목재공학회	Analysis of Lamina Yield for Manufacturing Cross Laminated Timber of Larix Kaempferi	8명	장운성, 양상윤, 김철기	3명	1	0.375
포스터	2013년	국내	16	제3회 목조건축 국제 심포지엄	대한민국	20131001	국립산림과학원, 한국목재	Bending Strength of Dimension Lumber According to the Quality Characteristics	3명	방성준	1명	1	0.3333

포스터	2013년	국내	16	제3회 목조건축 국제 심포지엄	대한민국	20131001	공학회	of Korean Grading Rules	3명	방성준	1명	1	0.3333
포스터	2013년	국내	17	제3회 목조건축 국제 심포지엄	대한민국	20131001	국립산림과학원, 한국목재공학회	Case Studies on Determination of Half-Life of Harvested Wood Products (Wooden House)	7명	장윤성, 박준호, 이주희	3명	1	0.4285
포스터	2013년	국내	18	제3회 목조건축 국제 심포지엄	대한민국	20131001	국립산림과학원, 한국목재공학회	Density Calculation of Wood by Portable X-ray Tube with Consideration of Penetrating Depth	3명	김철기	1명	1	0.3333
포스터	2013년	국내	19	제3회 목조건축 국제 심포지엄	대한민국	20131001	국립산림과학원, 한국목재공학회	Evaluation of Energy Consumption for Kiln Drying of Center-Bored Structural Timber	5명	박준호, 장윤성, 양상윤	3명	1	0.6
포스터	2013년	국내	20	International Symposium on Wood Quality and Utilization 2013	대한민국	20131020	서울대학교농업생명과학연구원	Analysis of Energy Consumption of Center Bored Pitch Pine Timber Drying	5명	박준호, 장윤성, 양상윤	3명	1	0.6
포스터	2013년	국내	21	International Symposium on Wood Quality and Utilization 2013	대한민국	20131020	서울대학교농업생명과학연구원	Analysis of Half-Life and Carbon Storage of Harvested Wood Products in Korea	7명	장윤성, 박준호, 이주희	3명	1	0.4285
구두발표	2013년	국내	22	International Symposium on Wood Quality and Utilization 2013	대한민국	20131020	서울대학교농업생명과학연구원	Analysis of Heat Transfer in Laminate Floorings with Computer Aided Engineering	7명	이주희, 양상윤, 장윤성, 박용건,	5명	1	0.7142

구두발표	2013년	국내	22	International Symposium on Wood Quality and Utilization 2013	대한민국	20131020	서울대학교농업생명과학연구원	Analysis of Heat Transfer in Laminate Floorings with Computer Aided Engineering	7명	박준호	5명	1	0.7142
포스터	2013년	국내	23	International Symposium on Wood Quality and Utilization 2013	대한민국	20131020	서울대학교농업생명과학연구원	Characterization of structural and fermentable sugars depending on pretreatment parameters during ethanol organosolv pretreatment of Liriodendron tulipifera and Pinus rigida	5명	Soo-Kyeong Jang, Han-Seob Jeong, Chang-Young Hong	3명	1	0.6
포스터	2013년	국내	24	International Symposium on Wood Quality and Utilization 2013	대한민국	20131020	서울대학교농업생명과학연구원	Comparison of structural changes in acid catalized organosolv lignin from yellow poplar by white rot fungi	5명	Chang-Young Hong, Soo-Kyeong Jang, Se-Yeong Park	3명	1	0.6
구두발표	2013년	국내	25	International Symposium on Wood Quality and Utilization 2013	대한민국	20131020	서울대학교농업생명과학연구원	Effects of dilute acid pretreatment factors on conversion of levulinic acid	6명	Han-Seob Jeong, Soo-Kyeong Jang, Chang-Young Hong,	4명	1	0.6666

포스터	2013년	국내	26	International Symposium on Wood Quality and Utilization 2013	대한민국	20131020	서울대학교농업생명과학연구원	Evaluation on antifungal effect of <i>Cryptomeria japonica</i> essential oil against <i>Trichophyton rubrum</i> through changes in morphology and chemical composition of its hyphae	6명	Seon-Hong Kim, Su-Yeon Lee, Chang-Young Hong, Se-Yeong Park	4명	1	0.6666
구두발표	2013년	국내	27	International Symposium on Wood Quality and Utilization 2013	대한민국	20131020	서울대학교농업생명과학연구원	Portable Computed Tomography by Soft X-ray	3명	김철기	1명	1	0.3333
구두발표	2013년	국내	28	International Symposium on Wood Quality and Utilization 2013	대한민국	20131020	서울대학교농업생명과학연구원	Production of bioactive sesquiterpenes (eudesmane-type sesquiterpenes) from white rot fungus ( <i>Polyporus brumalis</i> ) under certain culture condition	5명	Su-Yeon Lee, Seon-Hong Kim, Se-Yeong Park	3명	1	0.6
포스터	2013년	국내	29	International Symposium on Wood Quality and Utilization 2013	대한민국	20131020	서울대학교농업생명과학연구원	Properties of the heat-treated <i>Larix Kaempferi</i> wood	7명	박용건, 박준호, 장윤성, 이주희, 양상윤	5명	1	0.7142
구두발표	2013년	국내	30	International Symposium on Wood	대한민국	20131020	서울대학교농업	Supercritical Ethanol Treatment of Ethanol	5명	Seon-Hong Kim	1명	1	0.2

구두발표	2013년	국내	30	Quality and Utilization 2013	대한민국	20131020	업생명과학연구원	Organosolv Lignin from Yellow Poplar for Production of Low Molecular Weight Lignin Fragments	5명	Seon-Hong Kim	1명	1	0.2
포스터	2013년	국내	31	International Symposium on Wood Quality and Utilization 2013	대한민국	20131020	서울대학교농업생명과학연구원	Verification of Allowable Bending Strength with Korean Grading Rules	3명	방성준	1명	1	0.3333
포스터	2013년	국내	32	International Symposium on Wood Quality and Utilization 2014	대한민국	20131020	서울대학교농업생명과학연구원	Current status of log exporting, forest policies and regulations in Myanmar	1명	원초코	1명	1	1
포스터	2013년	국내	33	한국펄프·종이공학회 2013년 추계학술발표	대한민국	20131024	한국펄프·종이공학회	고분자전해질이 NFC 매트리의 기계적 특성에 미치는 영향	3명	심규정	1명	1	0.3333
구두발표	2013년	국내	34	한국펄프·종이공학회 2013년 추계학술발표	대한민국	20131024	한국펄프·종이공학회	산처리 조건에 따른 죽지의 열화 특성	5명	이혜윤, 심규정, 이제곤	3명	1	0.6
구두발표	2013년	국내	35	한국펄프·종이공학회 2013년 추계학술발표	대한민국	20131024	한국펄프·종이공학회	양성 나노피브릴화 셀룰로오스의 제조 및 특성 분석	3명	김채훈	1명	1	0.3333
구두발표	2013년	국내	36	한국펄프·종이공학회 2013년 추계학술발표	대한민국	20131024	한국펄프·종이공학회	양성전분과 A-PAM을 이용한 중질탄산칼슘의 무세척 다층흡착처리	5명	이제곤, 심규정, 이혜윤	3명	1	0.6

구두발표	2013년	국내	37	한국펄프·종이공학회 2013년 추계학술발표	대한민국	20131024	한국펄프·종이공학회	염 조건에 따른 NFC 현탁액의 탈수성 및 유변 특성 변화	5명	심규정, 이재곤, 이해윤	3명	1	0.6
구두발표	2013년	국내	38	한국펄프·종이공학회 2013년 추계학술발표	대한민국	20131024	한국펄프·종이공학회	중질탄산칼슘 구조체의 재응집 연구	3명	서동일	1명	1	0.3333
포스터	2013년	국내	39	2013 한국공업화학회 추계 학술대회	대한민국	20131030	한국공업화학회	LbL (Layer-by-Layer) 다층흡착처리된 중질탄산칼슘의 개질 안정성	5명	이재곤, 이해윤	2명	1	0.4
포스터	2013년	국내	40	2013 한국공업화학회 추계 학술대회	대한민국	20131030	한국공업화학회	나노피브릴화 셀룰로오스 현탁액의 탈수 특성	6명	심규정, 이재곤, 이해윤	3명	1	0.5
포스터	2013년	국내	41	2013 한국공업화학회 추계 학술대회	대한민국	20131030	한국공업화학회	중질탄산칼슘의 다층흡착 처리 단순화를 위한 무세척 공정 적용 시 고분자전해질 투입량 영향	5명	이재곤, 심규정	2명	1	0.4
포스터	2013년	국내	42	(사) 한국문화재보존과학회 제38회 추계학술대회	대한민국	20131108	(사) 한국문화재보존과학회	목조불에 대한 휴대용 X선 CT기술	3명	김철기	1명	1	0.3333
구두발표	2014년	국제	43	The 64th Annual Meeting of the Japan Wood Research Society	Japan	20140313	The Japan Wood Research Society	3-dimensional CT image reconstruction with portable CT apparatus for applying in-site	3명	김철기	1명	2	0.6666
포스터	2014년	국제	44	The 64th Annual Meeting of the Japan Wood Research Society	Japan	20140313	The Japan Wood	Analysis of Directional Moisture Diffusion Coefficients	7명	박용건, 양상윤,	4명	2	1.1428

포스터	2014년	국제	44	The 64th Annual Meeting of the Japan Wood Research Society	Japan	20140313	Research Society	of Red Pine Wood using Theoretical Diffusion Model with Anatomical Characteristics	7명	정현우, 장윤성	4명	2	1.1428
포스터	2014년	국제	45	36th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals	USA	20140428	Society for Industrial Microbiology and Biotechnology	Effect of Pretreatment Conditions for Emzymatic Hydrolysis Residues using Bark-Containing Biomasses	5명	Soo-Kyeong Jang, Han-Seob Jeong,	3명	2	1.2
포스터	2014년	국제	46	36th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals	USA	20140428	Society for Industrial Microbiology and Biotechnology	Effects of Freeze Storage of Bark-Containing Larch on Pretreatment Efficiency	6명	Han-Seob Jeong	1명	2	0.3333
포스터	2014년	국제	47	36th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals	USA	20140428	Society for Industrial Microbiology and Biotechnology	Effects of Pretreatment Methods on Sugar Conversion from Bark-Containing Biomass and its Application for Green Chemical Production	5명	Han-Seob Jeong, Soo-Kyeong Jang, Se-Yeong Park	3명	2	1.2

포스터	2014년	국제	48	36th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals	USA	20140428	Society for Industrial Microbiology and Biotechnology	Evaluation of Degradation Products and Structural Changes of Ethanol Organosolv Lignin by White Rot Fungus, Fomitopsis Insularis	5명	Chang-Young Hong, Se-Young Park, Han-Seob Jeong, Soo-Kyeong Jang	4명	2	1.6
포스터	2014년	국제	49	International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis	UK	20140519	European Bioenergy Research Institute	Catalytic Depolymerization of Lignin Macromolecule to Phenol Rich Lignin-Oil Over Pt/C, Pd/C, Ru/C and Ni/C under Supercritical Alcohol Condition	6명	Jae-Young Kim, Hyewon Hwang, ShinYoung Oh, Jeesu Park, Jae Hoon Lee	5명	2	1.6666
포스터	2014년	국제	50	International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis	UK	20140519	European Bioenergy Research Institute	Catalytic Effects of Magnesium on Characteristics of Fast Pyrolysis Bio-Oil, Bio-Char, and Non-Condensed Pyrolytic Gas Fractions	6명	Hyewon Hwang, Jae-Young Kim, Shinyoung Oh, Jeesu Park, Jae	5명	2	1.6666



포스터	2014년	국제	50	International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis	UK	20140519	European Bioenergy Research Institute	Catalytic Effects of Magnesium on Characteristics of Fast Pyrolysis Bio-Oil, Bio-Char, and Non-Condensed Pyrolytic Gas Fractions	6명	Hoon Lee	5명	2	1.6666
포스터	2014년	국제	51	International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis	UK	20140519	European Bioenergy Research Institute	Evaluation of Plausible Micro- and Macromolecular Modifications in Bio-Oil During Hydrodeoxygenation with Pd/C Catalyst	6명	Shinyoung Oh, Jae-Young Kim, Hyewon Hwang, Jeesu Park, Jae Hoon Lee	5명	2	1.6666
포스터	2014년	국제	52	International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis	UK	20140519	European Bioenergy Research Institute	Hydrothermal Liquefaction of Woody Biomasses at Various Temperature	6명	Hyewon Hwang, Jae-Young Kim, Shinyoung Oh, Jeesu Park, Jae Hoon Lee	5명	2	1.6666
포스터	2014년	국제	53	2014 Pan Pacific Conference	Taiwan	20140521	TAPPI	Aging of Paper Composed of Bamboo and	5명	Hyeyoon Lee,	3명	2	1.2

포스터	2014년	국제	53	2014 Pan Pacific Conference	Taiwan	20140521	TAPPI	Wood Fibers and Its Strengthening Treatment	5명	Kyujeong Sim, Jegon Lee	3명	2	1.2
구두발표	2014년	국제	54	2014 Pan Pacific Conference	Taiwan	20140521	TAPPI	Modification of Ground Calcium Carbonate with Polyelectrolyte Multilayering Technique and its Effects on Deposition on Pulp Fibers and Paper Properties	4명	Jegon Lee	1명	2	0.5
포스터	2014년	국제	55	The 8th International Conference on Green Composite (ICGC-8)	South Korea	20140521	Lignocellulosic Biomass-based Advanced Eco-Materials Technology Team for BK21 PLUS	Characterization and Calculation of Bio-composite Properties using Kenaf and Cone Flour Husk	4명	이종규	1명	2	0.5
포스터	2014년	국제	56	The 8th International Conference on Green Composite (ICGC-8)	South Korea	20140521	Lignocellulosic Biomass-based	EVA/Intumescent Agent Flam Retardant Composite	4명	김훈 이정훈	1명	2	0.5

포스터	2014년	국제	56	The 8th International Conference on Green Composite (ICGC-8)	South Korea	20140521	Advanced Eco-Materials Technology Team for BK21 PLUS	EVA/Intumescent Agent Flam Retardant Composite	4명	김훈 이정훈	1명	2	0.5
포스터	2014년	국제	57	The 8th International Conference on Green Composite (ICGC-8)	South Korea	20140521	Lignocellulosic Biomass-based Advanced Eco-Materials Technology Team for BK21 PLUS	Enhancement Electro Conductivity of Nano-Cellulose Composites based on Bacterial Cellulose	4명	전세라 이성주	1명	2	0.5
포스터	2014년	국제	58	The 8th International Conference on Green Composite (ICGC-8)	South Korea	20140521	Lignocellulosic Biomass-based Advanced	Evaluation of Mechanical Properties and Interfacial Adhesion of PLA/Lyocell Composite with Silane Coupling Agent	5명	이태형 전세라	1명	2	0.4

포스터	2014년	국제	58	The 8th International Conference on Green Composite (ICGC-8)	South Korea	20140521	Eco-Materials Technology Team for BK21 PLUS	Evaluation of Mechanical Properties and Interfacial Adhesion of PLA/Lyocell Composite with Silane Coupling Agent	5명	이태형 전세라	1명	2	0.4
구두발표	2014년	국제	59	2014 TAPPI International Conference on Nanotechnology for Renewable Materials	Canada	20140623	TAPPI	Charge In Rheological Properties of Nanofibrillated Cellulose Suspension with Additives	3명	Kyujeong Sim	1명	2	0.6666
포스터	2014년	국제	60	2014 TAPPI International Conference on Nanotechnology for Renewable Materials	Canada	20140623	TAPPI	Dewatering of Nanofibrillar Cellulose Suspension with Additives	4명	Kyujeong Sim	1명	2	0.5
포스터	2014년	국제	61	2014 TAPPI International Conference on Nanotechnology for Renewable Materials	Canada	20140623	TAPPI	Flocculation Behavior of Nanofibrillated Cellulose with Addition of Salt	4명	Hyeyoon Lee, Kyujeong Sim, Jegon Lee	3명	2	1.5
포스터	2014년	국제	62	The 57th International Convention of Society of Wood Science and Technology	Slovakia	20140623	Society of Wood Science and Technology	Accelerated Leaching Test for Estimating Service Life of Preservative Treated Wood In Retaining Wall	3명	방성준	1명	2	0.6666

포스터	2014년	국제	63	The 57th International Convention of Society of Wood Science and Technology	Slovakia	20140623	Society of Wood Science and Technology	Analysis of High Frequency Dielectric Curing of Glulam Composed of Domestic Larch and Phenol-Resorcinol Formaldehyde Resin	9명	양상윤, 장윤성, 박용건	3명	2	0.6666
포스터	2014년	국제	64	The 57th International Convention of Society of Wood Science and Technology	Slovakia	20140623	Society of Wood Science and Technology	Analysis of Laminar Yield for Manufacturing Cross Laminated Timber	7명	장윤성, 양상윤, 김철기	3명	2	0.8571
포스터	2014년	국제	65	The 57th International Convention of Society of Wood Science and Technology	Slovakia	20140623	Society of Wood Science and Technology	Biotransformation of Geraniol by Polyporus Brumalis	4명	Chang-Young Hong, Seon-Hong Kim	2명	2	1
포스터	2014년	국제	66	The 57th International Convention of Society of Wood Science and Technology	Slovakia	20140623	Society of Wood Science and Technology	Half-life and Carbon Stock of Harvested Wood Products (HWP) Produced by Domestic Tree in Korea	6명	장윤성	1명	2	0.3333
포스터	2014년	국제	67	The 57th International Convention of Society of Wood Science and Technology	Slovakia	20140623	Society of Wood Science	Heart Rots Detection by Velocity Difference within a Cross-Section	3명	원초코	1명	2	0.6666

포스터	2014년	국제	67	The 57th International Convention of Society of Wood Science and Technology	Slovakia	20140623	and Technology	Heart Rots Detection by Velocity Difference within a Cross-Section	3명	원초코	1명	2	0.6666
포스터	2014년	국제	68	The 57th International Convention of Society of Wood Science and Technology	Slovakia	20140623	Society of Wood Science and Technology	Improvement of Accuracy of Portable CT by Considering Penetrating Depth In Wood	3명	김철기	1명	2	0.6666
포스터	2014년	국제	69	The 57th International Convention of Society of Wood Science and Technology	Slovakia	20140623	Society of Wood Science and Technology	Insecticidal Effect of Essential Oils from Abies Holophylla Maxim and its Chemical Constituents against Dermatophagoides Farinae	5명	Seon-Hong Kim, Ga-Hee Ryu	2명	2	0.8
구두발표	2014년	국제	70	The 57th International Convention of Society of Wood Science and Technology	Slovakia	20140623	Society of Wood Science and Technology	Properties of the Wood Dried and Heat-Treated by Superheated Steam	7명	박용건, 장윤성, 양상윤	3명	2	0.8571
포스터	2014년	국제	71	68th Forest Products Society International Convention	Canada	20140810	FPIinnovations	Combined Treatment of Drying and Heat Treatment by Superheated Steam for Green Larch Wood	7명	박용건, 장윤성, 양상윤, 정현우	4명	2	1.1428
포스터	2014년	국제	72	68th Forest Products Society International	Canada	20140810	FPIinnovations	Determination of Effective Electrical	7명	양상윤, 박	2명	2	0.5714

포스터	2014년	국제	72	Convention	Canada	20140810	FPIInnovations	Field Strength for High Frequency Curing of Phenol- Resorcinol Formaldehyde Resin Used for Manufacturing Larch wood Glulam	7명	용건	2명	2	0.5714
포스터	2014년	국제	73	68th Forest Products Society International Convention	Canada	20140810	FPIInnovations	Dimensional Change of Cross Laminated Timber (CLT) Manufactured with Various MC Laminas	6명	정현우, 박용건	2명	2	0.6666
포스터	2014년	국제	74	68th Forest Products Society International Convention	Canada	20140810	FPIInnovations	Evaluation of The Half-Life and Carbon Stock of Harvested Wood Products In Korea	6명	장윤성	1명	2	0.3333
포스터	2014년	국제	75	68th Forest Products Society International Convention	Canada	20140810	FPIInnovations	Prediction of Moisture Content of Larix Kaempferi and Quercus Mongolica Sawdust using NIR Spectroscopy	7명	장윤성, 양상윤, 정한섭	3명	2	0.8571
포스터	2014년	국제	76	Wood Conference on Timber Engineering 2014	Canada	20140810	FPIInnovations	X-ray CT Technuque for Investigating Inner Density Distribution of Histroic Wooden Properties	4명	김철기	1명	2	0.5
포스터	2014년	국제	77	TCS 2014: Symposium on Thermal and Catalytic Sciences for Biofuels and Biobased Products	USA	20140902	Iowa State University	Effects of Temperature and K2CO3 Concentration on Essential Hydrothermal Liquefied Products of Lignocellulosic Biomasses	4명	Hyewon Hwang, Jae Hoon Lee	2명	2	1

포스터	2014년	국제	78	TCS 2014: Symposium on Thermal and Catalytic Sciences for Biofuels and Biobased Products	USA	20140902	Iowa State University	Selective Degradation of Lignin to C6 and C2C6 Type Phenols over Noble Metal and Nickel Catalyst under Supercritical Alcohols Condition	3명	Jae-Young Kim, Jeesu Park	2명	2	1.3333
포스터	2014년	국제	79	TCS 2014: Symposium on Thermal and Catalytic Sciences for Biofuels and Biobased Products	USA	20140902	Iowa State University	Variation of Structural and Chemical Features of Bio-Oil during Hydrodeoxygenation between Pd, Ru and Pt Catalyst	2명	Shinyoung Oh	1명	2	1
구두발표	2014년	국제	80	5th World Congress on Adhesion and Related Phenomena (W-CARP)	Japan	20140905	The Adhesion Society of Japan	Analysis of The Curing Behavior and Adhesion Properties of Thermal/UV Dual-Curing System for Optically Clear Adhesives	6명	이태형	1명	2	0.3333
구두발표	2014년	국제	81	5th World Congress on Adhesion and Related Phenomena (W-CARP)	Japan	20140905	The Adhesion Society of Japan	Design and characterization of temporary bonding and debonding adhesives for 3D multichip packaging process	5명	이승우	1명	2	0.4
구두발표	2014년	국제	82	5th World Congress on Adhesion and Related Phenomena (W-CARP)	Japan	20140905	The Adhesion Society of Japan	Evaluation of Shrinkage at UV Curing Process by Comparing between Numerical Approach and Experimental Methods	5명	이종규 유영민	1명	2	0.4



구두발표	2014년	국제	83	5th World Congress on Adhesion and Related Phenomena (W-CARP)	Japan	20140905	The Adhesion Society of Japan	Preparation of Cloud Point Resistant-Adhesive and its Performance for Touch Screen Panel	2명	박초희	1명	2	1
구두발표	2014년	국제	84	5th World Congress on Adhesion and Related Phenomena (W-CARP)	Japan	20140905	The Adhesion Society of Japan	Research on Conductivity Change of Electrical Conductive Adhesives Depends on Shrinkage	5명	이종규	1명	2	0.4
구두발표	2014년	국제	85	5th World Congress on Adhesion and Related Phenomena (W-CARP)	Japan	20140905	The Adhesion Society of Japan	Synthesis and Adhesion Performance of Acrylic Polymer/Organoclay Nanocomposite PSAs by In-Situ Photoinitiated Polymerization	5명	김훈	1명	2	0.4
구두발표	2014년	국제	86	5th World Congress on Adhesion and Related Phenomena (W-CARP)	Japan	20140905	The Adhesion Society of Japan	Thermal Properties of Acrylic Pressure Sensitive Adhesives with Micro-Encapsulated Phase Change Material(PCM) and Single Wall Carbon Nanotubes(SWCNT)	5명	이성주	1명	2	0.4
포스터	2014년	국제	87	Progress in Paper Physics 2014 Seminar	USA	20140908	NC State University	Discoloration of Nanofibrillated Cellulose Depending on Drying Condition	4명	Jegon Lee, Kyujeong Sim	2명	2	1
구두발표	2014년	국제	88	Progress in Paper Physics 2014 Seminar	USA	20140908	NC State	Effect of Salt Condition on	4명	Jegon Lee	1명	2	0.5

구두발표	2014년	국제	88	Progress in Paper Physics 2014 Seminar	USA	20140908	University	Polyelectrolytes Multilayering on Ground Calcium Carbonate for High Filler Loading in Paper	4명	Jegon Lee	1명	2	0.5
구두발표	2014년	국제	89	International Workshop on Basis and Application of Woody Materials & Natural Fiber Composites	Japan	20140912	Yamaguchi University	New Biocomposites for Bioscrew in Bone Joint Disease	3명	이태형	1명	2	0.6666
포스터	2014년	국제	90	IUFRO World Congress 2014	USA	20141005	Commonwealth Forestry Association	Assessment for Half-Life and Carbon Stock of Harvested Wood Products in Korea	6명	장윤성	1명	2	0.3333
포스터	2014년	국제	91	IUFRO World Congress 2014	USA	20141005	Commonwealth Forestry Association	Development of Center-Bored Outer-Surface Sealed Timber Drying Method and Evaluation of the Drying Energy Consumption	5명	장윤성, 양상윤	2명	2	0.8
구두발표	2014년	국제	92	IUFRO World Congress 2014	USA	20141005	Commonwealth Forestry Association	Superheated Steam Heat Treatment for Pitch Pine (Pinus Rigida) Lumber	7명	박용건, 장윤성, 양상윤	3명	2	0.8571
포스터	2014년	국제	93	Advanced Metallization Conference 2014 : 24th Asian Session IWAPS	Japan	20141022	Japan Society of	Design and Characterizations of Temporary Bonding &	8명	이승우, 이태형, 박초희	1명	2	0.25

포스터	2014년	국제	93	Joint Conference	Japan	20141022	Applied Physics	Debonding Adhesives for 3D Multichip Packaging Process	8명	이승우 이태형 박초희	1명	2	0.25
구두발표	2014년	국제	94	Advanced Metallization Conference 2014 : 24th Asian Session IWAPS Joint Conference	Japan	20141022	Japan Society of Applied Physics	Laser Assisted EZR Debonding Technology for 3D-TSV Packaging Process	6명	이승우	1명	2	0.3333
포스터	2014년	국제	95	Advanced Metallization Conference 2014 : 24th Asian Session IWAPS Joint Conference	Japan	20141022	Japan Society of Applied Physics	Polymer Synthesis and Properties of Temporary Bonding & Debonding Adhesives for 3D Multichip Packaging Process	8명	이승우 이태형 박초희	1명	2	0.25
포스터	2014년	국제	96	Advanced Metallization Conference 2014 : 24th Asian Session IWAPS Joint Conference	Japan	20141022	Japan Society of Applied Physics	Polymer Testing of Temporary Bonding & Debonding Adhesives for 3D Multichip Packaging Process	8명	이승우 이태형 박초희	1명	2	0.25
구두발표	2014년	국제	97	2014 AIChE ANNUAL MEETING	USA	20141116	American Institute of chemical engineers	Pd-Catalyst Assisted Organosolv Process to Isolate Ethanol Organosolv Lignin Retaining Compatible Characteristics for Producing Lignin Monomeric Compounds	5명	Han-Seob Jeong	1명	2	0.4
구두발표	2014년	국제	98	International Conference on Construction Materials and Structures (ICCMATS 2014)	South Africa	20141124	University of Johannesburg	EVA/Intumescent Agent Flame Retardant Composite Materials using Organic/Inorganic Hybrid Filler	3명	박지원, 김훈	2명	2	1.3333

포스터	2014년	국제	99	Pacific Rim Summit on Industrial Biotechnology and Bioenergy	USA	20141207	Biotec hnology Industr y Organiz ation	Effect of Zeolite on Levulinic Acid Yield from Dilute Acid-Pretreated Mongolian Oak	6명	Han-Se ob Jeong, Soo-Kye ong Jang, Ga-Hee Ryu, Seon-Ho ng Kim	4명	2	1.3333
포스터	2014년	국제	100	Pacific Rim Summit on Industrial Biotechnology and Bioenergy	USA	20141207	Biotec hnology Industr y Organiz ation	Evaluation of Conversion Rate to Sugars and Sugar Derivatives from Bark-Containing Larix Kaempferi after Two-Step Dilute Acid Pretreatment depending on various Pretreatment Conditions	5명	Soo-Ky eong Jang, Han-Seo b Jeong, Chang-Y oung Hong, Ga-Hee Ryu	4명	2	1.6
구두발 표	2014년	국내	101	2014 한국고분자학회 춘 계학술대회	대한민 국	20140409	한국고 분자학 회	Dual Curable Silicone Modified Urethane Acrylic Adhesives for Temporary Bonding and Debonding	4명	이승우 박초희	1명	1	0.25
포스터	2014년	국내	102	2014 한국고분자학회 춘 계학술대회	대한민 국	20140409	한국고 분자학 회	Evaluation Mechanism and Adhesion Properties of Anaerobic Adhesives	4명	유영민 이성주	1명	1	0.25
포스터	2014년	국내	103	2014 한국고분자학회 춘 계학술대회	대한민 국	20140409	한국고 분자학 회	Performance of Optical Bonding Material Under Aging Condition	2명	박초희	1명	1	0.5

포스터	2014년	국내	104	2014 한국고분자학회 춘계학술대회	대한민국	20140409	한국고분자학회	The Effect of Intumescent Agent and Nanoclay Contents on Fire Resistance and Mechanical Properties of EVA Based Composite	6명	김훈 이정훈	1명	1	0.1666
포스터	2014년	국내	105	2014 한국고분자학회 춘계학술대회	대한민국	20140409	한국고분자학회	고분자의 경화 특성을 이용한 복합체의 전도성 구현	4명	이종규	1명	1	0.25
포스터	2014년	국내	106	2014 한국고분자학회 춘계학술대회	대한민국	20140409	한국고분자학회	자유 라디칼/양이온 이중 경화에 따른 경화 거동 분석 및 접착물성 평가	4명	이태형 유영민	1명	1	0.25
포스터	2014년	국내	107	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	C6 당으로부터 유래되는 levulinic acid 변환에 SPORL 전처리 인자의 영향	7명	정한섭, 홍창영, 박세영	3명	1	0.4285
구두발표	2014년	국내	108	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	Dual Energy Continuous X-ray Absorptionmetry를 이용한 제재목 내 함수율 예측	3명	김철기, 원초코	2명	1	0.6666
구두발표	2014년	국내	109	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	Influence of Nailing Orientation Angles on the Sonic Velocity of Green Wood	3명	원초코	1명	1	0.3333
포스터	2014년	국내	110	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	Investgation of Structural and Chemical Changes in Miscanthus Biooil during Hydrodeoxygenation with PD/C Catalyst	3명	오신영	1명	1	0.3333

포스터	2014년	국내	111	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	겨울우산 버섯에 의한 모노테르펜 화합물의 생물학적 변환 및 변환반응에 관련한 유전자 발현 차이 분석	6명	김선홍	1명	1	0.1666
포스터	2014년	국내	112	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	고주파 복소 유전율을 이용한 낙엽송재의 섬유포화점 이하 함수율 측정	7명	양상윤, 박용건	2명	1	0.2857
구두발표	2014년	국내	113	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	과열증기를 이용한 낙엽송 생재의 건조-열처리 동시 공정	9명	박용건, 장윤성, 양상윤	3명	1	0.3333
구두발표	2014년	국내	114	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	교호집성재의 제조조건별 치수안정성 평가	8명	박용건, 양상윤, 정현우	3명	1	0.375
구두발표	2014년	국내	115	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	구조용 집성재의 경화 시간 단축을 위한 고주파 유전 가열 기술 적용 조건 추산	7명	양상윤, 정현우	2명	1	0.2857
포스터	2014년	국내	116	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	국산 목제품의 반감기 결정방법에 관한 연구	7명	장윤성	1명	1	0.1428
포스터	2014년	국내	117	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	국산방부목(ACQ, 소나무)의 사용수명 추정을 위한 실대재의 용탈 성능 평가	6명	김철기, 방성준, 원초코	3명	1	0.5
구두발표	2014년	국내	118	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	근적외선 분광분석법을 이용한 목분의 수분 측정 모델 개발	7명	장윤성, 양상윤, 정현우	3명	1	0.4285

구두발표	2014년	국내	119	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	당 생산 효율과 액상가수분해산물 분석을 통한 소경 낙엽송의 탈구조화 평가	6명	장수경, 정한섭, 류가희,	4명	1	0.6666
구두발표	2014년	국내	120	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	마그네슘이 백합나무 급속 열분해 공정과 바이오오일의 물리·화학적 특성에 미치는 영향 분석	3명	황혜원	1명	1	0.3333
구두발표	2014년	국내	121	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	목재에 대한 탄소성 솔리드 유한요소해석방법의 적용 가능성 연구	4명	김철기	1명	1	0.25
포스터	2014년	국내	122	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	목재의 이방성 및 함수율 변화에 따른 미세 변형량 분석	7명	박용건	1명	1	0.1428
구두발표	2014년	국내	123	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	반응 촉매가 바이오오일의 수첨탈산소 반응 공정에 미치는 영향	3명	오신영	1명	1	0.3333
포스터	2014년	국내	124	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	반응온도 조건이 소경목의 수열처리 공정 및 생성 오일의 물성에 미치는 영향 분석	4명	이재훈, 황혜원	2명	1	0.5
포스터	2014년	국내	125	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	분석형 열분해기를 이용한 리그닌 열처리 전후의 구조적 특성 변화 예측	4명	김재영, 박지수, 이재훈	3명	1	0.75
구두발표	2014년	국내	126	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	삼나무 정유의 호흡기질 환 유발 박테리아에 대한 항박테리아 활성	7명	김선홍, 박세영, 류가희	3명	1	0.4285
포스터	2014년	국내	127	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	스캐너로 얻어진 이미지를 이용한 목재 수축률 측정	10명	박용건, 장윤성,	3명	1	0.3

포스터	2014년	국내	127	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	스캐너로 얻어진 이미지를 이용한 목재 수축률 측정	10명	양상윤	3명	1	0.3
구두발표	2014년	국내	128	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	신갈나무 소경목을 이용한 SPORL 전처리 중 발생하는 C5 sugar의 전환 특성	7명	정한섭, 장수경, 류가희	3명	1	0.4285
포스터	2014년	국내	129	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	열기건조 중 라미나의 변형 억제를 통한 교호집성재의 제조수율 향상	8명	장운성	1명	1	0.125
구두발표	2014년	국내	130	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	중공가공 유무에 따른 원주재 건조 소요에너지 평가	6명	장운성, 양상윤, 정현우	3명	1	0.5
구두발표	2014년	국내	131	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	초임계 알코올 상태에서 다양한 귀금속 촉매를 이용한 리그닌의 효율적 탈중합 반응 및 페놀성 리그닌오일 생산	4명	김재영, 박지수	2명	1	0.5
포스터	2014년	국내	132	2014 한국목재공학회	대한민국	20140418	한국목재공학회	표고버섯 골목으로부터 추출한 리그닌의 구조적 열적 특성 분석	4명	박지수, 김재영	2명	1	0.5
구두발표	2014년	국내	133	한국펄프·종이공학회 2014년 춘계학술발표	대한민국	20140424	한국펄프·종이공학회	LBL 다층흡착 처리된 나노피브릴화 셀룰로오스의 응집 거동	5명	심규정, 이재곤, 이해윤	3명	1	0.6
구두발표	2014년	국내	134	한국펄프·종이공학회 2014년 춘계학술발표	대한민국	20140424	한국펄프·종이공학회	PH가 C-PAM을 이용한 GCC 응집에 미치는 영향	3명	김채훈	1명	1	0.3333
구두발표	2014년	국내	135	한국펄프·종이공학회 2014년 춘계학술발표	대한민국	20140424	한국펄프·종이공학회	나노피브릴화 셀룰로오스의 가교결합을 이용한	3명	김채훈	1명	1	0.3333



구두발표	2014년	국내	135	한국펄프·종이공학회 2014년 춘계학술발표	대한민국	20140424	이공학 회	하이드로겔의 제조 및 특 성 연구	3명	김채훈	1명	1	0.3333
구두발표	2014년	국내	136	한국펄프·종이공학회 2014년 춘계학술발표	대한민국	20140424	한국펄 프·종 이공학 회	노화 종이의 화학적 보 강 및 재노화 특성	5명	이혜 윤, 이 제곤, 심규정	3명	1	0.6
구두발표	2014년	국내	137	한국펄프·종이공학회 2014년 춘계학술발표	대한민국	20140424	한국펄 프·종 이공학 회	섬유 저감형 충전물 하 이로딩 기술 현장 적용을 위한 선응집 및 인라인 LbL 처리 시스템 공정 변 수 평가	5명	이제 곤, 서 동일	2명	1	0.4
구두발표	2014년	국내	138	한국펄프·종이공학회 2014년 춘계학술발표	대한민국	20140424	한국펄 프·종 이공학 회	접힘방향이 도공지 터짐 에 미치는 영향	3명	오규덕	1명	1	0.3333
포스터	2014년	국내	139	2014 한국공업화학회 춘 계 학술대회	대한민국	20140430	한국공 업화학 회	Poly-DADMAC과 PSS의 다 층흡착에 의한 나노피브 릴화 셀룰로오스의 표면 개질	6명	심규 정, 이 제곤, 이혜윤	3명	1	0.5
포스터	2014년	국내	140	2014 한국공업화학회 춘 계 학술대회	대한민국	20140430	한국공 업화학 회	Quartz Crystal Microbalance with Dissipation Study of Cationic Polyacrylamide with Titanium Dioxide and Aluminium Oxide Containing Sodium Polyacrylate	3명	서동일	1명	1	0.3333
포스터	2014년	국내	141	2014 한국공업화학회 춘 계 학술대회	대한민국	20140430	한국공 업화학 회	고분자전해질 다층흡착 에 따른 나노피브릴화 셀 룰로오스 현탁액의 탈수 성 변화	6명	심규 정, 이 제곤, 이혜윤	3명	1	0.5

포스터	2014년	국내	142	2014 한국공업화학회 춘계 학술대회	대한민국	20140430	한국공업화학회	규장각 소장 외국 도서의 노화 상태 분석	6명	이혜윤, 이제곤, 심규정	3명	1	0.5
포스터	2014년	국내	143	2014 한국공업화학회 춘계 학술대회	대한민국	20140430	한국공업화학회	다층흡착 처리에 의해 양이온성으로 표면 개질된 증질탄산칼슘 입자의 펄프 섬유로의 흡착 거동 평가	5명	이제곤, 심규정, 이혜윤	3명	1	0.6
포스터	2014년	국내	144	2014 한국공업화학회 춘계 학술대회	대한민국	20140430	한국공업화학회	무세척 다층흡착 공정을 위한 인라인 처리 시스템	5명	이제곤, 심규정, 이혜윤	3명	1	0.6
포스터	2014년	국내	145	2014 한국공업화학회 춘계 학술대회	대한민국	20140430	한국공업화학회	화학적 보강 처리를 통한 노화 죽지의 강도 개선	6명	이혜윤, 이제곤, 심규정	3명	1	0.5
구두발표	2014년	국내	146	2014 한국산림 바이오에너지학회	대한민국	20140516	한국산림바이오에너지학회	Pd/C, Ru/C, Pt/C 촉매가 수침탈산소 반응 동안 바이오오일의 물성 및 안정성 향상에 미치는 영향 관찰	2명	오신영	1명	1	0.5
구두발표	2014년	국내	147	2014 한국산림 바이오에너지학회	대한민국	20140516	국립산림과학원	SPORL법을 이용한 Furfural 생산 및 효소 당화	7명	정한섭, 김선홍, 장수경	3명	1	0.4285
포스터	2014년	국내	148	2014 한국산림 바이오에너지학회	대한민국	20140516	한국산림바이오에너지학회	백색 부후균(Lentinus edodes)을 접종한 표고버섯 골목에서 추출한 리그닌의 구조적 열적 특성 분석	4명	박지수, 김재영	2명	1	0.5

구두발표	2014년	국내	149	2014 한국산림 바이오에너지학회	대한민국	20140516	국립산림과학원	소경 낙엽송의 전처리 방법별 cellulose 분해 및 전환 산물 분석	7명	장수경, 정한섭, 홍창영, 박세영	4명	1	0.5714
포스터	2014년	국내	150	2014 한국산림 바이오에너지학회	대한민국	20140516	한국산림바이오에너지학회	수열 처리를 통한 소경 목 유래 액상연료 생산 및 물리화학적 특성 분석	4명	이재훈, 황혜원	2명	1	0.5
구두발표	2014년	국내	151	2014 한국산림 바이오에너지학회	대한민국	20140516	국립산림과학원	알칼리 촉매 농도에 따른 신갈나무와 낙엽송 수열처리 생성물의 특성 분석	4명	황혜원, 이재훈	2명	1	0.5
포스터	2014년	국내	152	2014 한국산림 바이오에너지학회	대한민국	20140516	국립산림과학원	용매 극성별 추출을 통한 유기용매 리그닌의 구조적 변화 분석	4명	박세영, 홍창영, 정한섭	3명	1	0.75
구두발표	2014년	국내	153	2014 한국산림 바이오에너지학회	대한민국	20140516	국립산림과학원	초임계 T-부탄올 및 금속촉매를 이용한 리그닌 유래 고부가가치 페놀화합물 생산	4명	김재영, 박지수	2명	1	0.5
구두발표	2014년	국내	154	2014년 한국청정기술학회	대한민국	20140924	한국청정기술학회	무기성분이 목질계 바이오매스 급속열분해 공정 및 바이오오일의 물성에 미치는 촉매적 영향 관찰	3명	황혜원	1명	1	0.3333
포스터	2014년	국내	155	2014년 한국청정기술학회	대한민국	20140924	한국청정기술학회	활성탄에 담지된 Pd, Ru, Pt가 수침탈산소 공정 중 바이오오일의 물성 및 안정성 향상에 미치는 영향 관찰	3명	오신영, 황혜원	2명	1	0.6666
구두발표	2014년	국내	156	2014 한국 펄프종이공학회 추계 발표대회	대한민국	20141023	한국펄프·종	S/B 라텍스 및 나노클레이를 이용한 방습지 제조	4명	오규덕, 이	2명	1	0.5

구두발표	2014년	국내	156	2014 한국 펄프종이공학회 추계 발표대회	대한민국	20141023	이공학회	S/B 라텍스 및 나노클레이를 이용한 방습지 제조	4명	지홍	2명	1	0.5
포스터	2014년	국내	157	2014 한국 펄프종이공학회 추계 발표대회	대한민국	20141023	한국펄프·종이공학회	가교결합처리한 CNF 에어로젤의 표면전하 및 이온흡착 특성	3명	김채훈	1명	1	0.3333
구두발표	2014년	국내	158	2014 한국 펄프종이공학회 추계 발표대회	대한민국	20141023	한국펄프·종이공학회	리프캐스팅 방법의 보강 능력 평가	5명	이혜윤, 심규정, 이제곤	3명	1	0.6
포스터	2014년	국내	159	2014 한국 펄프종이공학회 추계 발표대회	대한민국	20141023	한국펄프·종이공학회	무기입자를 첨가한 표면 사이즈액의 유변 특성과 필름 형성에 관한연구	3명	정영빈	1명	1	0.3333
포스터	2014년	국내	160	2014 한국 펄프종이공학회 추계 발표대회	대한민국	20141023	한국펄프·종이공학회	염농도 조절을 통한 중질탄산칼슘의 다층박막처리	4명	이제곤, 심규정, 이혜윤	3명	1	0.75
구두발표	2014년	국내	161	2014 한국 펄프종이공학회 추계 발표대회	대한민국	20141023	한국펄프·종이공학회	제조 방법에 따른 CNF-PET 시트의 구조적 변화	5명	심규정, 이제곤, 이혜윤	3명	1	0.6
구두발표	2014년	국내	162	2014 한국 펄프종이공학회 추계 발표대회	대한민국	20141023	한국펄프·종이공학회	합성 또는 천연 펄프 섬유가 혼합된 셀룰로오스 나노섬유 시트의 공극 특성	6명	심규정, 이제곤, 이혜윤	3명	1	0.5
포스터	2014년	국내	163	2014 한국공업화학학회 추계 학술대회	대한민국	20141112	한국공업화학학회	Effect of Binder Shrinkage at Sheet Resistance of Electrically Conductive Adhesives	3명	이종규	1명	1	0.3333

포스터	2014년	국내	164	2014 한국공업화학회 추계 학술대회	대한민국	20141112	한국공업화학회	Evaluation of Shrinkage at UV Curing Process by Comparing between Numerical Approach Experimental Methods	5명	이종규	1명	1	0.2
포스터	2014년	국내	165	2014 한국공업화학회 추계 학술대회	대한민국	20141112	한국공업화학회	Thermal Properties of Acrylic Pressure Sensitive Adhesives with Micro-Encapsulated Phase Change Material(PCM) and Single Wall Carbon Nanotube(SWCNT)	3명	이성주	1명	1	0.3333
포스터	2015년	국제	166	2015 Award for Excellence in Adhesion Society Symposium	USA	20150220	Adhesion Society	Evaluation of UV-Curing Kinetics of the UV Polymerized Adhesives with Poly(ethylene glycol) Dimethacrylate	3명	김훈	1명	2	0.6666
구두발표	2015년	국제	167	2015 Award for Excellence in Adhesion Society Symposium	USA	20150220	Adhesion Society	Understanding and Evaluation on the Linear Shrinkage of Photo-Curing Behavior through the Experimental Approach and Numerical Modeling	3명	이종규	1명	2	0.6666
구두발표	2015년	국제	168	International Symposium on Wood Science and Technology 2015 (IAWPS 2015)	Japan	20150315	The Japan Wood Research	Analysis of Moisture-sorption Characteristics of Sawdust by NIR Spectroscopy	7명	양상윤	1명	2	0.2857

구두발표	2015년	국제	168	International Symposium on Wood Science and Technology 2015 (IAWPS 2015)	Japan	20150315	Society	Analysis of Moisture-sorption Characteristics of Sawdust by NIR Spectroscopy	7명	양상윤	1명	2	0.2857
포스터	2015년	국제	169	International Symposium on Wood Science and Technology 2015 (IAWPS 2015)	Japan	20150315	The Japan Wood Research Society	Moisture Content Prediction Model Development using Complex Dielectric Permittivity of Wood in Radio Frequency	6명	양상윤, 박용건, 정현우	3명	2	0.9999
구두발표	2015년	국제	170	International Symposium on Wood Science and Technology 2015 (IAWPS 2015)	Japan	20150315	The Japan Wood Research Society	The Process of Superheated Steam Heat Treatment and Properties of Treated Wood	7명	박용건, 양상윤, 정현우	3명	2	0.8571
포스터	2015년	국제	171	The 65th Annual Meeting of the JWRS	Japan	20150316	The Japan Wood Research Society	Correlation Coefficients Analysis between Radio Frequency Dielectric Properties and Moisture Content of Wood	6명	양상윤, 박용건, 정현우	3명	2	0.9999
포스터	2015년	국제	172	249TH American Chemical Society National Meeting & Exposition	USA	20150322	American chemical society	Characterization of Cellulose Nanofibrils Sheet Mixed with Synthetic or Natural Pulp Fiber	4명	Kyujeong Sim, Jegon Lee, Hyeyoon Lee	3명	2	1.5
포스터	2015년	국제	173	249TH American Chemical Society National Meeting &	USA	20150322	American chemical	Effect of pH on the adsorption of Cationic Polyacrylamide to	3명	서동일	1명	2	0.6666

포스터	2015년	국제	173	Exposition	USA	20150322	l society	Polyacryli Acid	3명	서동일	1명	2	0.6666
구두발 표	2015년	국제	174	249TH American Chemical Society National Meeting & Exposition	USA	20150322	Americ an chemica l society	Ground Calcium Carbonate Modified by Polyelectrolytes Multilayering at Various Salt Concentrations for High Filler Loading in Papermaking Process	4명	Jegon Lee, Kyujeon g Sim, Hyeyoon Lee	3명	2	1.5
포스터	2015년	국제	175	249TH American Chemical Society National Meeting & Exposition	USA	20150322	Americ an chemica l society	LbL (layer-by-layer) Multilayering on Cellulose Nanofibrils and Its Effects on Surface Charge and Suspension Dewatering	4명	Kyujeo ng Sim, Jegon Lee, Hyeyoon Lee	3명	2	1.5
포스터	2015년	국제	176	249TH American Chemical Society National Meeting & Exposition	USA	20150322	Americ an chemica l society	Preparation of Cross-linked Cellulose Nanofibril Aerogel with Water Absorbency and Shape Recovery	3명	Cheaho on Kim	1명	2	0.6666
포스터	2015년	국제	177	papercon 2015	USA	20150419	TAPPI	Relationship between folding direction and fold cracking of coated paper	3명	오규덕	1명	2	0.6666
포스터	2015년	국제	178	papercon 2015	USA	20150419	TAPPI	The effect of filler content of basepaper and filler treatment methods on fold cracking of coated paper	4명	임완희	1명	2	0.5

구두발표	2015년	국제	179	International Nanotechnology Conference 2015	Tunisia	20150422	SECTOR	Analysis of the Re-stacking Structure of Clay Dispersed Intumescent Flame Retardant Composites	5명	이정훈 김훈	1명	2	0.4
구두발표	2015년	국제	180	International Nanotechnology Conference 2015	Tunisia	20150422	SECTOR	Flame Retardant Nanocomposite Materials Utilizing Intumescent System and Nano Clay	7명	김훈 이정훈	1명	2	0.2857
구두발표	2015년	국제	181	International Nanotechnology Conference 2015	Tunisia	20150422	SECTOR	Manufacturing Polylactic Acid (PLA)/Nano Crystal Cellulose(NCC) by Solution Blending and Investigation of Improved Mechanical Properties	4명	이태형 이성주	1명	2	0.5
포스터	2015년	국제	182	37th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals	USA	20150427	Society for Industrial Microbiology and Biotechnology.	Evaluation of sugar derivatives separation in the liquid hydrolyzate after dilute acid pretreatment using Quercus mongolica	5명	장수경, 박세영	2명	2	0.8
포스터	2015년	국제	183	37th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals	USA	20150427	Society for Industrial Microbiology	Microbial modification of synthetic lignin by Abortiporus biennis: analysis of degradation products and structural changes of synthetic	5명	박세영, 장수경	2명	2	0.8



포스터	2015년	국제	183	37th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals	USA	20150427	and Biotechnology.	lignin	5명	박세영, 장수경	2명	2	0.8
포스터	2015년	국제	184	37th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals	USA	20150427	Society for Industrial Microbiology and Biotechnology.	Supercritical treatment of organosoluble lignin using formic acid as in-situ hydrogen source for production of valued chemicals	5명	박세영, 류가희	2명	2	0.8
포스터	2015년	국제	185	37th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals	USA	20150427	Society for Industrial Microbiology and Biotechnology.	Two-step acid-catalyzed conversion of Quercus mongolica into levulinic acid	6명	장수경, 류가희	2명	2	0.6666
포스터	2015년	국제	186	6th Congress of European Microbiologists, Federation of European Microbiological Societies	Netherlands	20150607	Federation of European Microbiological Societies	ANTIFUNGAL ACTIVITY OF ESSENTIAL OIL FROM ABIES HOLOPHYLLA MAXIM AGAINST DERMATOPHYTES	5명	김선홍	1명	2	0.4
포스터	2015년	국제	187	6th Congress of European	Netherlands	20150607	Federation of	INVESTIGATION OF SYNTHETIC LIGNIN	5명	박세영, 김	2명	2	0.8

포스터	2015년	국제	187	Microbiologists, Federation of European Microbiological Societies	Nether lands	20150607	Europea n Microbi ologica l Societi es	BIOMODIFICATION BY PHANERCHAETE CHRYSPORIUM: ANALYSIS OF STRUCTURAL CHANGES OF SYNTHETIC LIGNIN AND EFFECT OF MICROBIAL ENZYMES	5명	선홍	2명	2	0.8
구두발 표	2015년	국제	188	제53회 일본접착학회	Japan	20150619	The Adhesio n Society of Japan	Aging Behavior Characterization of Optical Bonding Material for Touch Screen Panel	4명	이성주 이태형	1명	2	0.5
구두발 표	2015년	국제	189	제53회 일본접착학회	Japan	20150619	The Adhesio n Society of Japan	Development of New Type of Optical Pressure-Sensitive Adhesive of Utilizing the Complex Curing System	4명	이성주	1명	2	0.5
구두발 표	2015년	국제	190	제53회 일본접착학회	Japan	20150619	The Adhesio n Society of Japan	Development of Pressure Sensitive Adhesives for Diffcult-to-bond Materials	4명	이성주	1명	2	0.5
구두발 표	2015년	국제	191	제53회 일본접착학회	Japan	20150619	The Adhesio n Society of Japan	Preparation and Characterization of Dual Curable Adhesives for Display Bonding Process	7명	이종규 심규성	1명	2	0.2857

구두발표	2015년	국제	192	The 5th International Conference on Bio-based Polymers	Singapore	20150624	National University of Singapore	Composite Development of PLA/CCS based Polymer	4명	이성주 심규성	1명	2	0.5
구두발표	2015년	국제	193	The 5th International Conference on Bio-based Polymers	Singapore	20150624	National University of Singapore	Improved Strength of the PLA utilizing Nano-Cellulose	4명	이태형 김훈	1명	2	0.5
구두발표	2015년	국제	194	The 5th International Conference on Bio-based Polymers	Singapore	20150624	National University of Singapore	Manufacture and Evaluation of PLA based Bio-Screw	5명	이정훈 이종규	1명	2	0.4
구두발표	2015년	국제	195	International Conference on Mechanics	China	20150816	Vico Information and Industry Research Center	Fabrication and Characterization of Flame-retardant EVA/Nano-Clay Composites (Keynote Speaker)	4명	김훈	1명	2	0.5
구두발표	2015년	국내	196	2015 한국고분자학회	대한민국	20150408	한국고분자학회	Aging Behavior of Optical Bonding Material under Hygrothermal Condition	3명	이성주, 박초희	2명	1	0.6666

포스터	2015년	국내	197	2015 한국고분자학회	대한민국	20150408	한국고분자학회	Characterization of Curing Behavior and Viscoelastic Property for Dual Curable Optically Clear Resin	7명	이종규, 심규성, 박지원	3명	1	0.4285
포스터	2015년	국내	198	2015 한국고분자학회	대한민국	20150408	한국고분자학회	Fabrication and Characterization of Nanocomposites with different Particle Size Clays and Organic Surfactants	6명	이정훈, 박지원, 김훈	3명	1	0.5
구두발표	2015년	국내	199	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	Assessment of Lignin Polymer as Binder Material for Production of Brake Pad	3명	Jeesu Park, Jae-Young Kim	2명	1	0.6666
구두발표	2015년	국내	200	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	Tier 1 및 Tier 2 수준별 반감기 계수결정 및 결정된 반감기를 이용한 국산 목재제품의 탄소축적량 평가	7명	박용건	1명	1	0.1428
구두발표	2015년	국내	201	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	Two-Step 약산 전처리 공정 조건에 따른 낙엽송의 6탄당 전환 산물 및 당화 수율 평가	7명	장수경, 류가희, 박세영	3명	1	0.4285
포스터	2015년	국내	202	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	고주파 유전가열에 의한 집성재 내부 열확산	6명	양상윤, 박용건, 정현우	3명	1	0.5
구두발표	2015년	국내	203	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	과열증기 건조-열처리된 리기다소나무재의 물성평가	7명	박용건, 양상윤, 정현우	3명	1	0.4285

포스터	2015년	국내	204	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	과열증기 건조-열처리에 의한 낙엽송재 내 주성분 함량비율 변화	7명	박용건, 양상운, 정현우	3명	1	0.4285
포스터	2015년	국내	205	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	국산 주요 수종의 근적외선 회귀분석을 이용한 함수율 예측모델 개발	6명	양상운, 정현우	2명	1	0.3333
구두발표	2015년	국내	206	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	급속열분해 온도에 따른 팜 부산물 유래 바이오오일 생산에 관한 연구	4명	이재훈, 황혜원	2명	1	0.5
포스터	2015년	국내	207	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	낙엽송 열처리재의 교차적층시 전단접착력 변화 분석	6명	박용건, 정현우	2명	1	0.3333
구두발표	2015년	국내	208	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	백금 촉매와 초임계 용매 사용에 따른 바이오오일의 수침탈산소 개질 공정 평가	4명	오신영	1명	1	0.25
포스터	2015년	국내	209	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	백색부후균에 의한 모노리그놀의 생물학적 변환산물 분석 및 리그닌 분해 효소의 영향 평가	7명	박세영, 김선홍	2명	1	0.2857
구두발표	2015년	국내	210	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	백색부후균에 의한 세스퀴테르펜 생합성 및 군사체 전사체 분석을 통한 관련 생합성 경로 이해 연구.	6명	김선홍	1명	1	0.1666
포스터	2015년	국내	211	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	백합나무와 육송 바이오탄을 활용한 활성탄 제조 및 KOH 투여 비율에 따른 활성탄의 물리·화학적 특성 분석	2명	황혜원	1명	1	0.5

구두발표	2015년	국내	212	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	삼나무 잎 추출물의 유기용매 분획별 항산화 효과	6명	김선홍, 최준호	2명	1	0.3333
포스터	2015년	국내	213	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	소경목의 촉매열분해를 통한 Aromatic Hydrocarbon 생산	5명	문재관, 이재훈, 황혜원	3명	1	0.6
구두발표	2015년	국내	214	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	소나무재 열기건조 중 온/습도 조건과 목재 치수에 따른 건조 할렬 발생시간 예측	7명	박용건, 양상윤, 정현우	3명	1	0.4285
포스터	2015년	국내	215	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	약산 가수분해 중 6탄당 분해산물의 5탄당 전환에 미치는 영향	8명	장수경, 박세영, 류가희, 최준호	4명	1	0.5
포스터	2015년	국내	216	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	열처리 목재와 열압처리 목재의 치수안정성 및 열전달 특성 분석	7명	정현우, 박용건, 양상윤	3명	1	0.4285
포스터	2015년	국내	217	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	열처리 및 Popping처리 된 목분의 흡방습성능 분석	7명	양상윤, 정현우	2명	1	0.2857
구두발표	2015년	국내	218	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	옥살산을 이용한 2단계 전처리의 반응 조건 변화를 통한 국산 소경목의 furfural 생산	5명	류가희, 장수경	2명	1	0.4
구두발표	2015년	국내	219	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	이미지분석 및 근적외선 분광분석을 적용한 열기건조 중 소나무재의 수축 및 점탄성 변형에 관한 연구	6명	양상윤, 박용건	2명	1	0.3333

포스터	2015년	국내	220	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	이온성 액체에 의한 거대역세의 전처리 및 구조적 특성 변화 관찰	5명	박신영, 황혜원, 장수경	3명	1	0.6
구두발표	2015년	국내	221	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	포름산 첨가에 따른 초임계처리 리그닌 바이오오일의 특성 및 수율 변화	7명	박세영, 최준호	2명	1	0.2857
포스터	2015년	국내	222	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	화상분석법을 이용한 소나무 심변재의 수축률 측정 및 측정오차 분석	8명	박용건, 양상윤	2명	1	0.25
구두발표	2015년	국내	223	2015 한국목재공학회	대한민국	20150410	한국목재공학회	효과적인 리그닌 열화학분해 공정을 위한 리그닌의 분자량별 용매분획방법에 관한 연구	5명	김재영, 박신영, 박지수	3명	1	0.6
구두발표	2015년	국내	224	2015 산림과학 공동학술대회	대한민국	20150416	한국산림바이오에너지학회	2단계 수침탈산소 개질공정을 통한 바이오오일의 특성 변화 관찰	4명	오신영	1명	1	0.25
포스터	2015년	국내	225	2015 산림과학 공동학술대회	대한민국	20150416	한국산림바이오에너지학회	리그닌을 함유하는 친환경 브레이크패드의 마찰 특성 연구	3명	박지수, 김재영	2명	1	0.6666
구두발표	2015년	국내	226	2015 산림과학 공동학술대회	대한민국	20150416	한국산림바이오에너지학회	리그닌의 촉매열분해를 통한 방향족 탄화수소 생산 및 다양한 공정영향인자에 관한 연구	5명	김재영, 박신영, 박지수	3명	1	0.6
구두발표	2015년	국내	227	2015 산림과학 공동학술대회	대한민국	20150416	한국산림바이오에너지학회	무기 성분 함량이 다른 바이오매스로부터 생산된 바이오오일의 저장 안정성 평가	2명	황혜원	1명	1	0.5

포스터	2015년	국내	228	2015 산림과학 공동학술 대회	대한민국	20150416	한국산림바이오에너지학회	비목질계 바이오매스의 수열처리 공정 시 액상 산물에 대한 반응온도의 영향	4명	이재훈, 황혜원	2명	1	0.5
구두발표	2015년	국내	229	2015 산림바이오에너지 학회	대한민국	20150416	국립산림과학원	백색부후균에 의한 리그닌 오일의 화학구조 변화 분석 및 리그닌 분해 효소 활성 평가	6명	박세영, 김선홍	2명	1	0.3333
구두발표	2015년	국내	230	2015 산림바이오에너지 학회	대한민국	20150416	국립산림과학원	약산 전처리 중 전처리 온도에 따른 고형 가수분해물의 당 성분 변화	7명	장수경, 류가희	2명	1	0.2857
구두발표	2015년	국내	231	2015 한국 펄프종이공학회 춘계학술발표대회	대한민국	20150423	한국펄프종이공학회	고분자전해질 다층박막이 형성된 증질탄산칼슘을 적용한 종이의 접힘 터짐	6명	이제곤, 임완희, 심규정, 이해윤	4명	1	0.6666
포스터	2015년	국내	232	2015 한국 펄프종이공학회 춘계학술발표대회	대한민국	20150423	한국펄프종이공학회	도공량, 건조조건 및 라텍스 함량에 따른 잉크흡수 균일성 평가	4명	오규덕, 이지홍	2명	1	0.5
포스터	2015년	국내	233	2015 한국 펄프종이공학회 춘계학술발표대회	대한민국	20150423	한국펄프종이공학회	물리적 보강방법에 따른 노화 종이의 보강 능력 및 보존성 평가	5명	이혜윤, 심규정, 이제곤	3명	1	0.6
구두발표	2015년	국내	234	2015 한국 펄프종이공학회 춘계학술발표대회	대한민국	20150423	한국펄프종이공학회	수동진동자저울을 이용한 양이온성 폴리아크릴아미드의 충전물 선응집 과정에서의 흡착특성 연구	3명	서동일	1명	1	0.3333
구두발표	2015년	국내	235	2015 한국 펄프종이공학회 춘계학술발표대회	대한민국	20150423	한국펄프종이공학회	종이의 품질저하 억제를 위한 충전물 하이로딩 기술 개발	6명	이제곤, 서동일	2명	1	0.3333



포스터	2015년	국내	236	2015 한국 펄프종이공학회 춘계학술발표대회	대한민국	20150423	한국펄프종이공학회	첨가된 무기입자의 특성에 따른 전분 필름의 형성	2명	정영빈	1명	1	0.5
포스터	2015년	국내	237	2015 한국 펄프종이공학회 춘계학술발표대회	대한민국	20150423	한국펄프종이공학회	충전물 선응집체가 도공지 접힘터짐에 미치는 영향	5명	서동일, 임완희, 이제곤	3명	1	0.6
구두발표	2015년	국내	238	2015 한국 펄프종이공학회 춘계학술발표대회	대한민국	20150423	한국펄프종이공학회	카르복시메틸화 및 TEMPO 촉매 산화 반응에 따른 셀룰로오스 나노피브릴의 특성	4명	심규정, 이제곤, 이해윤	3명	1	0.75
포스터	2015년	국내	239	2015 한국공업화학회 춘계학술대회	대한민국	20150429	한국공업화학회	WPC 옥외내구성 향상을 위한 초발수 코팅 기술	7명	이종규, 심규성, 박지원	3명	1	0.4285
포스터	2015년	국내	240	2015 한국공업화학회 춘계학술대회	대한민국	20150429	한국공업화학회	고분자전해질 다층흡착처리된 충전물이 적용된 종이의 품질 분석	6명	이제곤, 심규정, 이해윤, 임완희,	5명	1	0.8333
포스터	2015년	국내	241	2015 한국공업화학회 춘계학술대회	대한민국	20150429	한국공업화학회	화학적 보강처리된 종이의 보강제 가역성 평가	5명	이해윤, 심규정, 이제곤	3명	1	0.6
포스터	2015년	국내	242	The 4th International Timber Construction Symposium (ITCS 2015)	대한민국	20150826	국립산림과학원, 한국목재공학회, 대한건축학회	Evaluation of shrinkage, hygroscopicity and surface color of Pitch pine (Pinus rigida) lumber dried and heat-treated by superheated steam	7명	박용건, 양상윤, 정현우	3명	1	0.4285

2013년	국제	총 건수	13건	2014년	국제	총 건수	58건
		총 환산 편수	7.2974			총 환산 편수	46.2343
	국내	총 건수	29건		국내	총 건수	65건
		총 환산 편수	14.21			총 환산 편수	27.5701
	계	총 건수	42건		계	총 건수	123건
		총 환산 편수	21.5074			총 환산 편수	73.8044
2015년	국제	총 건수	30건	전체기간	국제	총 건수	101건
		총 환산 편수	20.6136			총 환산 편수	74.1453
	국내	총 건수	47건		국내	총 건수	141건
		총 환산 편수	21.313			총 환산 편수	63.0931
	계	총 건수	77건		계	총 건수	242건
		총 환산 편수	41.9266			총 환산 편수	137.2384

[첨부 7] 사업팀 전체 신진연구인력 현황

산정기간	소속대학원학과(부)	성명		성별	연구자등록번호	연구실적(건)	참여기간 (YYYYMMDD-YYYYMMDD)	총 참여 개월 수 (B)	환산 참여 신진연구인력 수 (B/24)
		한글	영문						
‘13.9.1~ ‘15.8.31	산림과학부	란제스	Thimmapuram Ranjeth Kumar Reddy	남	11511632	0	20150807~ 20160229	6	0.25
‘13.9.1~ ‘15.8.31	산림과학부	자카퐁	Jakapon Sunthornvarabhas	남	00002346	3	20140103-2014 0430	3	0.125
‘13.9.1~ ‘15.8.31	산림과학부	첵룽보	Zheng Rongbo	남	00005305	0	20150203-2015 0803	6	0.25
‘13.9.1~ ‘15.8.31	산림과학부	펑도우	Peng Dou	남	00005016	0	20140328-2014 0915	5	0.2083
전체 신진연구인력 수						4	환산 참여 신진연구인력 수		0.8333

[첨부 8] 최근 2년간 신진연구인력 국제저명학술지 논문 게재 실적

구분	연번	논문제목	게재정보							총 저자			저자 중 사업팀 신진연구인력						IF(I)	보정 IF(F)	환산편수(U)	환산보정 IF(X)=(U×F)	검토필	
			게재 학술지명	학술지 구분	ISSN	권	호	쪽	연월 (YYMM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자								총저자 수 (A)
													성명	연구자등록번호	수	성명	연구자등록번호	수						
2013년	1	Physical Structure Behavior to Wettability of Electrospun Poly(Lactic Acid)/Polysaccharide Composite Nanofibers	Advanced Composite Materials	SCI	0924-3046	22	6	401-409	201310	1	5	6명	Jacapon	00002346	1명	-	-	0명	1명	0.481	0.15361	0.5	0.0768	-
2014년	2	Tensile Properties of Kenaf Fiber and Corn Husk Flour reinforced Poly(Lactic Acid) Hybrid	Composites Part B-Engineering	SCI	1359-8368	56	-	232	201401	2	6	8명	-	-	0명	Jacapon	0002346	1명	1명	2.602	0.97988	0.0333	0.03263	-

2014년	2	Bio-Composites: Role of aspect ratio of Natural Fibers	Composites Part B-Engineering	SCI	1359-8368	56	-	232	201401	2	6	8명	-	-	0명	Jackson Sunthornvarabhas	0002346	1명	1명	2.602	0.97988	0.0333	0.03263	-
2014년	3	Assessment of Material Blending Distribution for Electrospun Nanofiber Membrane by Fourier Transform Infrared(FT-IR) Microspectroscopy and Image Cluster Analysis	Infrared Physics & Technology	SCI	1350-4495	66	-	141~145	201409	2	4	6명	Jackson Sunthornvarabha	0002346	1명	-	-	0명	1명	1.46	0.47954	0.4	0.19181	-
논문 총 건수						2013년					1	논문의 환산편수의 합						2013년					0.5	X
						2014년					2							2014년					0.4333	
						2015년					0							2015년					-	
						총계					3							총계					0.9333	

[첨부 9] 최근 2년간 외국어 강의 비율

구분	연번	교과목명	학점	담당교수	외국어 강의 여부	사용 언어
2013년 2학기	1	Topics in Special Drying of Wood	3	여환명	외국어 강의	영어
2014년 1학기	2	Dissertation Research	3	김현중	외국어 강의	영어
2014년 1학기	3	Dissertation Research	3	이학래	외국어 강의	영어
2014년 2학기	4	Dissertation Research	3	최인규	외국어 강의	영어
2015년 1학기	5	Dissertation Research	3	윤혜정	외국어 강의	영어
2015년 1학기	6	Dissertation Research	3	김현중	외국어 강의	영어
2015년 1학기	7	Dissertation Research	3	여환명	외국어 강의	영어
2015년 1학기	8	Dissertation Research	3	이전제	외국어 강의	영어
2015년 1학기	9	Dissertation Research	3	최인규	외국어 강의	영어
2015년 1학기	10	Dissertation Research	3	이학래	외국어 강의	영어
2015년 1학기	11	Topics in Instrumental Analysis of Lignocellulose	3	최인규	외국어 강의	영어
2015년 1학기	12	Topics in Kiln Drying of Wood,	3	여환명	외국어 강의	영어
2015년 1학기	13	Topics in Paper	3	이학래	외국어 강의	영어

2015년 1학기	13	Converting Technology	3	이학래	외국어 강의	영어
2015년 1학기	14	Topics in Papermaking Processes,	3	윤혜정	외국어 강의	영어
2015년 1학기	15	Topics in Bio-Composites Materials	3	김현중	외국어 강의	영어
총 교과목 수	2013년	1	외국어 강의 교과목 수		2013년	1
	2014년	3			2014년	3
	2015년	11			2015년	11
외국어 강의 비율	2013년	100%	X			
	2014년	100%				
	2015년	100%				

[첨부 10] 최근 2년간 참여교수 지도학생의 학위논문 외국어 작성 비율

연도	구분	연번	학위	학위논문명	학위취득 대학원생 성명	지도교수 성명	사용 언어
2013년 2학기	외국어	1	석사	Catalytic effect of ? inorganic ? metals ? on ? fast ? pyrolysis ? of ? yellow ? poplar ? and ? characteristics ? of ? pyrolytic ? products	황혜원	최준원	영어
2013년 2학기	외국어	2	석사	Characteristics of LbL (Layer-by-Layer) Multilayered Ground Calcium Carbonate Depending on Types of Polyelectrolytes and Its Effect on Paper Properties	안정언	윤혜정	영어
2013년 2학기	외국어	3	석사	Development of Half-Blind Dovetail Joint of Laminate Floorings by computer Aided Analysis	이주희	여환명	영어
2013년 2학기	외국어	4	석사	Electrical Conductivity and	전세라	김현중	영어



2013년 2학기	외국어	4	석사	Optical Transparency of Structurally Modified Bacterial Cellulose Based Composite	전세라	김현중	영어
2013년 2학기	외국어	5	석사	Fabrication and Characterization of Properties of Ethylen Viuyl Acetate / Cationic Clay Nanocon - posites	이정훈	김현중	영어
2013년 2학기	외국어	6	석사	Study on hydrodeoxygenation reaction of bio-oil in the presence of activated carbon supported Pd, Ru and Pt catalysts	오신영	최준원	영어
2014년 1학기	국어	7	박사	소나무 목재 내 물질전달 및 건조응력의 비정상상태 분석	한연중	여환명	-
2014년 1학기	외국어	8	박사	Analysis of Vapor Transmission and Drying Performances of Light-Frame Wall under Korean Climate Condition	김세중	이전제	영어

2014년 1학기	외국어	9	박사	Biotransformation of terpenes by polyporus brumalis and investigation of related enzymes expression by transcriptome analysis	이수연	최인규	영어
2014년 1학기	외국어	10	석사	Detection of The Presence of Heart Rots in Teak Trees by Stress Wave Method	Kyaw Ko Win	이전제	영어
2014년 2학기	국어	11	박사	중공재의 힘겨동특성에 관한 연구	임진아	이전제	-
2014년 2학기	외국어	12	박사	Preparation and Characterization of Cellulose Nanofibril Aerogel Cross-Linked with Maleic Acid and Sodium Hypophosphite	김채훈	이학래	영어
2014년 2학기	외국어	13	박사	Synthesis Properties of UV Laser Debondable Temporary Bonding and Debonding Adhesives for 3D Multi-chip Packaging Process	이승우	김현중	영어

2015년 1학기	국어	14	석사	셀룰로오스 유도체 적용을 통한 노화 속지의 보존성 향상	이혜윤	윤혜정	-
2015년 1학기	외국어	15	박사	Characterization and Aging Behavior of Optically Clear Acrylic Adhesives for Touch Screen Panel	박초희	김현중	영어
2015년 1학기	외국어	16	석사	Curing Behavior and Characterization of Dual Curable Adhesives Based on Azo-initiator with High Reactivity for Touch Screen Panel in Display	이종규	김현중	영어
2015년 1학기	외국어	17	박사	Development of Country-Specific Factor for Estimating Carbon Stock of Wood Products	장윤성	여환명	영어
2015년 1학기	외국어	18	석사	Performance Characteristics of a Modified Brake Pad Manufactured with Lignin Polymer as a Binder and Filler Materials	박지수	최준원	영어

2015년 1학기	외국어	19	박사	Stochastic Model for Predicting Bending Strength of Glued-Laminated Timber Based on Knot Distribution of Laminar	방성준	이전제	영어
총 학위논문 수		2013년	6	외국어 작성 학위 논문 수	2013년	6	
		2014년	7		2014년	5	
		2015년	6		2015년	5	
외국어 작성 학위논문 비율		2013년	100%	X			
		2014년	71.43%				
		2015년	83.33%				

<연구역량 영역>

[첨부 11-1] 최근 2년간 참여교수의 정부 연구비 수주실적

연도	연번	주관부처	사업명	연구과제명	연구책임자성명	참여교수성명	연구자등록번호	연구기간(YYYYMMDD)		연구형태	총연구비(천원)	사업참여교수지분(%)	사업참여교수지분액(천원)	연구비입금일(YYYYMMDD)	사업참여교수지분액중입금액(천원)
								시작일	종료일						
'13.9.1~'14.8.31	1	산업통상자원부	산업원천기술개발사업	압출공정 기반 전자파 차폐소재 및 50dB급 일체형 필름 제조공정 기술개발	김현중	김현중	10056650	20130601	20140531	공동	110,000	100%	110,000	20130902, 20130917, 20130930, 20131007, 20131017, 20131018, 20131115, 20131203, 20131218, 20131226, 20140117, 20140121, 20140128, 20140206, 20140211, 20140217, 20140219, 20140226, 20140228, 20140317, 20140321, 20140403, 20140417, 20140422, 20140425, 20140428, 20140516, 20140610, 20140708, 20140709, 20140715	73,530
'13.9	2	한국	연구	평창 동계올림픽 목구	이전	이전	10051	20130	20131	단독	38,80	100%	38,80	20130905, 20131231	38,80

'13.9 .1~'14 .8.31	2	임업진흥원	용역	조 시설방안 연구	제		693	801	129	단독	0	100%	0	20130905, 20131231	0
'13.9 .1~'14 .8.31	3	산업통상자원부	충청권 광역경제권 선도사업 R&D	박막 TSP 제조를 위한 UV 양이온 경화형 H-OCA 개발 (H-OCA:OCA/OCR Hybrid type 광학접착필름)	김현중	김현중	10056650	20130601	20140430	단독	77,000	100%	77,000	20130911, 20130913, 20131018, 20131126, 20131205, 20131211, 20131213, 20131226, 20140114, 20140121, 20140128, 20140213, 20140217, 20140225, 20140227, 20140228, 20140317, 20140326, 20140403, 20140409, 20140417, 20140428, 20140430, 20140514, 20140609	67,715
'13.9 .1~'14 .8.31	4	한국임업진흥원	연구용역	목재제품 인증인정제도 운영방안	여환명	여환명	10154107	20130801	20131129	공동	33,637	50%	16,818	20130923, 20131231	16,818
'13.9 .1~'14 .8.31	5	농림축산식품부	생명산업기술개발사업	입목 내부 평가 기술 개발(3-3년차)	이전제	이전제	10051693	20130923	20140922	단독	90,000	100%	90,000	20131104	90,000
'13.9 .1~'14 .8.31	6	한국임업진흥원	연구용역	목재문화지수개발 및 시범조사 사업	여환명	여환명	10154107	20130821	20131129	공동	33,455	50%	16,727	20131106, 20131231	16,727
'13.9 .1~'14 .8.31	7	산업기술연구회	협동연구사업	차세대 반도체 MCP 핵심기술개발	김현중	김현중	10056550	20130331	20140531	협동	360,000	100%	360,000	201311118	24,000
'13.9 .1~'14 .8.31	8	산림청	연구용역사업	수확된 목제품(HWP)의 반감기 연구	여환명	여환명	10154107	20130307	20131031	단독	29,400	100%	29,400	20131113	8,820
'13.9 .1~'14	9	산림청	연구용역사업	목재유전자열 기작 분석	여환명	여환명	10154107	20130307	20131130	단독	24,500	100%	24,500	20131213	7,350

.8.31	9	산림청	업	목재유전가열 기작 분석	여환명	여환명	10154107	20130307	20131130	단독	24,500	100%	24,500	20131213	7,350
'13.9.1~'14.8.31	10	산림청	연구용역사업	정유의 항균 유효물질 생산 및 활성평가	최인규	최인규	10054976	20130307	20131130	단독	43,200	100%	43,200	20131213	12,960
'13.9.1~'14.8.31	11	한국임업진흥원	연구용역	목재제품 인증·인정 제도 운영방안(간벌재 인증제도 고시안 작성)	여환명	여환명	10154107	20131021	20131129	공동	9,091	42%	3,818	20131231	3,818
'13.9.1~'14.8.31	12	산업통상자원부	에너지기술개발사업	에너지 저감을 위한 탈수·압착기술 개발	이학래	이학래	10053850	20131101	20141031	공동	162,199	10%	16,219	20140117, 20140212, 20140226, 20140228, 20140326, 201404703, 20140429, 201470508, 20140514, 20140515, 20140521, 20140526, 20140603, 20140704, 20140826	1,410
'13.9.1~'14.8.31	13	산업통상자원부	에너지기술개발사업	이산화탄소·섬유저감형 로딩기술개발	이학래	이학래	10053850	20131101	20141031	공동	191,598	10%	19,159	20140120, 20140127, 20140226, 20140324, 20140326, 20140409, 20140508, 20140514, 20140515, 20140522, 20140526, 20140603, 20140704, 20140728, 20140801, 20140826	1,544
'13.9.1~'14.8.31	14	산업통상자원부	에너지기술개발사업	이산화탄소·섬유저감형 로딩기술개발	이학래	이학래	10057123	20131101	20141031	공동	191,598	50%	95,799	20140120, 20140127, 20140226, 20140324, 20140326, 20140409, 20140508, 20140514, 20140515, 20140522, 20140526, 20140603, 20140704, 20140728, 20140801, 20140826	77,204

'13.9 .1~'14 .8.31	15	산림 청	산림 과학기술 개발 사업	국산재를 이용한 교호 집성재 개발 및 상업화 를 위한 연구 - 제 1 세부과제: 국산재를 이 용한 교호집성재 개발 및 성능평가 -	이전 제	이전 제	10051 693	20130 415	20140 414	공동	350,0 00	87.5%	306,2 50	20140321	306,2 50
'13.9 .1~'14 .8.31	16	산림 청	연구 용역사 업	집성재 규격 고시를 위한 국내외 규격 및 산업현황 분석	이전 제	이전 제	10051 693	20140 314	20140 831	단독	27,12 2	100%	27,12 2	20140328	18,98 5
'13.9 .1~'14 .8.31	17	산림 청	연구 용역사 업	탄소축적변화와 분배 비율을 고려한 국산 목 재제품의 반감기 계수 산출	여환 명	여환 명	10154 107	20140 314	20141 102	단독	27,18 7	100%	27,18 7	20140328	19,03 1
'13.9 .1~'14 .8.31	18	산림 청	연구 용역사 업	국산 주요 침엽수종의 고주파 유전특성 분석	여환 명	여환 명	10154 107	20140 314	20141 031	단독	27,14 1	100%	27,14 1	20140328	18,99 8
'13.9 .1~'14 .8.31	19	산림 청	연구 용역사 업	삼나무 항균활성물질 이 함유된 피톤치드 제 제의 안정성 평가	최인 규	최인 규	10054 976	20140 314	20141 031	단독	40,63 2	100%	40,63 2	20140328	28,44 2
'13.9 .1~'14 .8.31	20	산림 청	연구 용역사 업	낙엽송 구조부재의 확 률론적 휨성능 예측 알 고리즘 개발	이전 제	이전 제	10051 693	20140 314	20141 031	단독	27,14 3	100%	27,14 3	20140328	18,99 9
'13.9 .1~'14 .8.31	21	산림 청	산림 과학기술 개발 사업	국산재를 이용한 교호 집성재 개발 및 상업화 를 위한 연구( 제1세부 :국산재를 이용한 교호 집성재 개발 및 성능평 가)	이전 제	이전 제	10154 107	20140 415	20150 414	단독	150,0 00	100%	150,0 00	20140425	150,0 00
'13.9 .1~'14 .8.31	22	산림 청	산림 과학기술 개발 사업	목재 건조, 방부 동시 공정용 에너지 초절감 과열증기열처리 기술 개발 및 열처리재 품질	여환 명	여환 명	10154 107	20130 617	20140 616	단독	160,0 00	100%	160,0 00	20140428	40,00 0



'13.9 .1~'14 .8.31	22	산림 청	산림 과학기술 개발 사업	표준화	여환 명	여환 명	10154 107	20130 617	20140 616	단독	160,0 00	100%	160,0 00	20140428	40,00 0
'13.9 .1~'14 .8.31	23	교육 부	기초 연구사 업/일 반연구 자지원 사업	Organosolv 리그닌의 생물학적 변환에 의한 유용 화합물화 연구[1 단계/3차년도]	최인 규	최인 규	10054 976	20140 501	20150 430	단독	59,22 0	100%	59,22 0	20140509	59,22 0
'13.9 .1~'14 .8.31	24	미래 창조과 학부	기초 연구사 업/중 견연구 자지원 사업	셀룰로오스 나노섬유 현탁액의 탈수 및 건조 거동 구명 및 이를 이 용한 공극 특성 제어	윤혜 정	윤혜 정	10057 123	20140 501	20150 430	공동	97,00 0	100%	97,00 0	20140521	97,00 0
'13.9 .1~'14 .8.31	25	교육 부	기초 연구사 업/일 반연구 자지원 사업	[1단계/2차년도] 근적 외선 분광분석법을 이 용한 목재 내부 수분 상태 영상화	여환 명	여환 명	10154 107	20140 601	20150 531	단독	50,11 8	100%	50,11 8	20140602	50,11 8
'13.9 .1~'14 .8.31	26	산림 청	임업 기술연 구개발 사업	목재 건조, 방부 동시 공정용 에너지 초절감 과열증기열처리 기술 개발 및 열처리재 품질 표준화	여환 명	여환 명	10154 107	20140 617	20150 616	단독	160,0 00	100%	160,0 00	20140620	120,0 00
'13.9 .1~'14 .8.31	27	산림 청	임업 기술연 구개발 사업	[제1세부] 바이오매스 전수활용을 위한 특성 평가 및 수분제어기술 개발	여환 명	여환 명	10154 107	20140 617	20150 616	단독	60,00 0	100%	60,00 0	20140620	60,00 0

'13.9 .1~'14 .8.31	28	산림청	임업 기술연 구개발 사업	국산 소경목의 바이오 리파이너리화 기술 개 발	최인 규	최인 규	10054 976	20140 617	20150 616	공동	200,0 00	55%	110,0 00	20140620	110,0 00
'13.9 .1~'14 .8.31	29	한국 임업진 흥원	연구 용역	제재목 품질시험검사 체계개발 및 운영방안 사업	이전 제	이전 제	10051 693	20140 602	20140 930	단독	52,90 9	100%	52,90 9	20140626	37,03 6
'13.9 .1~'14 .8.31	30	산림청	임업 기술연 구개발 사업	보강토옹벽에 대한 목 재적용 방안 연구	이전 제	이전 제	10051 693	20140 617	20150 616	단독	45,00 0	100%	45,00 0	20140716	45,00 0
'13.9 .1~'14 .8.31	31	산업 통상자 원부	충청 권 광 역경제 권 선 도사업 R&D	박막 TSP 제조를 위한 UV 양이온 경화형 H-OCA 개발 (H-OCA:OCA/OCR Hybrid type 광학접착필름)	김현 중	김현 중	10056 650	20140 501	20150 430	단독	77,00 0	100%	77,00 0	20140829	6,920
'13.9 .1~'14 .8.31	32	산림청	산림 과학기술 개발 사업	국산재를 이용한 교호 집성재 개발 및 상업화 를 위한 연구( 제2세부 :국산재를 이용한 교호 집성재 개발 및 성능평 가)	여환 명	여환 명	10154 107	20140 415	20150 414	단독	50,00 0	100%	50,00 0	20150425	50,00 0
'14.9 .1~'15 .8.31	33	산업 통상자 원부	에너 지기술 개발사 업	에너지 저감을 위한 탈수·압착기술 개발	이학 래	이학 래	10053 850	20131 101	20141 031	공동	162,1 99	10%	16,21 9	20140903, 20140905, 20140926, 20141014, 20141027, 20141031, 20141126	9,900
'14.9 .1~'15 .8.31	34	산업 통상자 원부	에너 지기술 개발사 업	이산화탄소·섬유저감 형 로딩기술개발	이학 래	이학 래	10053 850	20131 101	20141 031	공동	191,5 98	10%	19,15 9	20140903, 20140905, 20140926, 20141021, 20141027, 20141126	1,759

'14.9 .1~'15 .8.31	35	산업 통상자 원부	에너 지기술 개발사 업	이산화탄소·섬유저감 형 로딩기술개발	이학 래	이학 래	10057 123	20131 101	20141 031	공동	191,5 98	50%	95,79 9	20140903, 20140905, 20140926, 20141021, 20141027, 20141126	80,32 1
'14.9 .1~'15 .8.31	36	산업 통상자 원부	충청 권 광 역경제 권 선 도사업 R&D	박막 TSP 제조를 위한 UV 양이온 경화형 H-OCA 개발 (H-OCA:OCA/OCR Hybrid type 광학접착필름)	김현 중	김현 중	10056 650	20140 501	20150 430	단독	77,00 0	100%	77,00 0	20140903, 20140916, 20140917, 20140924, 20140926, 20141017, 20141022, 20141027, 20141117, 20141126, 20141201, 20141202, 20141204, 20141209, 20141210, 20141217, 20141223, 20150116, 20150217, 20150319, 201150320, 20150326, 20150330, 20150416, 20150417, 20150423, 20150427, 20150430, 20150529,	58,23 1
'14.9 .1~'15 .8.31	37	산업 통상자 원부	산업 기술혁 신사업	스마트 모바일 기기의 소자 코팅형 난접착 소 재 대응형 Low VOC/odor 5um급 초박형 접착테이프 개발	김현 중	김현 중	10056 650	20140 601	20150 531	공동	130,0 00	100%	130,0 00	20140904, 20140917, 20140922, 20140924, 20140925, 20141010, 20141017, 20141022, 20141027, 20141111, 20141114, 20141117, 20141202, 20141210, 20141211, 20141216, 20141217, 20141226, 20141231, 20150116, 20150127, 20150129, 20150202, 20150205, 20150217, 20150224,	96,90 0

'14.9 .1~'15 .8.31	37	산업 통상자 원부	산업 기술혁 신사업	스마트 모바일 기기의 소자 코팅형 난접착 소 재 대응형 Low VOC/odor 5um급 초박형 접착테이프 개발	김현 중	김현 중	10056 650	20140 601	20150 531	공동	130,0 00	100%	130,0 00	20150311, 20150326, 20150327, 20150331, 20150407, 20150409, 20150427, 20150430, 20150515, 20150521, 20150526, 20150529, 20150601, 20150626	96,90 0
'14.9 .1~'15 .8.31	38	산업 통상자 원부	산업 융합원 천기술 개발사 업	슬롯다이 코팅 공정을 이용한 투명 디스플레이 이용 50dB급 전자파 차 폐소재 및 필름 제조공 정 기술 개발	김현 중	김현 중	10056 650	20140 601	20150 531	공동	110,0 00	100%	110,0 00	20140904, 20140924, 20140930, 20141017, 20141022, 20141028, 20141117, 20141121, 20141202, 20141204, 20141210, 20141216, 20141217, 20141226, 20150116, 20150127, 20150217, 20150224, 20150312, 20150421, 20150427, 20150515, 20150522, 20150526, 20150529, 20150601, 20150626	108,1 09
'14.9 .1~'15 .8.31	39	산림 청	연구 용역사 업	집성재 규격 고시를 위한 국내외 규격 및 산업현황 분석	이전 제	이전 제	10051 693	20140 314	20140 831	단독	27,12 2	100%	27,12 2	20140911	8,137
'14.9 .1~'15 .8.31	40	산림 청	연구 용역사 업	낙엽송 구조부재의 확 률론적 휨성능 예측 알 고리즘 개발	이전 제	이전 제	10051 693	20140 314	20141 031	단독	27,14 3	100%	27,14 3	20141106	8,144
'14.9 .1~'15 .8.31	41	산림 청	연구 용역사 업	탄소축적변화와 분배 비율을 고려한 국산 목 재제품의 반감기 계수 산출	여환 명	여환 명	10154 107	20140 314	20141 102	단독	27,18 7	100%	27,18 7	20141106	8,156
'14.9 .1~'15	42	산림 청	연구 용역사	국산 주요 침엽수종의 고주파 유전특성 분석	여환 명	여환 명	10154 107	20140 314	20141 031	단독	27,14 1	100%	27,14 1	20141106	8,143

.8.31	42	산림청	업	국산 주요 침엽수종의 고주파 유전특성 분석	여환명	여환명	10154107	20140314	20141031	단독	27,141	100%	27,141	20141106	8,143
'14.9.1~'15.8.31	43	산림청	연구용역사업	삼나무 항균활성물질이 함유된 피톤치드 제제의 안정성 평가	최인규	최인규	10054976	20140314	20141031	단독	40,631	100%	40,631	20141106	12,190
'14.9.1~'15.8.31	44	산업통상자원부	에너지기술개발사업	에너지 저감을 위한 탈수·압착기술 개발	이학래	이학래	10053850	20141101	20151031	공동	162,199	10%	16,219	20141217, 20141231, 20150127, 20150213, 20150224, 20150226, 20150317, 20150326, 20150417, 20150504, 20150515, 20150526, 20150529, 20150617, 20150626, 20150709, 20150717, 20150826, 20150831	1,208
'14.9.1~'15.8.31	45	산업통상자원부	에너지기술개발사업	이산화탄소·섬유저감형 로딩기술개발	이학래	이학래	10053850	20141101	20151031	공동	193,598	10%	19,359	20141230, 20141231, 20150127, 20150226, 20150306, 20150317, 20150326, 20150327, 20150331, 20150408, 20150427, 20150430, 20150515, 20150522, 20150526, 20150529, 20150603, 20150626, 20150727, 20150729, 20150807, 20150826	1,606
'14.9.1~'15.8.31	46	산업통상자원부	에너지기술개발사업	이산화탄소·섬유저감형 로딩기술개발	이학래	이학래	10057123	20141101	20151031	공동	193,598	50%	96,799	20141230, 20141231, 20150127, 20150226, 20150306, 20150317, 20150326, 20150327, 20150331, 20150408, 20150427, 20150430, 20150515, 20150522, 20150526, 20150529, 20150603, 20150626,	80,322

'14.9 .1~'15 .8.31	46	산업 통상자 원부	에너지 기술 개발사업	이산화탄소·섬유저감 형 로딩기술개발	이학 래	이학 래	10057 123	20141 101	20151 031	공동	193,5 98	50%	96,79 9	20150727, 20150729, 20150807, 20150826	80,32 2
'14.9 .1~'15 .8.31	47	산림 청	위탁 연구과 제	백색부후균에 의한 모 노리그늘과 합성리그닌 의 생물학적 변환 산물 분석	최인 규	최인 규	10054 976	20150 211	20151 030	단독	27,15 7	100%	27,15 7	20150311	19,01 0
'14.9 .1~'15 .8.31	48	산림 청	위탁 연구과 제	목구조의 한계상태설 계법 전환을 위한 기본 설계값 산출 방법 개발	이전 제	이전 제	10051 693	20150 211	20150 930	단독	31,61 8	100%	31,61 8	20150311	22,13 3
'14.9 .1~'15 .8.31	49	산림 청	임업 기술연 구개발 사업	국산재를 이용한 교호 집성재 개발 및 상업화 를 위한 연구(제2세부: 국산재를 이용한 라미 나 건조 및 제조공정에 대한 전과정평가)	여환 명	여환 명	10154 107	20150 415	20160 414	단독	50,00 0	100%	50,00 0	20150430	50,00 0
'14.9 .1~'15 .8.31	50	산림 청	임업 기술연 구개발 사업	국산재를 이용한 교호 집성재 개발 및 상업화 를 위한 연구 - 제 1 세부과제: 국산재를 이 용한 교호집성재 개발 및 성능평가 -	이전 제	이전 제	10051 693	20150 415	20160 414	공동	150,0 00	100%	150,0 00	20150430	150,0 00
'14.9 .1~'15 .8.31	51	교육 부	기초 연구사 업/이 공학개 인기초 연구지 원사업	근적외선 분광분석법 을 이용한 목재 내부 수분 상태 영상화	여환 명	여환 명	10154 107	20150 601	20160 531	단독	50,11 8	100%	50,11 8	20150529	50,11 8
'14.9 .1~'15	52	산림 청	임업 기술연	목재 건조, 방부 동시 공정용 에너지 초절감	여환 명	여환 명	10154 107	20140 617	20150 616	단독	160,0 00	100%	160,0 00	20150615	40,00 0

.8.31	52	산림청	구개발사업	과열증기열처리 기술 개발 및 열처리재 품질 표준화	여환명	여환명	10154107	20140617	20150616	단독	160,000	100%	160,000	20150615	40,000
'14.9.1~'15.8.31	53	산림청	산림과학기술개발사업	목재 건조, 방부 동시 공정용 에너지 초절감 과열증기열처리 기술 개발 및 열처리재 품질 표준화	여환명	여환명	10154107	20150617	20160616	단독	160,000	100%	160,000	20150626	120,000
'14.9.1~'15.8.31	54	산림청	임업기술연구개발사업	국산 소경목의 바이오리파이너리화 기술 개발	최인규	최인규	10054976	20150617	20160616	공동	150,000	100%	150,000	20150626	150,000
'14.9.1~'15.8.31	55	산림청	임업기술연구개발사업	보강토옹벽에 대한 목재적용 방안 연구	이전제	이전제	10051693	20150617	20160616	단독	35,000	100%	35,000	20150714	35,000
'14.9.1~'15.8.31	56	산업통상자원부	산업융합원천기술개발사업	슬롯다이 코팅 공정을 이용한 투명 디스플레이 이용 50dB급 전자파 차폐소재 및 필름 제조공정 기술 개발	김현중	김현중	10056650	20150601	20160631	공동	110,000	100%	110,000	20150825	11,210
총 수주 건수			'13.9.1~'14.8.31					32건	정부 연구비 수주 총입금액			'13.9.1~'14.8.31			1,676,695
			'14.9.1~'15.8.31					24건				'14.9.1~'15.8.31			1,130,597
			계					56건				계			2,807,292

[첨부 11-2] 최근 2년간 참여교수의 산업체(국내) 연구비 수주실적

연도	연번	산업체명	산업체구분	지역구분	사업명	연구 과제명	연구책임자성명	참여교수성명	연구자등록번호	연구기간 (YYYYMMDD)		연구형태	총 연구비(천원)	사업참여교수지분(%)	사업참여교수지분액(천원)	연구비입금일 (YYYYMMDD)	사업참여교수지분액 중 입금액(천원)
										시작일	종료일						
'13.9.1~'14.8.31	1	삼성전자(주)	대기업	서울	민간기업(재단)지원과제	Optical Bonding용 고정밀 OCR 수축률 측정방안 고안 및 점탄성 해석	김현중	김현중	10056650	20130708	20131126	단독	50,000	100%	50,000	20131211	25,000
'13.9.1~'14.8.31	2	영산문화재단연구소	기타	강진	민간기업(재단)지원과제	2013년도 중요 동산문화재(목조불)기록화 사업-수종 분석 및 초음파 물성평가	이전제	이전제	10051693	20130330	20131129	단독	18,182	100%	18,182	20131223	18,182
'13.9.1~'14.8.31	3	(주)LG화학	대기업	서울	민간기업(재단)지원과제	바인더 다변화를 위한 기초 연구	이학래	이학래, 윤혜정	10053850, '10057123	20130601	20140531	단독	40,000	100%	40,000	20140220	20,000
'13.9.1~'14.8.31	4	코웨이(주)	대기업	서울	민간기업(재단)지원과제	(기술지도자문) 펄프 종류 및 전처리 기술, 기타 첨가소재 종류 및 특성 관련 자문	윤혜정	윤혜정	10057123	20140210	20140809	단독	18,000	100%	18,000	20140225, 20140401, 20140512, 20140530, 2014063	18,000



'13.9.1~'14.8.31	4	코웨이(주)	대기업	서울	민간기업(재단)지원과제	(기술지도자문) 펄프 종류 및 전처리 기술, 기타 첨가소재 종류 및 특성 관련 자문	윤혜정	윤혜정	10057123	20140210	20140809	단독	18,000	100%	18,000	0,20140801	18,000
'13.9.1~'14.8.31	5	(주)LG전자	대기업	서울	민간기업(재단)지원과제	나노섬유 sheet의 변색 방지 기술 개발	윤혜정	윤혜정	10057123	20140310	20141109	단독	50,000	100%	50,000	20140414,20140814	30,000
'13.9.1~'14.8.31	6	삼성디스플레이(주)	대기업	아산	민간기업(재단)지원과제	고기능성 Lamination 재료 개발	김현중	김현중	10056650	20140301	20150228	단독	70,000	100%	70,000	20140523	35,000
'13.9.1~'14.8.31	7	(주)LG화학	대기업	서울	민간기업(재단)지원과제	PEC 용도 개발 및 응용제품 개발	김현중	김현중	10056650	20130401	20150331	단독	100,000	100%	100,000	20140530	50,000
'13.9.1~'14.8.31	8	LG전자(주)	대기업	서울	민간기업(재단)지원과제	(기술지도자문/미래기술포럼) 생산요소기술 분야의 표면처리에 대한 자문(LG전자 2014 미래기술포럼)	김현중	김현중	10056650	20140301	20150228	단독	15,000	100%	15,000	20140613	4,500
'14.9.1~'15.8.31	9	LG전자(주)	대기업	서울	민간기업(재단)지원과제	(기술지도자문/미래기술포럼) 생산요소기술 분야의 표면처리에 대한 자문(LG전자 2014 미래기술포럼)	김현중	김현중	10056650	20140301	20150228	단독	15,000	100%	15,000	20141014	10,500

'14.9.1~'15.8.31	10	삼성디스플레이(주)	대기업	아산	민간기업(재단)지원과제	고기능성 Lamination 재료 개발	김현중	김현중	10056650	20140301	20150228	단독	70,000	100%	70,000	20141017, 20150407	35,000
'14.9.1~'15.8.31	11	(재)봉은재단	기타	부산	민간기업(재단)지원과제	차세대 점, 접촉제 기술 연구	김현중	김현중	10056650	20141001	20150930	단독	40,000	100%	40,000	20141029	20,000
'14.9.1~'15.8.31	12	테크피아(주)	벤처	충주	민간기업(재단)지원과제	(기술지도자문) 접촉제 및 접촉제에 관한 기술 지도(자문)	김현중	김현중	10056650	20140801	20170731	단독	81,818	100%	81,818	20141104	27,273
'14.9.1~'15.8.31	13	(주)LG화학	대기업	서울	민간기업(재단)지원과제	인쇄 모듈 개선을 위한 라텍스 바인더에 관한 기초 연구	이학래	윤혜정, 이학래	10053850, '10057123	20141001	20150930	단독	40,000	100%	40,000	20141201, 20150430	40,000
'14.9.1~'15.8.31	14	(주)LG전자	대기업	서울	민간기업(재단)지원과제	나노섬유 sheet의 변색 방지 기술 개발	윤혜정	윤혜정	10057123	20140310	20141109	단독	50,000	100%	50,000	20141212	20,000
'14.9.1~'15.8.31	15	(주)비즈오션	중소(비상장)	서울	민간기업(재단)지원과제	(기술지도자문) 고기능성 고효율 소재 기술 정보 DB 구축을 위한 기술 자문	김현중	김현중	10056650	20141101	20151030	단독	9,091	100%	9,091	20141217	9,091
'14.9.1~'15.8.31	16	코웨이(주)	대기업	서울	민간기업(재단)지원과제	천연필프 소재 정수용 관형 필터 개발	윤혜정	윤혜정	10057123	20150301	20150930	단독	70,000	100%	70,000	20150416	50,000
'14.9.1~'15.8.31	17	삼성디스플레이(주)	대기업	아산	민간기업(재단)지원과제	[SDC 산학협력 위원회/2차년도] 고연신/고복원	김현중	김현중	10056650	20150301	20160229	단독	70,000	100%	70,000	20150421	35,000

'14.9.1~'15.8.31	17	삼성디스플레이(주)	대기업	아산	제	점, 접촉소재 분자 설계/제어 기술 및 환경모사/신뢰성 평가 시스템 구축	김현중	김현중	10056650	20150301	20160229	단독	70,000	100%	70,000	20150421	35,000
'14.9.1~'15.8.31	18	LG전자(주)	대기업	서울	민간기업(재단)지원과제	복합소재용 다공성 셀룰로오스 나노섬유 시트의 개발	윤혜정	윤혜정	10057123	20150501	20160131	단독	70,000	100%	70,000	20150522	21,000
'14.9.1~'15.8.31	19	현대엔지비(주)	대기업	서울	민간기업(재단)지원과제	리얼우드 내장 부품의 주요 변색인자 및 메커니즘 연구	최인규	최인규	10054976	20150501	20161031	단독	76,500	100%	76,500	20150630	22,950
'14.9.1~'15.8.31	20	ENF테크놀로지(주)	중소(비상장)	서울	민간기업(재단)지원과제	고기능성 점, 접촉소재의 요소기술 분석 및 설계	김현중	김현중	10056650	20150801	20170731	단독	140,000	100%	140,000	20150831	70,000
총 수주 건수							'13.9.1~'14.8.31		8건		산업체 연구비 수주 총 입금액		'13.9.1~'14.8.31		200,682		
							'14.9.1~'15.8.31		12건				'14.9.1~'15.8.31		360,814		
							계		20건				계		561,496		

[첨부 11-3] 최근 2년간 참여교수의 해외기관 연구비 수주실적

연도	연번	해외 기관명	국가명	연구 과제명	연구 책임자 성명	참여 교수 성명	연구자 등록번호	연구기간 (YYYYMMDD)		연구 형태	총 연구비 (천원)	사업 참여교수 지분 (%)	사업 참여교수 지분액 (천원)	연구비 입금일 (YYYYMMDD)	사업 참여교수 지분액 중 입금액 (천원)	환산 입금액 (천원)	해외 재원 (단위)
								시작일	종료일								
'13.9.1~'14.8.31	1	Avery Dennison	미국	Acrylic Foam Tape Wind Load and Durability Tes	김현중	김현중	10056650	20141201	20150531	단독	52,142	100%	52,142	20140204, 20140730	52,142	104,284	\$
총 수주 건수	'13.9.1~'14.8.31				1건	해외기관 연구비 총 입금액	'13.9.1~'14.8.31		52,142	해외기관 연구비 수주 총 환산입금액	'13.9.1~'14.8.31		104,284				
	'14.9.1~'15.8.31				0건		'14.9.1~'15.8.31		-		'14.9.1~'15.8.31		-				
	계				1건		계		52,142		계		104,284				

[첨부 12] 최근 2년간 참여교수의 논문 게재 실적

연도	연번	논문 제목	게재정보						총 저자			저자 중 참여교수						환산편수 (U)	Impact Factor			Eigen Factor Score			검토필		
			게재 학술지명	학술지 구분	ISSN	권	호	쪽	연월 (YYY YMM)	주저자 수 (m)	기타저자 수 (n)	총저자 수 (T)	주저자			기타저자			IF (I)	보정 IF (F)	환산 보정 IF (X)= (U× F)	ES (E)	보정ES (Y)	환산 ES (Z)= (U× Y)			
													성명	연구자 등록번호	수 (A)	성명	연구자 등록번호									수 (B)	
2013년	1	Behavior of center-bored round timber beams in center-point	Journal of Wood Science	SCI	143 5-02 11	59	5	389 ~395	201 310	2	3	5명	이전제	100 5169 3	1명	여환명	101 5410 7	1명	2명	0.4 666	0.8 25	0.3 7525	0.1 7509	0.0 0168	0.3 3152	0.1 5468	-

2013년	1	ending test	Journal of Wood Science	SCI	143 5-02 11	59	5	389 ~395	201 310	2	3	5명	이 전 제	100 5169 3	1명	여 환 명	101 5410 7	1명	2명	0.4 666	0.8 25	0.3 7525	0.1 7509	0.0 0168	0.3 3152	0.1 5468	-
2013년	2	Cel lulo se Nano fibe r Assi sted Depo siti on of Tita nium Diox ide on Fluo rine -Dop ed Tin Oxid e Glas s	RSC Advances	SCI	204 6-20 69	2	0	987 ~991	201 310	1	6	7명	-	-	0명	김 현 중	100 5665 0	1명	1명	0.0 833	3.7 08	0.3 2078	0.0 2672	0.0 2401	0.1 5899	0.0 1324	-
2013년	3	Imp act of	Bioresour ce Technolog	SCI	096 0-85 24	145	-	128 -132	201 310	2	6	8명	-	-	0명	최 인 규	100 5497 6	1명	1명	0.0 333	5.0 39	1.1 9266	0.0 3971	0.1 1693	2.3 9869	0.0 7987	-

2013년	3	bleaching on subcritical water- and Formosolv-pretreated tulip tree to enhance enzyme accessibility	y	SCI	0960-8524	145	-	128-132	201310	2	6	8명	-	-	0명	최 인규	10054976	1명	1명	0.0333	5.039	1.19266	0.03971	0.11693	2.39869	0.07987	-
2013년	4	Moisture Content Prediction	Wood and Fiber Science	SCI	0735-6161	45	4	415~422	201310	2	4	6명	여 환명	10154107	1명	최 인규	10054976	1명	2명	0.45	0.875	0.39799	0.17909	0.00149	0.29403	0.13231	-

2013년	4	iction Below and Above Fiber Saturation Point by Partial Least Squares Regression Analysis on near Infrared Absorption	Wood and Fiber Science	SCI	0735-6161	45	4	415~422	201310	2	4	6명	여환명	10154107	1명	최인규	10054976	1명	2명	0.45	0.875	0.39799	0.17909	0.00149	0.29403	0.13231	-
-------	---	--	------------------------	-----	-----------	----	---	---------	--------	---	---	----	-----	----------	----	-----	----------	----	----	------	-------	---------	---------	---------	---------	---------	---



2013년	4	Spectra of Korean Pine	Wood and Fiber Science	SCI	0735-6161	45	4	415~422	201310	2	4	6명	여환명	10154107	1명	최인규	10054976	1명	2명	0.45	0.875	0.39799	0.17909	0.00149	0.29403	0.13231	-
2013년	5	Whitening and Antioxidant Activities of Bornyl acetate and Nezu kol Fractionated from Cryptomeria Iapo	International Journal of Cosmetic Science	SCI E	0142-5463	35	5	484~490	201310	2	5	7명	최인규	10054976	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.451	0.35438	0.14175	0.00161	0.09622	0.03848	-

2013년	5	nica Essential Oil	International Journal of Cosmetic Science	SCI E	014 2-54 63	35	5	484 ~490	201 310	2	5	7명	최 인규	100 5497 6	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.4 51	0.3 5438	0.1 4175	0.0 0161	0.0 9622	0.0 3848	-
2013년	6	Deposition Behavior of LBL Multilayered GCC Particles on Pulp Fibers	BioResources	SCI	193 0-21 26	8	4	514 5~51 58	201 311	1	4	5명	윤 혜정	100 5712 3	1명	이 학래	100 5385 0	1명	2명	0.6 25	1.5 49	0.7 0457	0.4 4035	0.0 064	1.2 6295	0.7 8934	-
2013년	7	Classification of The Conductance	Journal of Wood Science	SCI	143 5-02 11	59	6	469 ~476	201 312	1	5	6명	여 환명	101 5410 7	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.8 25	0.3 7525	0.1 8762	0.0 0168	0.3 3152	0.1 6576	-

2013년	7	of Moisture through Wood Cell Components	Journal of Wood Science	SCI	143 5-0211	59	6	469 ~476	201 312	1	5	6명	여환명	101 54107	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.8 25	0.3 7525	0.1 8762	0.0 0168	0.3 3152	0.1 6576	-
2014년	8	Tensile Properties of Kenaf Fiber and Corn Husk Flour reinforced Poly (Lactic Acid	Composites Part B-Engineering	SCI	135 9-8368	56	-	232 ~237	201 4007	1	7	8명	김현중	100 56650	1명	-	-	0명	1명	0.5	2.6 02	0.9 7988	0.4 8994	0.0 1189	0.9 1994	0.4 5997	-

2014년	8	) Hybrid Bio-Composites: Role of aspect ratio of Natural Fibers	Composites Part B-Engineering	SCI	1359-8368	56	-	232~237	2014007	1	7	8명	김현중	10056650	1명	-	-	0명	1명	0.5	2.602	0.97988	0.48994	0.01189	0.91994	0.45997	-
2014년	9	Adhesive properties of medium-density fiberboards	Journal of Adhesion	SCI	0021-8464	90	4	279-295	201401	2	4	6명	-	-	0명	최인규	10054976	1명	1명	0.05	0.897	0.30743	0.01537	0.00166	0.007915	0.00395	-

2014년	9	icated with rape seed flour-based adhesive resins	Journal of Adhesion	SCI	0021-8464	90	4	279-295	201401	2	4	6명	-	-	0명	최 인규	10054976	1명	1명	0.05	0.897	0.30743	0.01537	0.00166	0.007915	0.00395	-
2014년	10	Effect of Outer Surface Sealing Treatment on The Reduction of Surface Check	Drying Technology	SCI	0737-3937	32	2	236~243	201401	1	6	7명	여 환명	10154107	1명	최 인규, 이전 제	10054976, '10051693	2명	3명	0.666	1.742	0.52743	0.35158	0.00372	0.25398	0.1693	-

2014년	10	Occurrence during The Drying of Center-Bored round Timber	Drying Technology	SCI	0737-3937	32	2	236~243	201401	1	6	7명	여환명	10154107	1명	최인규, 이전제	10054976, '10051693	2명	3명	0.666	1.742	0.52743	0.35158	0.00372	0.25398	0.1693	-
2014년	11	Effect of Lintel on Horizontal Load-Carrying Capacity in	Journal of Wood Science	SCI	1435-0211	60	1	30~38	201402	2	3	5명	이전제	10051693	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.825	0.37525	0.1501	0.00168	0.33152	0.1326	-

2014년	11	Post-Beam Structure	Journal of Wood Science	SCI	143 5-02 11	60	1	30~ 38	201 402	2	3	5명	이 전제	100 5169 3	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.8 25	0.3 7525	0.1 501	0.0 0168	0.3 3152	0.1 326	-
2014년	12	Feasibility of Ultrasonic Spectral Analysis for Detecting Insect Damage in Wooden Cultural Heritage	Journal of Wood Science	SCI	143 5-02 11	60	1	21~ 29	201 402	2	0	2명	이 전제	100 5169 3	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.8 25	0.3 7525	0.1 8762	0.0 0168	0.3 3152	0.1 6576	-

2014년	13	Enhanced Optical Properties and Thermal Stability of Optically Clear Adhesives	International Journal of Adhesion and Adhesives	SCI	0143-7496	50	-	93~95	201403	1	3	4명	김현중	10056650	1명	-	-	0명	1명	0.5	2.216	0.47014	0.23507	0.00457	0.13775	0.06887	-
2014년	14	Evaluation of the flocculation phenomenon	Nordic Pulp & Paper Research Journal	SCI	0283-2631	29	3	418-424	201403	1	3	4명	이학래	10053850	1명	윤혜정	10057123	1명	2명	0.666	0.682	0.31021	0.20678	0.00098	0.19338	0.1289	-



2014년	14	a of GCC by polymeric retention systems	Nordic Pulp & Paper Research Journal	SCI	0283-2631	29	3	418-424	201403	1	3	4명	이학래	10053850	1명	윤혜정	10057123	1명	2명	0.6666	0.682	0.31021	0.20678	0.00098	0.19338	0.1289	-
2014년	15	Combined Treatment of Green Pitch Pine Wood by Heat and Superheated Steam and	Holzforschung	SCI	0018-3830	68	3	327~335	201404	2	6	8명	여환명	10154107	1명	-	-	0명	1명	0.4	2.339	1.0639	0.42556	0.00389	0.76763	0.30705	-

2014년	15	The Effects on Physical Properties of the Products	Holzforschung	SCI	0018-3830	68	3	327~335	201404	2	6	8명	여환명	10154107	1명	-	-	0명	1명	0.4	2.339	1.0639	0.42556	0.00389	0.76763	0.30705	-
2014년	16	Density Calculation of Wood by Portable X-ray Tube with Consideration of Pene	Journal of Wood Science	SCI	1435-0211	60	2	105~110	201404	2	2	4명	이전제	10051693	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.825	0.37525	0.1501	0.00168	0.33152	0.1326	-

2014년	16	Journal of Wood Science	SCI	143 5-0211	60	2	105 ~110	201 404	2	2	4명	이 전 제	100 51693	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.8 25	0.3 7525	0.1 501	0.0 0168	0.3 3152	0.1 326	-
2014년	17	Wood and Fiber Science	SCI	073 5-6161	46	2	138 ~147	201 404	2	6	8명	여 환 명	101 54107	1명	이 전 제	100 51693	1명	2명	0.4 333	0.8 75	0.3 9799	0.1 7244	0.0 0149	0.2 9403	0.1 274	-

2014년	17	Mixtures	Wood and Fiber Science	SCI	0735-6161	46	2	138~147	201404	2	6	8명	여환명	10154107	1명	이전제	10051693	1명	2명	0.4333	0.875	0.39799	0.17244	0.00149	0.29403	0.1274	-
2014년	18	Study on the Hydrodeoxygenative Upgrading of Crude Bio-Oil Produced from Woody Biomass by Fast Pyrolysis	Energy	SCI	0360-5442	68	-	437~443	201404	1	4	5명	-	-	0명	최인규	10054976	1명	1명	0.125	4.159	0.97982	0.12247	0.03736	1.75481	0.21935	-

2014년	19	Adsorption and Viscosity Properties of Cationic Xylan on Cellulose Film using QCM-D	Cellulose	SCI	0969-0239	21	3	1251~1260	201406	1	2	3명	이학래	10053850	1명	윤혜정	10057123	1명	2명	0.75	3.033	1.37957	1.03467	0.00746	1.47212	1.10409	-
2014년	20	Assessment of Material Blending Dist	Infrared Physics & Technology	SCI	1350-4495	66	-	141~145	201406	1	5	6명	김현중	10056650	1명	-	-	0명	1명	0.5	1.46	0.47954	0.23977	0.0021	0.06349	0.03174	-

2014년	20	tribution for Electropun Nanofiber Membrane by Fourier Transform Infrared (FT-IR) Microscopy and Image Cluster Anal	Infrared Physics & Technology	SCI	1350-4495	66	-	141~145	201406	1	5	6명	김현중	10056650	1명	-	-	0명	1명	0.5	1.46	0.47954	0.23977	0.0021	0.06349	0.03174	-
-------	----	---	-------------------------------	-----	-----------	----	---	---------	--------	---	---	----	-----	----------	----	---	---	----	----	-----	------	---------	---------	--------	---------	---------	---

2014년	20	ysis	Infrared Physics & Technology	SCI	1350-4495	66	-	141~145	201406	1	5	6명	김현중	10056650	1명	-	-	0명	1명	0.5	1.46	0.47954	0.23977	0.0021	0.06349	0.03174	-
2014년	21	Cur ing Behaviors of UV-Curable Temporary Adhesive for a 3D Multichip Package Process	Journal of Electronic Materials	SCI	0361-5235	43	11	4246~4254	201406	1	6	7명	김현중	10056650	1명	-	-	0명	1명	0.5	1.675	0.47068	0.23534	0.01428	0.46562	0.23281	-
2014년	22	Physical Structures	Advanced Composite Materials	SCI	0924-3046	22	6	401~409	201407	1	6	7명	-	-	0명	김현중	10056650	1명	1명	0.0833	0.481	0.15361	0.01279	0.00041	0.01989	0.00165	-

2014년	22	e Behavior to Wettability of Electrospun Poly(Lactic Acid)/Polysaccharide Composite Nanofibers	Advanced Composite Materials	SCI	0924-3046	22	6	401~409	201407	1	6	7명	-	-	0명	김현중	10056650	1명	1명	0.0833	0.481	0.15361	0.01279	0.00041	0.01989	0.00165	-
2014년	23	Optimization of Enzymatic	Food Chemistry	SCI	0308-8146	157	-	332~338	201408	2	4	6명	최인규	10054976	1명	-	-	0명	1명	0.4	3.259	0.94294	0.37717	0.08744	3.77873	1.51149	-



2014년	23	Hydrolysis Conditions for Extraction of Pectin from Rape seed Cake (Brassica Napus L.) Using Commercial Enzymes	Food Chemistry	SCI	0308-8146	157	-	332~338	201408	2	4	6명	최인규	10054976	1명	-	-	0명	1명	0.4	3.259	0.94294	0.37717	0.08744	3.77873	1.51149	-
2014년	24	Synthesis	Progress in	SCI	0300-94	77	1	184~193	201408	1	4	5명	김현중	1005665	1명	-	-	0명	1명	0.5	2.302	0.89699	0.44849	0.00824	0.25609	0.12804	-

2014년	24	is and Characterization of Silicone-Modified Polyester as a Clearcoat for Automotive Pre-Coated Metals	Organic Coatings	SCI	40	77	1	184~193	201408	1	4	5명	김현중	0	1명	-	-	0명	1명	0.5	2.302	0.89699	0.44849	0.00824	0.25609	0.12804	-
2014년	25	Electrical Cond	Current Applied Physics	SCI	1567-1739	14	-	1621~1624	201409	1	4	5명	김현중	10056650	1명	-	-	0명	1명	0.5	2.026	0.24752	0.12376	0.01542	0.19357	0.09678	-

2014년	25	uctivity and Optical Transparency of Bacterial Cellulose based Composite by Static and Agitated Methods	Current Applied Physics	SCI	156 7-17 39	14	-	162 1~16 24	201 409	1	4	5명	김 현중	100 5665 0	1명	-	-	0명	1명	0.5	2.0 26	0.2 4752	0.1 2376	0.0 1542	0.1 9357	0.0 9678	-
2014년	26	Density Calculation	Journal of Wood Science	SCI	143 5-02 11	60	2	105 ~110	201 412	1	3	4명	이 전제	100 5169 3	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.8 25	0.3 7525	0.1 8762	0.0 0168	0.3 3152	0.1 6576	-

2014년	26	of Wood by Portable X-ray Tube with Consideration of Penetrating Depth	Journal of Wood Science	SCI	143 5-02 11	60	2	105 ~110	201 412	1	3	4명	이 전체	100 5169 3	1명	-	-	0명	1명	0.5	0.8 25	0.3 7525	0.1 8762	0.0 0168	0.3 3152	0.1 6576	-
2014년	27	Yield Analysis of Hem-Fir (N) Lamina for Japanese Visu	Journal of Wood Science	SCI	143 5-02 11	60	6	389 ~395	201 412	2	3	5명	-	-	0명	이 전체	100 5169 3	1명	1명	0.0 666	0.8 25	0.3 7525	0.0 2499	0.0 0168	0.3 3152	0.0 2207	-

2014년	27	al and Machine Graduate Standards	Journal of Wood Science	SCI	143 5-02 11	60	6	389 ~395	201 412	2	3	5명	-	-	0명	이 전제	100 5169 3	1명	1명	0.0 666	0.8 25	0.3 7525	0.0 2499	0.0 0168	0.3 3152	0.0 2207	-
2015년	28	Adsorption of Xylan onto Cellulose Fibers Pretreated with Cationic Polyelectrolyte and	Bioresources	SCI	193 0-21 26	10	1	851 ~865	201 501	1	3	4명	이 학래	100 5385 0	1명	윤 혜정	100 5712 3	1명	2명	0.6 666	1.5 49	0.7 0457	0.4 6966	0.0 064	1.2 6295	0.8 4188	-

2015년	28	Its Effect on Paper Properties	Bioresources	SCI	1930-2126	10	1	851~865	201501	1	3	4명	이학래	10053850	1명	윤혜정	10057123	1명	2명	0.666	1.549	0.70457	0.46966	0.0064	1.26295	0.84188	-
2015년	29	The Effect of Laser Irradiation on Peel Strength of Temporary Adhesives for wafer	International Journal of Adhesion and Adhesives	SCI	0143-7496	57	-	9~12	201501	1	8	9명	김현중	10056650	1명	-	-	0명	1명	0.5	2.216	0.47014	0.23507	0.00457	0.13775	0.06887	-

2015년	29	Bonding	International Journal of Adhesion and Adhesives	SCI	0143-7496	57	-	9~12	201501	1	8	9명	김현중	10056650	1명	-	-	0명	1명	0.5	2.216	0.47014	0.23507	0.00457	0.13775	0.06887	-
2015년	30	Prediction of Compressive Strength of Cross-Laminated Timber Panel	Journal of Wood Science	SCI	1435-0211	61	1	28~34	201502	2	1	3명	-	-	0명	이전체	10051693	1명	1명	0.2	0.825	0.37525	0.07505	0.00168	0.33152	0.0663	-
2015년	31	Effect of coating binder	Nordic Pulp & Paper Research Journal	SCI	0283-2631	30	2	360~367	201503	1	6	7명	이학래	10053850	1명	윤혜정	10057123	1명	2명	0.5833	0.682	0.31021	0.18094	0.00098	0.19338	0.11279	-

2015년	31	on fold cracking of coated paper	Nordic Pulp & Paper Research Journal	SCI	0283-2631	30	2	360~367	201503	1	6	7명	이학래	10053850	1명	윤혜정	10057123	1명	2명	0.5833	0.682	0.31021	0.18094	0.00098	0.19338	0.11279	-
2015년	32	Structural Characteristics of Nanofibrillated Cellulose Mats : Effect of Preparation	Fibers and Polymers	SCI	1229-9197	16	2	294~301	201503	1	2	3명	윤혜정	10057123	1명	-	-	0명	1명	0.5	1.113	0.49285	0.24642	0.00313	0.46908	0.23454	-



2015년	32	Conditions and Polymers	Fibers and Polymers	SCI	122 9-91 97	16	2	294 ~301	201 503	1	2	3명	윤 혜 정	100 5712 3	1명	-	-	0명	1명	0.5	1.1 13	0.4 9285	0.2 4642	0.0 0313	0.4 6908	0.2 3454	-
2015년	33	Improvement of robustness in ultrasonic attenuation spectroscopy for detecting internal insect damage in wood	Journal of Wood Science	SCI	143 5-02 11	61	2	136 ~142	201 504	2	2	4명	이 전 제	100 5169 3	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.8 25	0.3 7525	0.1 501	0.0 0168	0.3 3152	0.1 326	-

2015년	33	member of cultural heritage	Journal of Wood Science	SCI	143 5-02 11	61	2	136 ~142	201 504	2	2	4명	이 전 제	100 5169 3	1명	-	-	0명	1명	0.4	0.8 25	0.3 7525	0.1 501	0.0 0168	0.3 3152	0.1 326	-
2015년	34	Catalytic effects of magnesium on the characteristics of fast pyrolysis products ? Bio-oil, bio-	Journal of Analytical and Applied Pyrolysis	SCI	016 5-23 70	113	-	27~ 34	201 505	1	3	4명	-	-	0명	최 인 규	100 5497 6	1명	1명	0.1 666	3.0 7	0.6 8203	0.1 1362	0.0 0856	0.4 018	0.0 6693	-

2015년	34	char, and non-condensed pyrolytic gas fractions	Journal of Analytical and Applied Pyrolysis	SCI	0165-2370	113	-	27~34	201505	1	3	4명	-	-	0명	최 인규	10054976	1명	1명	0.1666	3.07	0.68203	0.11362	0.00856	0.4018	0.06693	-
2015년	35	Elementary compounds obtained from 2,4-dinitrochlorobenzene	International Journal of Molecular Medicine	SCI	1107-3756	36	2	463-472	201505	2	9	11명	-	-	0명	최 인규	10054976	1명	1명	0.0222	1.88	0.22788	0.00505	0.00981	0.22468	0.00498	-

2015년	35	-induced atop ic dermatitis	International Journal of Molecular Medicine	SCI	1107-3756	36	2	463-472	201505	2	9	11명	-	-	0명	최인규	10054976	1명	1명	0.0222	1.88	0.22788	0.00505	0.00981	0.22468	0.00498	-
2015년	36	Synthesis and UV-Curing Behaviors of Urethane Acrylic Oligomers Modified by the Incorporation of	Journal of Electronic Materials	SCI	0361-5235	44	7	2406~2413	201506	1	3	4명	김현중	10056650	1명	-	-	0명	1명	0.5	1.675	0.47068	0.23534	0.01428	0.46562	0.23281	-

2015년	36	Silicon Diols into the Soft Segments for a 3D Multi-Chip Package Process	Journal of Electronic Materials	SCI	0361-5235	44	7	2406~2413	201506	1	3	4명	김현중	10056650	1명	-	-	0명	1명	0.5	1.675	0.47068	0.23534	0.01428	0.46562	0.23281	-
2015년	37	Bio transformation of (-)-α-pinene and geraniol to	Journal of Microbiology	SCI	1225-8873	53	7	462-467	201507	2	3	5명	최인규	10054976	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.529	0.17447	0.06978	0.00465	0.00786	0.03144	-

2015년	37	α-terpineol and p-menthane-3,8-diol by white rot fungus, <i>Polyporus brumalis</i> .	Journal of Microbiology	SCI	122 5-88 73	53	7	462 -467	201 507	2	3	5명	최 인규	100 5497 6	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.5 29	0.1 7447	0.0 6978	0.0 0465	0.0 786	0.0 3144	-
2015년	38	Dual-energy X-ray absorptiometry with	Wood Science and Technology	SCI	004 3-77 19	49	4	713 ~723	201 507	2	2	4명	이 전제	100 5169 3	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.8 73	0.8 5194	0.3 4077	0.0 0252	0.4 9728	0.1 9891	-

2015년	38	digital radiograph for evaluating moisture content of green wood	Wood Science and Technology	SCI	0043-7719	49	4	713~723	201507	2	2	4명	이전제	10051693	1명	-	-	0명	1명	0.4	1.873	0.85194	0.34077	0.00252	0.49728	0.19891	-
2015년	39	Pd-Catalyst Assisted Organosolv Pretreatment to Isolate Etha	Fuel	SCI	0016-2361	153	-	40~47	201508	2	3	5명	최인규	10054976	1명	-	-	0명	1명	0.4	3.406	0.72261	0.28904	0.04013	1.20964	0.48385	-

2015년	39	nol Organo solv Lign in Retain ing Compat ible Charac terist ics for Produc ing Phen olic Mono mer	Fuel	SCI	001 6-23 61	153	-	40~ 47	201 508	2	3	5명	최 인규	100 5497 6	1명	-	-	0명	1명	0.4	3.4 06	0.7 2261	0.2 8904	0.0 4013	1.2 0964	0.4 8385	-
논문 총 건수						2013년		7건		논문의 환산편수의 합						2013년		2.5 582		X							
						2014년		20 건								2014년		8.4 414									
						2015년		12 건								2015년		4.7 387									
						총계		39 건								총계		15. 7383									



IF값이 영(zero)이 아닌 논문의 환산 편수 합	2013년	2.5 582	IF의 합	2013년	14. 272	보정 IF의 합	2013년	3.7 2088	환산 보정 IF의 합	2013년	1.1 9033	X
	2014년	8.4 414		2014년	33. 873		2014년	11. 4839		2014년	5.1 9163	
	2015년	4.7 387		2015년	20. 643		2015년	5.8 5788		2015년	2.4 1084	
	총계	15. 7383		총계	68. 788		총계	21. 0626 6		총계	8.7 928	
ES값이 영(zero)이 아닌 논문의 환산 편수 합	2013년	2.5 582	ES의 합	2013년	0.1 538	보정 ES의 합	2013년	4.8 7392	환산 보정 ES의 합	2013년	1.3 7368	X
	2014년	8.4 414		2014년	0.2 0931		2014년	12. 3077 8		2014년	5.2 1018	
	2015년	4.7 387		2015년	0.0 9839		2015년	5.6 0382		2015년	2.4 759	
	총계	15. 7383		총계	0.4 615		총계	22. 7855 2		총계	9.0 5976	

[첨부 13] 최근 2년간 참여교수의 특허 등록실적

연도	항목	연번	등록 국가	등록일자 (YYYYMMDD)	등록번호	발명의 명칭	등록인구분	발명인 중 참여교수성명	특허의 총 발명인 수(T)	발명인 중 참여교수 수(M)	가중치(P)	환산건수(P/T)*M
2013년	국내특허	1	-	20131128	10-1337096	고분자 다층 박막으로 코팅된 제지용 무기 충전물	서울대학교산학협력단	윤혜정, 이학래	4	2	1	0.5
2014년	국내특허	2	-	20140129	10-1359476	중공목재 건조방법	서울대학교산학협력단	여환명, 이전제, 최인규, 최준원	9	4	1	0.4444
2014년	국내특허	3	-	20140324	10-1379449	하프늄카르복실기를 함유한 굴절율이 향상된 아크릴계 UV 경화형 투명 점착제의 제조 및 방법	서울대학교산학협력단	김현중	4	1	1	0.25
2014년	국내특허	4	-	20140717	10-1422909	근적외선 분광분석법을 이용한 목재의 함수율 측정 방법 및 탄화도 제어 방법	서울대학교산학협력단	여환명	5	1	1	0.2
2014년	국내특허	5	-	20140731	10-1427098	효소 가수분해를 이용한 유채박 유래 펙틴 생산방법	서울대학교산학협력단	최인규	8	1	1	0.125
2014년	국내특허	6	-	20140808	10-1430643	두부비지를 이용한 목재방부제	재단법인 서울대학교산학협력재단	최인규	6	1	1	0.1666
2014년	국내특허	7	-	20140929	10-1447461	효소 가수분해를 이용한 유채박 유래 펙틴 생산방법	서울대학교산학협력단	최인규	8	1	1	0.125
특허 총 건수		국내	2013년	1건	특허 총 환산 건수				국내	2013년	0.5건	
			2014년	6건						2014년	1.311건	

특허 총 건수	국내	2015년	0건	특허 총 환산 건수	국내	2015년	건
		계	7건			계	1.811건
	국제	2013년	0건		국제	2013년	건
		2014년	0건			2014년	건
		2015년	0건			2015년	건
		계	0건			계	건

[첨부 14] 최근 2년간 참여교수의 기술이전 실적

구분	연도	총 발명인 수	발명인 중 참여교수		기술내역	산업체명	산업체구분	지역	계약 또는 기술이전 형태	기술료입금일 (YYYYMMDD)	계약기간 (YYYYMMDD)		기술료수입액 (천원)	사업단 참여교수 지분율 (%)	사업단 참여교수 지분액 (천원)	해외재원 (단위)
			성명	수(명)							시작일	종료일				
특허관련기술이전	2014년	4	김현중	1	10-2013-0101976	주식회사 테크피아	벤처	충북	라이선스	20140901	20140501	20240529	22,000	70%	15,400	-
특허관련기술이전	2015년	7	김현중	1	제10-0657027호, 제10-0813217호	(주)나노폴리캠	벤처	충북	매매	20150807	20150730	99991231	11,000	85%	9,350	-
특허 관련 총 기술이전비	2013년	-	특허이외 산업 재산권 관련 총 기술이전비			2013년	-	지적 재산권 관련 총 기술이전비	2013년	-	Know-how 관련 총 기술이전비	2013년	-	2013년	-	
	2014년	15,400				2014년	-		2014년	-		2014년	-			
	2015년	9,350				2015년	-		2015년	-		2015년	-			
	총계	24,750				총계	-		총계	-		총계	-			